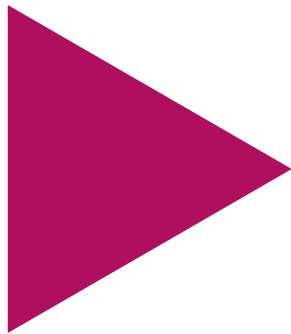


2014–2015

PREPARACIÓN PARA EL EXAMEN DE ACT



The **ACT**[®]

Contenido:

- Exámenes de práctica completos, incluso un examen de redacción
- Información sobre el examen de redacción opcional
- Estrategias para prepararte para los exámenes
- Qué esperar el día del examen

Este folleto es gratuito.

Se puede bajar en formato PDF en www.actstudent.org

ACT[®]

Contenido

1. Preparación general para los exámenes de ACT®	2
2. Estrategias para presentar los exámenes de ACT	4
3. Qué debes esperar el día del examen	10
4. Presentar los exámenes de práctica	12
Instrucciones en español para presentar el examen de ACT.	12
Exámenes de opción múltiple de práctica	15
Examen de redacción de práctica	57
5. La calificación de tus exámenes.	59
Cómo calificar los exámenes de opción múltiple	59
Cómo calificar el examen de redacción	67
6. Documento de respuestas de muestra.	71

Un mensaje para los estudiantes

Este folleto **gratuito** tiene la intención de ayudarte a que obtengas los mejores resultados en la evaluación de la preparación para la educación superior ACT®. El folleto resume las estrategias generales para la presentación de los exámenes, describe el contenido de cada examen, proporciona sugerencias específicas para cada uno de ellos, y te dice lo que debes esperar el día del examen. Se incluyen **exámenes completos de práctica**—que consisten en preguntas de exámenes obsoletos de ACT que se administraron a los estudiantes en una fecha de examen nacional y que incluyen instrucciones para el examen de redacción—un documento de respuestas de muestra, claves de respuestas e instrucciones para que te califiques tú mismo.

Lee detenidamente este folleto y presenta los exámenes de práctica con bastante anticipación al día del examen, para que te familiarices con ellos, con lo que miden, y con las estrategias que puedes usar para obtener los mejores resultados el día del examen.

Visita www.actstudent.org/testprep para obtener materiales adicionales para la preparación para el examen ACT, entre otros ACT Online Prep™ (Preparación para el ACT en línea), *The Real ACT Prep Guide*, ejemplos de preguntas y Question of the Day (Pregunta del día).

ACT está comprometido a representar a la diversidad de nuestra sociedad en todos sus aspectos, lo cual incluye raza, grupo étnico y género. Por lo tanto, los pasajes, las preguntas y las instrucciones para el examen de redacción se seleccionaron deliberadamente para reflejar las variadas culturas de nuestra población.

También nos comprometemos a que todas las preguntas de los exámenes y las instrucciones para el examen de redacción sean justas, y que no coloquen en desventaja a ningún grupo particular de estudiantes que presenten el

ACT respalda el código *Code of Fair Testing Practices in Education* (Código de Prácticas Justas en los Exámenes Educativos), y el código *Code of Professional Responsibilities in Education Measurement* (Código de Responsabilidades Profesionales en la Evaluación de la Educación), que sirven como guías de comportamiento para todas las personas involucradas en los exámenes educativos. ACT se ha comprometido a asegurar que cada uno de sus programas de exámenes cumpla con las normas de cada uno de estos códigos. Podrás obtener gratuitamente un

examen. Tanto el personal de ACT como asesores externos realizan rigurosamente revisiones extensas de la imparcialidad de los materiales del examen. También usamos procedimientos estadísticos para asegurarnos de que nuestros materiales del examen no afecten injustamente el desempeño de ningún grupo.

Nota: Dado que el ACT es un examen de aptitud basado en un plan de estudios, periódicamente hacemos investigaciones y actualizamos nuestros exámenes de manera que el contenido de nuestros exámenes refleje lo que se enseña en el salón de clase y continúe siendo un indicador pertinente del nivel de preparación para la universidad y la carrera profesional. Como resultado, podrías observar diferencias sutiles entre este examen de prueba y el examen que presentes el día del examen.

1 Preparación general para los exámenes de ACT®

Estrategias generales para presentar el examen de ACT

El examen ACT contiene exámenes de opción múltiple en cuatro áreas: inglés, matemáticas, lectura y ciencias. Cada uno de estos exámenes contiene preguntas con cuatro o cinco respuestas posibles, entre las cuales puedes escoger la respuesta correcta o la mejor. Las siguientes sugerencias aplican en los cuatro exámenes:

Establece tu ritmo.

Los límites de tiempo establecidos para cada examen dan casi a todos los estudiantes suficiente tiempo para contestar todas las preguntas. Sin embargo, como los exámenes de inglés, lectura y ciencias contienen una cantidad considerable de texto, es importante que establezcas un ritmo y no pases demasiado tiempo en un pasaje. De manera similar, trata de no pasar demasiado tiempo tratando de resolver un problema específico en el examen de matemáticas. Pasa a las otras preguntas y regresa al problema pendiente si te queda tiempo. Tu supervisor anunciará cuando queden cinco minutos para que termine el tiempo de cada examen.

Lee detenidamente las instrucciones de cada examen.

Antes de comenzar un examen, lee las instrucciones detenidamente. Los exámenes de inglés, lectura y ciencias piden la “mejor” respuesta. No contestes tan pronto como identifiques una respuesta correcta. Lee y considera todas las respuestas y selecciona la que responda mejor a la pregunta.

El examen de matemáticas pide la respuesta “correcta”. Lee detenidamente cada pregunta para asegurarte de que entiendes el tipo de respuesta que se requiere. Luego, puedes deducir la respuesta que piensas que es la correcta y buscarla entre las opciones que se dan. Si tu

ejemplar de cada uno de los códigos a través del departamento de Servicio a Clientes de ACT en ACT Customer Services (70), PO Box 1008, Iowa City, IA 52243-1008, 319.337.1429.

© 2014 por ACT, Inc. Se reservan todos los derechos.

NOTA: Este folleto está protegido por las leyes federales de derechos de autor que prohíben la reproducción de las preguntas del examen sin la previa autorización explícita por escrito de ACT, Inc. Ninguna parte de este folleto puede ser copiada ni distribuida sin el permiso escrito de ACT.

respuesta no se encuentra entre tales opciones, vuelve a leer la pregunta y considera todas las opciones de respuestas.

Lee detenidamente cada pregunta.

Es importante que entiendas lo que se te pide en cada pregunta. Algunas preguntas requerirán que realices varios pasos para encontrar la respuesta correcta o la mejor, mientras que otras se podrán contestar más rápidamente.

Contesta primero las preguntas fáciles.

La mejor estrategia para presentar los exámenes es contestar las preguntas fáciles y saltarte las que encuentres difíciles. Después de contestar todas las preguntas fáciles, regresa a las preguntas más difíciles si tienes tiempo.

Usa la lógica en preguntas más difíciles.

Cuando regreses a las preguntas más difíciles, trata de usar la lógica para eliminar las respuestas incorrectas. Compara las opciones de respuestas entre sí y nota cuál es la diferencia. Tales diferencias pueden proporcionarte pistas sobre lo que la pregunta requiere. Elimina tantas respuestas incorrectas como puedas, luego haz una conjetura fundamentada de las respuestas restantes.

Contesta todas las preguntas.

Tu calificación en cada examen sólo se basará en el número de preguntas que contestes correctamente; **no se aplican sanciones por adivinar las respuestas.** Por lo tanto, debes contestar todas las preguntas dentro del tiempo que se permite para cada examen.

Revisa tu trabajo.

Si después de haber contestado todas las preguntas de un examen aún tienes tiempo, revisalas. Verifica que hayas marcado sólo una respuesta para cada pregunta. Cuando se anuncie que el tiempo ha terminado para un examen, ya no se te permitirá que revises o que marques las respuestas de otro examen.

Marca con precisión tu documento de respuestas.

Asegúrate de llenar adecuadamente los óvalos correctos de tu documento de respuestas. Verifica que el número de la línea de óvalos de tu documento de respuestas es el mismo que el número de la pregunta que estás contestando y que marcas sólo una respuesta para cada pregunta.

Borra completamente.

Si quieres cambiar una respuesta de opción múltiple, asegúrate de usar una goma de borrar suave que no deje borrones y borra completamente la marca que no quieres. No taches las respuestas ni uses un corrector líquido o en cinta; debes usar una goma de borrar. El corrector líquido o en cinta, los borrones y las marcas involuntarias pueden causar errores en la calificación.

Estudiantes aprobados para presentar un examen en un centro de exámenes nacionales con tiempo adicional:

Se te permitirán hasta 5 horas en total para presentar los exámenes de opción múltiple a tu propio ritmo, y esto incluirá descansos entre los exámenes. Si vas a presentar

el examen ACT Plus Writing, se te permitirán hasta 5 horas y 45 minutos para los cinco exámenes.

Estrategias generales para presentar el examen de redacción de ACT

El examen de redacción de ACT te permite mostrar tus destrezas en la planeación y composición de un ensayo. Mide las competencias en redacción que se enseñan en la secundaria y que son importantes para prepararse y tener éxito en los cursos de composición de primer ingreso de la universidad.

Las siguientes estrategias generales te ayudarán a presentar el examen de redacción de ACT.

Establece tu ritmo.

Tendrás 30 minutos para escribir tu ensayo. Es importante que establezcas tu ritmo en la manera que mejor se adapte a tu estrategia personal para escribir. Muchos escritores obtienen los mejores resultados cuando dedican parte de su tiempo a planear su ensayo, la mayor parte del tiempo escribiéndolo, y la última parte del tiempo revisándolo para hacer correcciones y revisiones pequeñas. Probablemente no tendrás tiempo para escribir un borrador, revisarlo y volver a copiar el ensayo.

Organiza tu tiempo de acuerdo con la experiencia que tengas presentando exámenes de ensayos en la escuela y en otras circunstancias en las que hayas tenido que redactar dentro de un tiempo limitado. Tu supervisor anunciará cuando queden cinco minutos del tiempo para terminar el examen de redacción.

Lee detenidamente las instrucciones.

Antes de comenzar el examen de redacción, lee las instrucciones detenidamente. Ellas te indican todos los aspectos de la redacción con los que se evaluará tu ensayo, y en la carpeta de respuestas te darán instrucciones sobre cómo escribirlo.

Lee detenidamente las instrucciones para escribir.

Es importante que entiendas exactamente lo que las instrucciones para escribir te piden. La comprensión firme de la tarea es tan crucial para el examen de redacción de ACT como para los ensayos de redacción de la clase. Antes de comenzar a planear y redactar tu ensayo, asegúrate de entender claramente el tema en las instrucciones para escribir y la pregunta que debes responder.

Escribe legiblemente con letra cursiva (o de molde) en la carpeta de respuestas.

Si tus lectores no pueden leer lo que has escrito, no podrán calificar tu ensayo. Debes escribir tu ensayo usando un **lápiz de mina suave N.º 2** (no uses lápices mecánicos ni bolígrafos) en las hojas rayadas de la carpeta de respuestas. Es posible que no necesites todas las hojas rayadas, pero asegúrate de tener suficiente espacio para terminar, no te saltes renglones.

Haz tus correcciones claramente.

Si haces correcciones, hazlo de manera completa y legible. Puedes escribir las correcciones o adiciones ordenadamente entre las líneas de tu ensayo, pero no escribas en los márgenes.

Preparación para el día del examen

- Prepárate para los exámenes con bastante anticipación.
 - Entérate de lo que debes esperar el día del examen. Familiarízate con la información de este folleto y la que se encuentra en www.actstudent.org.
 - La mayoría de los procedimientos de este folleto se refieren a presentar un examen en una fecha de examen nacional o internacional en un centro de exámenes de ACT. Los procedimientos pueden variar ligeramente si presentas el examen en otro lugar.
 - Presenta los exámenes de práctica en orden y revisa tus respuestas.
 - Descansa suficiente la noche anterior a los exámenes para que estés en buena condición física cuando los presentes.
 - Revisa atentamente la "Lista de control para el día del examen" (Test Day Checklist) en www.actstudent.org.
- **Trae los siguientes artículos al centro del examen:**
1. Tu boleto de papel (si presentas el examen en una fecha de examen nacional o internacional de ACT). **No** podrás presentar el examen sin el boleto.
 2. Una identificación aceptable con fotografía. Consulta los detalles en tu boleto o en www.actstudent.org. Si no presentas una identificación con fotografía aceptable en el momento en que te registras, **no** te admitirán al examen. Tendrás que pagar una cuota de cambio de fecha del examen si decides cambiar la fecha.
 3. Lápices de mina suave del N.º 2 afilados con buenas gomas de borrar (no traigas lápices mecánicos, ni lapiceros de tinta). **No** traigas ningún otro instrumento para escribir; no se te permitirá usarlos.
 4. Un reloj para establecer tu ritmo. **No** traigas un reloj con alarma porque molestará a los otros estudiantes. Si tu alarma suena durante el examen, se te pedirá que te retires y no se calificará tu documento de respuestas. Tu supervisor anunciará cuando queden cinco minutos del tiempo de cada examen.
 5. Se puede usar una de las **calculadoras permitidas** únicamente en el Examen de Matemáticas de ACT. Tú tienes la obligación de averiguar si tu calculadora es una de las permitidas. Para obtener la información más actualizada sobre las normas de ACT relacionadas con las calculadoras, visita www.actstudent.org o llama al 800.498.6481 para escuchar un mensaje grabado.

2 Estrategias para presentar los exámenes de ACT

El examen ACT evalúa el conocimiento, el entendimiento y las destrezas que has adquirido durante tu educación. Aunque la suma total de lo que una persona ha aprendido no se puede cambiar fácilmente, tu desempeño en un área específica puede verse afectado por una preparación adecuada, especialmente si ha transcurrido algo de tiempo desde que tomaste un curso en esa área.

Hay tres estrategias que pueden ayudarte a prepararte para abordar el contenido del examen de ACT:

Familiarízate con el contenido de los exámenes de ACT.

Revisa la información sobre los exámenes que se proporciona en las siguientes páginas. Nota cuáles áreas del contenido forman la proporción más grande de los exámenes y cuáles no. Los temas específicos que se incluyen en cada área son ejemplos de temas posibles, pero no se incluyen todas las posibilidades.

Refresca tu conocimiento y destrezas en las áreas de contenido.

Revisa las áreas de contenido que has estudiado pero que no recuerdas bien. Dedicar tiempo para refrescar tu conocimiento y destrezas en las áreas de contenido que forman las porciones más grandes de los exámenes.

Identifica las áreas de contenido que no has estudiado.

Si la mayor porción de los exámenes consiste en áreas de contenido con las que no estás familiarizado, considera tomar estudios que te ayuden a obtener conocimiento y destrezas en estas áreas antes de presentar el examen ACT. Como el examen ACT mide el conocimiento y las destrezas adquiridas durante un periodo de tiempo, es poco probable que un curso intensivo que cubra material que no conoces te ayude a mejorar tus calificaciones. Los cursos de estudio de un plazo más prolongado serán los más útiles para ti, ya que su objetivo es mejorar tu conocimiento a través del aprendizaje y la práctica continuos.

Examen de inglés de ACT

El examen de inglés de ACT es un examen de 75 preguntas que debes contestar en 45 minutos y que mide tu comprensión de las convenciones del inglés escrito estándar (puntuación, gramática y su uso y estructura de las oraciones) y tus destrezas retóricas (estrategia, organización y estilo). No se evalúa la ortografía, el vocabulario ni requieres saber las reglas de gramática de memoria. El examen consiste en cinco ensayos, o pasajes, cada uno de los cuales va acompañado de una secuencia de preguntas de opción múltiple. Se emplean diferentes tipos de pasajes a fin de proporcionar una variedad de situaciones retóricas. Los pasajes se seleccionan no sólo por su idoneidad para evaluar las destrezas de escritura, sino que también para reflejar los intereses y las experiencias de los estudiantes.

Algunas preguntas se refieren a porciones subrayadas del pasaje, y ofrecen varias alternativas para estas porciones. Tú debes decidir cuál opción es la más apropiada tomando

en cuenta el contexto del pasaje. Algunas preguntas se refieren a la porción subrayada, a una sección del pasaje o al pasaje como un todo. Tú debes decidir qué opción contesta mejor la pregunta formulada. Muchas preguntas ofrecen la opción "NO CAMBIAR" el pasaje. Las preguntas están numeradas consecutivamente. Cada número de pregunta se refiere a la correspondiente porción subrayada numerada en el pasaje o al número correspondiente de un recuadro que se encuentra en el punto apropiado del pasaje.

En el examen de inglés de ACT se reportan tres calificaciones: una calificación total de todas las 75 preguntas, una calificación secundaria de uso y mecánica basada en 40 preguntas y una calificación secundaria de destrezas retóricas basada en 35 preguntas.

Sugerencias para presentar el examen de inglés de ACT

Establece tu ritmo.

El examen de inglés de ACT contiene 75 preguntas que debes contestar en 45 minutos. Si pasas 1½ minutos repasando cada pasaje antes de contestar las preguntas, te quedarán 30 segundos para contestar cada pregunta. Si es posible, pasa menos tiempo en cada pregunta y usa el tiempo remanente permitido para el examen revisando tu trabajo y regresando a las preguntas que te parecieron más difíciles.

Presta atención al estilo de redacción que se usa en cada pasaje.

Los cinco pasajes cubren una variedad de temas y están redactados en una variedad de estilos. Es importante que tomes en cuenta el estilo de redacción que se usa en cada pasaje cuando contestes las preguntas. Al responder una pregunta, asegúrate de entender el contexto de la misma. Considera cómo la oración que contiene la porción subrayada encaja con las oraciones circundantes y con el pasaje como un todo.

Examina las porciones subrayadas del pasaje.

Antes de responder una pregunta con una porción subrayada, examina cuidadosamente lo que está subrayado en el texto. Considera los elementos de escritura que se incluyen en cada porción subrayada. Algunas preguntas te pedirán que bases tu decisión en algún elemento específico de la escritura, como el tono o el énfasis que el texto debe comunicar. Algunas preguntas te indicarán que selecciones la alternativa a la porción subrayada que NO es aceptable o que es LA MENOS aceptable. Las respuestas opcionales de cada pregunta contendrán cambios en uno o más de estos elementos de la escritura.

Presta atención a las preguntas que no tienen porciones subrayadas.

Se te harán algunas preguntas sobre una sección del pasaje o sobre el pasaje como un todo, considerando una situación retórica dada. Las preguntas de este tipo frecuentemente están identificadas por un número de pregunta ubicado en un recuadro que se encuentra en el punto apropiado del pasaje. Las preguntas sobre todo el pasaje se encuentran al final del pasaje, en un recuadro horizontal que contiene la siguiente instrucción: "Las preguntas ___ y ___ se refieren al pasaje anterior como un todo."

Nota las diferencias en las respuestas opcionales.

Muchas de las preguntas del examen involucran más de un aspecto de escritura. Examina cada respuesta opcional y determina cuál es su diferencia con las otras. Ten cuidado de no seleccionar una respuesta que corrija un error pero que cause un error diferente.

Determina cuál es la mejor respuesta.

Se pueden tomar dos estrategias para determinar la mejor respuesta a una pregunta en la que debes seleccionar la mejor alternativa de una porción subrayada. En la primera estrategia, puedes volver a leer la oración u oraciones, sustituyendo la porción subrayada con cada una de las posibles respuestas opcionales a fin de determinar la mejor opción. En la segunda estrategia, puedes decidir cómo la porción subrayada se pudiera expresar mejor en inglés escrito estándar o en términos de la pregunta particular formulada. Si piensas que la porción subrayada es la mejor respuesta, debes seleccionar "NO CAMBIAR." Si no, debes revisar para ver si tu expresión es una de las respuestas opcionales. Si no encuentras tu expresión, debes seleccionar la mejor de las respuestas que se presentan. En el caso de las preguntas indicadas por un número en un recuadro, debes decidir cuál es la opción más apropiada en términos de la pregunta formulada o de la situación retórica indicada.

Vuelve a leer la oración usando la respuesta que seleccionaste.

Una vez que hayas seleccionado la respuesta que te parece mejor, vuelve a leer la oración u oraciones correspondientes del pasaje, e inserta la respuesta seleccionada en el lugar apropiado del texto para asegurarte de que es la mejor respuesta dentro del contexto del pasaje.

Contenido cubierto por el examen de inglés de ACT

En el examen de inglés se incluyen seis elementos de redacción efectiva: puntuación, gramática y uso, estructura de la oración, estrategia, organización y estilo. Las preguntas que cubren puntuación, gramática y uso y estructura de la oración, forman la calificación secundaria de uso y mecánica. Las preguntas que cubren estrategia, organización y estilo forman la calificación secundaria de destrezas retóricas. A continuación se presentan una descripción breve y el porcentaje aproximado del examen asignado a cada elemento de la redacción eficaz.

USO Y MECÁNICA

Puntuación (10–15%). Las preguntas en esta categoría prueban tu conocimiento de las convenciones de la puntuación dentro y al final de la oración, con énfasis en la relación entre puntuación y significado (por ejemplo, para evitar ambigüedades, indicar apositivos).

Gramática y uso (15–20%). Las preguntas en esta categoría prueban tu comprensión de la concordancia entre sujeto y verbo, entre pronombre y antecedente, y entre modificadores y la palabra modificada; formación del verbo; casos de pronombres; formación de adjetivos y adverbios comparativos y superlativos; y uso idiomático.

Estructura de la oración (20–25%). Las preguntas en esta categoría prueban tu comprensión de las relaciones entre cláusulas, colocación de modificadores y cambios de construcción.

DESTREZAS RETÓRICAS

Estrategia (15–20%). Las preguntas en esta categoría prueban qué tan bien desarrollas un tema dado escogiendo expresiones apropiadas para la audiencia y el propósito de un ensayo juzgando el efecto de añadir, revisar o borrar material de apoyo y juzgando la relevancia de las declaraciones en el contexto.

Organización (10–15%). Las preguntas en esta categoría prueban qué tan bien organizas ideas y seleccionas oraciones de introducción, de transición y de conclusión.

Estilo (15–20%). Las preguntas de esta categoría prueban qué tan bien seleccionas palabras e imágenes precisas y apropiadas, mantienes el nivel del estilo y del tono en un ensayo, manejas los elementos de la oración para lograr efectividad retórica y evitas referencias de pronombres ambiguos, verbosidad y redundancia.

Examen de matemáticas de ACT

Puedes usar una calculadora en el examen de matemáticas. En www.actstudent.org puedes encontrar detalles los modelos y características que se prohíben.

El examen de matemáticas de ACT es un examen de 60 preguntas que debes contestar en 60 minutos diseñado para evaluar las destrezas matemáticas que los estudiantes han adquirido típicamente en los cursos que toman hasta el principio del grado 12. El examen presenta preguntas de opción múltiple que requieren el uso de destrezas de razonamiento para resolver problemas prácticos de matemáticas. La mayoría de las preguntas son autónomas. Algunas preguntas podrían formar parte de un conjunto de varias preguntas (por ejemplo, varias preguntas sobre el mismo gráfico o tabla). Se supone el conocimiento de fórmulas básicas y destrezas de cálculo como antecedentes para resolver los problemas, pero no se requiere recordar fórmulas complejas ni cálculos extensos. El material que se cubre en el examen enfatiza las principales áreas de contenido que son un requisito para el desempeño satisfactorio en las matemáticas de los cursos del primer año universitario.

En el examen de matemáticas de ACT se reportan cuatro calificaciones: una calificación total que se basa en todas las 60 preguntas, una calificación secundaria en preálgebra/álgebra elemental basada en 24 preguntas, una calificación secundaria en álgebra intermedia/geometría de coordenadas basada en 18 preguntas y una calificación secundaria en geometría plana/trigonometría basada en 18 preguntas.

Sugerencias para presentar el examen de matemáticas de ACT

Establece tu ritmo.

El examen de matemáticas de ACT contiene 60 preguntas que debes contestar en 60 minutos. Tienes un promedio de un minuto por pregunta. Si es posible, pasa menos tiempo en cada pregunta y usa el tiempo remanente permitido para el examen revisando tu trabajo y regresando a las preguntas que te parecieron más difíciles.

Si utilizas una calculadora, hazlo de manera prudente.

Todos los problemas de matemáticas se pueden resolver sin calculadora. Muchos de ellos se resuelven mejor sin calculadora. Usa tu buen criterio para decidir cuándo usar y cuándo no usar la calculadora. Por ejemplo, en algunos problemas tal vez quieras realizar trabajo preliminar para aclarar tus pensamientos sobre la pregunta antes de comenzar a usar la calculadora.

Resuelve el problema.

Para encontrar la solución a los problemas, generalmente realizarás las operaciones en el espacio que se proporciona en el folleto del examen. Tal vez quieras revisar las respuestas opcionales después de leer las preguntas. Sin embargo, trabajando al revés, desde las respuestas opcionales proporcionadas, puede requerirte mucho tiempo y no ser eficaz.

Encuentra tu solución entre las respuestas opcionales.

Una vez que hayas resuelto el problema, busca la respuesta que obtuviste entre las opcionales. Si tu respuesta no está incluida entre las opcionales, vuelve a leer detenidamente el problema para ver si pasaste por alto información importante. Presta mucha atención a la pregunta que se te hace. Si debes seleccionar una ecuación, revisa si la ecuación que piensas que es la mejor se puede transformar en una de las respuestas opcionales proporcionadas.

Asegúrate de contestar la pregunta.

La solución de muchas de las preguntas del examen involucra muchos pasos. Asegúrate de que tu respuesta incluya todos los pasos necesarios. Con frecuencia las preguntas incluyen respuestas opcionales que se basan en soluciones incompletas.

Asegúrate de que tu respuesta sea razonable.

La solución de muchas de las preguntas del examen involucra muchos pasos. Asegúrate de que tu respuesta tenga en cuenta todos los pasos necesarios. Con frecuencia las preguntas incluyen respuestas opcionales que se basan en soluciones incompletas.

Revisa tu trabajo.

Puedes llegar a una solución incorrecta cometiendo errores comunes en el proceso de resolución de problemas. Por lo tanto, si queda tiempo antes de que termine el examen de matemáticas, es importante que vuelvas a leer las preguntas y que verifiques tus respuestas para asegurarte de que son correctas.

Contenido cubierto por el examen de matemáticas de ACT

El examen de matemáticas incluye seis áreas de contenido: preálgebra, álgebra elemental, álgebra intermedia, geometría de coordenadas, geometría plana y trigonometría. Las preguntas que cubren preálgebra y álgebra elemental constituyen la calificación secundaria de preálgebra/álgebra elemental. Las preguntas que cubren álgebra intermedia y geometría de coordenadas constituyen la calificación secundaria de álgebra intermedia/geometría de coordenadas. Las preguntas que cubren geometría plana y trigonometría constituyen la calificación secundaria de geometría plana/trigonometría. A continuación se presentan una descripción breve y el porcentaje aproximado del examen dedicado a cada área de contenido.

PREÁLGEBRA/ÁLGEBRA ELEMENTAL

Preálgebra (20–25%). Las preguntas en esta área de contenido se basan en operaciones básicas que usan números enteros, decimales, fracciones y números íntegros; el valor posicional; raíces cuadradas y aproximaciones; el concepto de los exponentes; notaciones científicas; factores; razones, proporciones y porcentaje; ecuaciones lineales de una variable; valor absoluto y ordenación de números por valor; técnicas elementales de conteo y probabilidad simple; recopilación, representación e interpretación de datos y la comprensión de estadísticas descriptivas simples.

Álgebra elemental (15–20%) Las preguntas en esta área de contenido se basan en las propiedades de los exponentes y las raíces cuadradas, la evaluación de expresiones algebraicas a través de la sustitución, el uso de variables para expresar relaciones funcionales, el entendimiento de operaciones algebraicas y la solución de ecuaciones cuadráticas por factorización.

ÁLGEBRA INTERMEDIA/GEOMETRÍA DE COORDENADAS

Álgebra intermedia (15–20%) Las preguntas en esta área de contenido se basan en la comprensión de las fórmulas cuadráticas, expresiones racionales y radicales, ecuaciones de valor absoluto y desigualdades, secuencias y patrones, sistemas de ecuaciones, desigualdades cuadráticas, funciones, modelado, matrices, raíces de polinomios y números complejos.

Geometría de coordenadas (15–20%). Las preguntas en esta área de contenido se basan en la representación con gráficas y las relaciones entre ecuaciones y gráficas, incluso puntos, líneas, polinomios, círculos y otras curvas; representación gráfica de desigualdades; pendiente; líneas paralelas y perpendiculares; distancia; puntos medios y cónicas.

GEOMETRÍA PLANA/TRIGONOMETRÍA

Geometría plana (20–25%). Las preguntas en esta área de contenido se basan en las propiedades y relaciones de las figuras planas, incluso ángulos y relaciones entre líneas perpendiculares y paralelas; propiedades de los círculos, triángulos, rectángulos, paralelogramos y trapezoides; transformaciones; el concepto de comprobación y técnicas de comprobación; volumen; y aplicaciones de geometría a las tres dimensiones.

Trigonometría (5–10%). Las preguntas en esta área de contenido se basan en la comprensión de las relaciones trigonométricas en los ángulos rectos; valores y propiedades de las funciones trigonométricas; representación de las funciones trigonométricas en gráficas; modelado usando funciones trigonométricas; uso de identidades trigonométricas y resolución de ecuaciones trigonométricas.

Examen de lectura de ACT

El examen de lectura de ACT consiste en 40 preguntas que debes contestar en 35 minutos, y mide tu comprensión de la lectura. Las preguntas del examen te piden que derives el significado de varios textos al (1) examinar lo que se declara explícitamente y (2) razonar para determinar el significado implícito. Específicamente, las preguntas te pedirán que utilices destrezas de referencia y razonamiento para determinar las ideas principales; localizar e interpretar detalles significativos; entender secuencias de eventos; hacer comparaciones; comprender las relaciones entre causa y efecto; determinar el significado de palabras dependientes del contexto; frases y declaraciones; hacer generalizaciones; y analizar la voz y el método del autor o del narrador. El examen consiste en cuatro secciones, cada una de las cuales contiene un pasaje en prosa largo o dos pasajes en prosa cortos que representan el nivel y la clase de texto que comúnmente se encuentra en los planes de estudio del primer año universitario. Cada pasaje va precedido por un encabezado que identifica el tipo de pasaje (por ejemplo, "narrativa literaria"), indica el nombre del autor, y puede incluir una nota breve que ayuda a entender el pasaje. Cada sección contiene un grupo de preguntas de opción múltiple. Estas preguntas no evalúan la recordación de memoria de hechos ajenos al pasaje, elementos aislados del vocabulario ni reglas de lógica formal. En las secciones que contienen dos pasajes cortos, algunas de las preguntas se refieren a ambos pasajes de la sección. **Para ver un ejemplo de una sección con dos pasajes cortos de prosa, visita www.actstudent.org/sampletest.**

En el examen de lectura de ACT se reportan tres calificaciones: una calificación total que se basa en 40 preguntas, una calificación secundaria en destrezas de lectura de estudios sociales/ciencias (basada en las 20 preguntas de los pasajes de estudios sociales y ciencias naturales), y una calificación secundaria en destrezas de lectura en artes/literatura (basada en las 20 preguntas de los pasajes de narrativa literaria y de humanidades).

Sugerencias para presentar el examen de lectura de ACT

Establece tu ritmo.

El examen de lectura de ACT contiene 40 preguntas que debes contestar en 35 minutos. Si pasas de dos a tres minutos leyendo el o los pasajes de cada sección, entonces tendrás aproximadamente 35 segundos para contestar cada pregunta. Si es posible, pasa menos tiempo en los pasajes y en las preguntas y usa el tiempo remanente permitido para este examen revisando tu trabajo y regresando a las preguntas que te parecieron más difíciles.

Lee cada pasaje detenidamente.

Antes de comenzar a contestar una pregunta, lee detenidamente todo el pasaje (o dos pasajes cortos). Sé consciente de las relaciones entre las ideas. Puedes tomar notas sobre las ideas importantes del pasaje en el folleto del examen.

Consulta el pasaje cuando contestes las preguntas.

Encontrarás las respuestas a algunas de las preguntas refiriéndote a lo que se indica explícitamente en el texto. Otras preguntas requerirán que tú determines los significados implícitos y que saques conclusiones y hagas comparaciones y generalizaciones. Considera el texto antes de contestar cualquier pregunta.

Contenido cubierto por el examen de lectura de ACT

El examen de lectura se basa en cuatro tipos de selecciones de lectura: estudios sociales, ciencias naturales, narrativa literaria y humanidades. Una calificación secundaria de estudios sociales/ciencias se basa en las preguntas sobre los pasajes de estudios sociales y ciencias naturales, y una calificación secundaria en destrezas de lectura de arte/literatura se basa en las preguntas de los pasajes de narrativa literaria y humanidades. A continuación se presentan una descripción breve y el porcentaje aproximado del examen asignado a cada tipo de selección de lectura.

Estudios sociales (25%). Las preguntas en esta categoría se basan en pasajes de áreas de contenido de antropología, arqueología, biografía, negocios, economía, educación, geografía, historia, ciencias políticas, psicología y sociología.

Ciencias naturales (25%). Las preguntas en esta categoría se basan en pasajes de áreas de contenido de anatomía, astronomía, biología, botánica, química, ecología, geología, medicina, meteorología, microbiología, historia natural, fisiología, física, tecnología y zoología.

Narrativa Literaria (25%) o Prosa de Ficción (25%). Las preguntas en la categoría de Narrativa Literaria se basan en pasajes de cuentos cortos, novelas, memorias y ensayos personales. Las preguntas en la categoría de Prosa de Ficción se basan en pasajes de cuentos cortos y novelas.

Humanidades (25%). Las preguntas en esta categoría se basan en pasajes de memorias y ensayos personales y en las áreas de contenido de arquitectura, arte, danza, ética, películas, lenguaje, críticas literarias, música, filosofía, radio, televisión y teatro. Las preguntas pueden basarse en pasajes de memorias y ensayos personales.

Examen de ciencias de ACT

El examen de ciencias de ACT es un examen de 40 preguntas que debes contestar en 35 minutos y mide las destrezas de interpretación, análisis, evaluación, razonamiento y resolución de problemas que se requieren en las ciencias naturales.

El examen presenta varios conjuntos de información científica, cada uno de ellos seguido por un número de preguntas de opción múltiple. La información científica se comunica en tres formatos diferentes: representación de datos (gráficas, tablas, y otras formas esquemáticas), resúmenes de las investigaciones (descripciones de varios experimentos relacionados), o puntos de vista conflictivos (expresiones de varias hipótesis o puntos de vista relacionados que son incongruentes entre sí). Las preguntas requieren que reconozcas y entiendas las características básicas de la información proporcionada y los conceptos relacionados con ella; que examines críticamente las relaciones entre la información proporcionada y las conclusiones obtenidas o hipótesis desarrolladas; y que generalices de la información proporcionada para obtener nueva información, sacar conclusiones o hacer predicciones.

No se permite usar una calculadora en el examen de ciencias de ACT.

En el examen de ciencias de ACT se reporta una calificación: una calificación total basada en todas las 40 preguntas.

Sugerencias para presentar el examen de ciencias de ACT

Establece tu ritmo.

El examen de ciencias de ACT contiene 40 preguntas que debes contestar en 35 minutos. Si pasas aproximadamente dos minutos leyendo cada pasaje, entonces tendrás aproximadamente 30 segundos para contestar cada pregunta. Si es posible, pasa menos tiempo en los pasajes y en las preguntas y usa el tiempo remanente permitido para este examen revisando tu trabajo y regresando a las preguntas que te parecieron más difíciles.

Lee detenidamente el pasaje.

Antes de comenzar a contestar una pregunta, lee el material científico que se te proporciona. Es importante que leas todo el texto y examines todas las tablas, gráficas o figuras. Puedes tomar notas sobre las ideas importantes de la información presentada en el folleto del examen. Algunos de los conjuntos de información describirán experimentos. Debes considerar el diseño experimental, incluso los controles y las variables, porque probablemente las preguntas abordarán este componente de la investigación científica.

Nota los diferentes puntos de vista en los pasajes.

Algunos materiales presentarán puntos de vista conflictivos y las preguntas te pedirán que distingas entre estos varios puntos de vista. Puede ser útil tomar notas resumiendo cada punto de vista junto a esa sección en el folleto del examen.

Contenido cubierto por el examen de ciencias de ACT

El contenido del examen de ciencias incluye biología, química, física y ciencias de la Tierra y del espacio (por ejemplo, geología, astronomía y meteorología). No se requiere un conocimiento avanzado de estos temas, pero necesitarás el conocimiento adquirido en cursos de ciencia introductorios generales para contestar algunas de las preguntas. El examen enfatiza las destrezas de razonamiento científico más que recordar el contenido científico, las destrezas en matemáticas o la habilidad de lectura. La información científica se comunica en tres formatos diferentes.

Representación de datos (30–40%). Este formato presenta material gráfico y tabular similar al de las revistas y textos de ciencias. Las preguntas asociadas con este formato miden destrezas tales como lectura de gráficas, interpretación de nubes de puntos e interpretación de información presentada en tablas.

Resúmenes de investigación (45–55%). Este formato proporciona descripciones de uno o más experimentos relacionados. Las preguntas se concentran en el diseño de experimentos y en la interpretación de los resultados experimentales.

Puntos de vista conflictivos (15–20%). Este formato presenta expresiones de varias hipótesis o puntos de vista que, basados en diferentes premisas o en datos incompletos, son incongruentes entre sí. Las preguntas se concentran en la comprensión, análisis y comparación de puntos de vista o hipótesis alternativas.

Examen de redacción de ACT (opcional)

Si te inscribes para el examen ACT Plus Writing, lo debes presentar (en inglés) **después** de que termines los cuatro exámenes de opción múltiple. La presentación del examen de redacción **no** afectará las calificaciones de los exámenes de opción múltiple ni tu calificación combinada. En lugar de ello, recibirás dos *calificaciones adicionales*: una calificación combinada de inglés y redacción en una escala de 1 a 36, y una calificación secundaria de redacción en una escala del 2 al 12. También recibirás algunos comentarios sobre tu ensayo.

El examen de redacción de ACT consiste en un examen de 30 minutos en el que tienes que redactar un ensayo. Mide tus destrezas de escritura, específicamente aquellas que se enfatizan en las clases de inglés de la secundaria y en los cursos de composición de primer ingreso de la universidad. El examen consiste en instrucciones para la redacción que definen un tema y describen dos puntos de vista sobre ese tema. Se te pide que escribas una respuesta a una pregunta sobre tu posición en el tema que se describe en las instrucciones. Puedes adoptar cualquiera de las perspectivas descritas en las instrucciones o presentar tu propio punto de vista sobre el tema. Tu calificación no se verá afectada por el punto de vista que tomes sobre el tema.

Tu ensayo será evaluado con base en la evidencia que proporciones de tu habilidad de hacer lo siguiente:

- expresar criterios adoptando una posición sobre el tema contenido en las instrucciones para escribir;
- mantener un enfoque en el tema durante todo el ensayo;
- desarrollar una posición usando razonamiento lógico y apoyar tus ideas;
- organizar tus ideas en una manera lógica, y
- usar el lenguaje de manera clara y efectiva de acuerdo con las convenciones del inglés escrito estándar.

Tu ensayo será calificado holísticamente, esto es, con base en la impresión general creada por todos los elementos de la escritura. Dos lectores capacitados calificarán tu ensayo, y cada uno de ellos dará una calificación de 1 (baja) a 6 (alta). La suma de estas calificaciones es tu calificación secundaria en redacción. Si las calificaciones de los lectores difieren en más de un punto, un tercer lector evaluará tu ensayo y resolverá la diferencia.

Sugerencias para presentar el examen de redacción de ACT

Establece tu ritmo.

El examen de redacción de ACT te da 30 minutos para leer y pensar sobre el tema indicado en las instrucciones, y para planear y escribir tu ensayo. Cuando se pide la redacción de un ensayo en determinado tiempo, la mayoría de los autores encuentra útil planificar antes de escribirlo, y revisarlo por última vez cuando lo terminan. Es poco probable que tengas tiempo de hacer un borrador, revisar y pasar en limpio tu ensayo.

Redacción preliminar.

Antes de comenzar a escribir, considera detenidamente las instrucciones, asegúrate de entenderlas y léelas otra vez si tienes dudas. Decide cómo quieres contestar la pregunta de las instrucciones. Luego, escribe tus ideas sobre el tema y cómo explicarás tu punto de vista. Escribe lo que piensas que otros podrían decir en oposición a tu punto de vista y cómo responderías. Piensa cómo organizar el ensayo. Haz la redacción preliminar en tu folleto del examen de escritura.

Escribe.

Al principio de tu ensayo, asegúrate de que tus lectores vean que entiendes el tema. Explica tu punto de vista de manera clara y lógica. Plantea el tema en un contexto más amplio o evalúa las implicaciones del tema. Aborda lo que otros podrían decir en oposición a tu punto de vista y presenta un argumento en contra. Usa ejemplos específicos. Varía la estructura de tus oraciones y utiliza palabras interesantes y precisas. No te salgas del tema y termina el ensayo con una conclusión sólida.

Revisa tu ensayo.

Antes de que se termine el tiempo dedica unos minutos para revisarlo. Corrige cualquier error. Si encuentras algunas palabras que son difíciles de leer, vuelve a

escribirlas. Haz las correcciones y revisiones con pulcritud, entre los renglones. No escribas en los márgenes. Tus lectores saben que sólo tuviste 30 minutos para hacer la composición y redacción de tu ensayo. En ese límite de tiempo, trata de redactar tu ensayo de la manera más refinada que puedas.

Practica.

Hay muchas maneras de prepararte para el examen de redacción de ACT. Esto incluye leer periódicos y revistas, escuchar los análisis de las noticias en la televisión o el radio y participar en discusiones y debates.

Una de las mejores maneras de prepararte para el examen de redacción de ACT es practicar redactando con diferentes propósitos para diferentes lectores. Las redacciones que haces en tus clases te ayudarán. También te ayudará la redacción de ensayos, historias, editoriales, un diario personal u otras cosas que escribas independientemente.

También es buena idea practicar escribiendo dentro de un límite de tiempo. Presentar el examen de redacción de ACT de práctica te dará una buena idea de cuánta práctica adicional puedes necesitar. Puede ser buena idea presentar el examen de escritura de ACT de práctica, aunque no planees presentar el examen ACT Plus Writing, porque esto te ayudará a adquirir destrezas que son importantes para aprender al nivel universitario y en el mundo laboral.

3 Qué debes esperar el día del examen

Hora a la que te debes presentar

Para las fechas de exámenes nacionales e internacionales, te debes presentar al centro de exámenes a la hora indicada en tu boleto, normalmente a las 8:00 a.m. Si llegas tarde, no te admitirán para presentar el examen. Si en tu boleto no se indica un salón específico, el personal del centro o los letreros en el mismo te dirigirán.

Requisitos para la admisión

Cuando te registres te pedirán que muestres tu boleto de papel y una identificación aceptable con fotografía o no te admitirán para presentar el examen. Puedes ver los requisitos de identificación en tu boleto o en www.actstudent.org.

En el salón del examen

- El supervisor o examinador te dirigirá a tu asiento. Si necesitas un escritorio para zurdos, habla con tu supervisor al llegar.
- No salgas del salón del examen después de que te admitan.
- Sólo se permitirá en tu escritorio lápices, gomas para borrar, una calculadora permitida y tu boleto.
- Se te pedirá que guardes todas tus demás pertenencias personales.
- No se permite tener papel borrador, libros, diccionarios, notas ni otros auxiliares, marcadores, lápices o bolígrafos de colores, lápices mecánicos, bolígrafos, corrector líquido, material para leer ni ningún dispositivo electrónico que no sea la calculadora permitida.
- No puedes usar tabaco en ninguna forma ni tener comida ni bebidas (incluso agua) en el salón del examen. Puedes comer y beber algo fuera del salón del examen durante el descanso.
- El examen comenzará tan pronto como todos los estudiantes que hayan llegado a las 8:00 a.m. se hayan registrado y estén sentados.
- Escucha atentamente todas las instrucciones que lea tu supervisor.
- Es importante que *sigas todas las instrucciones* al pie de la letra.
- En ciertas fechas de examen, ACT ensaya preguntas con el fin de crear versiones futuras del ACT. Es posible que te pidan que presentes un quinto examen, cuyos resultados no se verán reflejados en tus calificaciones reportadas. El quinto examen podría ser de elección múltiple o un examen en el que tú creas tus propias respuestas. Por favor, esfuérate lo más que puedas en estas preguntas, ya que tu participación puede ayudar a dar forma al futuro del ACT. Si estás en un salón de examen donde se está administrando el quinto examen, saldrás a aproximadamente las 12:35 p.m.

Comportamientos prohibidos en el centro de examen

Se prohíben las siguientes conductas. Se te pedirá que te retires y tu documento de respuestas no se calificará si:

- Llenas o alteras óvalos en un examen o continúas escribiendo el ensayo después de que se indique que se ha terminado el tiempo permitido para esa sección del examen. Esto significa que no puedes hacer ningún cambio en una sección del examen después del tiempo dispuesto para esa sección, ni siquiera para borrar un rayón.
- Revisas una sección del examen cuyo tiempo permitido se ha terminado.
- Te adelantas a ver partes de la libreta del examen.
- Ves la libreta de examen o el documento de respuestas de otra persona.
- Das o recibes asistencia por cualquier medio.
- Usas una calculadora prohibida.
- Usas una calculadora en cualquier examen que no sea el de Matemáticas.
- Compartes tu calculadora con otra persona.
- Usas cualquier dispositivo, aparte de una calculadora aprobada, un dispositivo de acomodo aprobado o un dispositivo de asistencia que no requiere aprobación, como un audífono, en cualquier momento durante el examen o durante el descanso. Todos los demás dispositivos, incluidos los teléfonos móviles y los dispositivos portátiles, deben estar apagados y fuera del alcance desde el momento de ser admitido al examen hasta que salgas después de que concluya el examen. Esto incluye los dispositivos de ayuda para los que existen alternativas razonables. Por ejemplo, si necesitas gafas, utiliza gafas que no incorporen ni se conecten a ningún tipo de dispositivo electrónico.
- Intentar sacar del salón material del examen, como preguntas o respuestas, por cualquier medio, entre ellos en la memoria de una calculadora.
- Usar marcadores, lápices o bolígrafos de colores, notas, papel borrador, diccionarios u otros materiales auxiliares.
- No seguir las indicaciones o no seguir las reglas del centro de exámenes.
- Comportarte de una manera contenciosa, amenazante o indisciplinada; o violar cualquier ley.
- Permitir que suene una alarma en el salón del examen o crear cualquier otro disturbio.

Todo artículo llevado al centro de examen, como sombreros, bolsos, mochilas, teléfonos celulares, calculadoras y otros dispositivos electrónicos, pueden ser examinados a discreción de ACT y su personal de examen. ACT y su personal de examen pueden confiscar y retener por un período de tiempo razonable cualquier

artículo que se sospeche haya sido utilizado o pudiera ser utilizado de una manera en contraposición a esta lista de conductas prohibidas. ACT también podrá facilitar dichos artículos a terceros en relación con una investigación de ACT o de otras partes. ACT y su personal de examen no asumen responsabilidad por artículos extraviados, robados o dañados.

Anulación de tus documentos de respuesta el día del examen

Si tienes que salir del centro de exámenes antes de completar todos tus exámenes, debes decidir si deseas que se califique tu documento de respuestas e informar al supervisor cuál es tu decisión. Si no lo haces, tu documento de respuestas será calificado.

Una vez que rompas el sello de tu folleto del examen de opción múltiple, ya no puedes solicitar un cambio de la fecha del examen. Si no completas todos tus exámenes y quieres presentarlos otra vez, tendrás que pagar otra vez la cuota completa por tu opción de exámenes. Si quieres volver a presentar el examen ACT, visita www.actstudent.org para determinar tus opciones. Una vez que comiences a llenar tu documento de respuestas, ya no puedes cambiar del examen ACT Plus Writing a ACT sin redacción o viceversa.

Presentar el examen más de una vez

No puedes recibir calificaciones de más de un examen presentado durante una fecha programada de examen nacional o internacional. Por ejemplo, puedes presentar el examen el sábado o en una fecha autorizada que no sea sábado o en una fecha de examen reprogramada, pero no en más de uno de esos días. Si se te admite y se te permite presentar un examen por segunda vez, reportaremos sólo las calificaciones del primer examen. El segundo conjunto de calificaciones se cancelará sin reembolso.

Divulgación de la información del examen (Test Information Release)

En ciertas fechas de exámenes nacionales, si presentas el examen en un centro de exámenes nacionales, puedes pedir (por una cuota adicional) una copia de las preguntas del examen, una copia de tus respuestas, una lista de respuestas correctas y las instrucciones para calificar. Este servicio no está disponible en todas las fechas de exámenes ni en otros programas de exámenes (esto es, internacionales, estatales, especiales). Si deseas este servicio y lo pagas, visita www.actstudent.org para ver qué fechas de exámenes ofrecen este servicio.

4 Presentar los exámenes de práctica

Presenta los exámenes de práctica bajo condiciones tan similares como sea posible a las que te enfrentarás el día del examen. Las siguientes sugerencias te ayudarán:

- Los cuatro exámenes de opción múltiple requieren 2 horas y 55 minutos. Tómalos en orden en una sesión, con un descanso de 10 a 15 minutos entre los exámenes 2 y 3.
- Solamente necesitarás lápices del N.º 2 afilados y con buenas gomas para borrar. Retira todos los demás objetos de tu escritorio. No te permitirán usar papel borrador.
- Si planeas usar una calculadora permitida en el examen de matemáticas, usa la misma calculadora que utilizarás el día del examen.
- Utiliza un reloj o cronómetro digital para tomar el tiempo en cada uno de los exámenes de práctica. Ajusta tu cronómetro para que suene cinco minutos antes del tiempo de terminación de cada examen, para que te acostumbres al anuncio verbal de que quedan cinco minutos.
- Date sólo el tiempo permitido para cada examen.
- Desprende y usa el documento de respuestas de opción múltiple de las páginas 71-72.
- Lee las instrucciones para el examen que se encuentran en la primera página de los exámenes de práctica de opción múltiple. Éstas son las mismas instrucciones que aparecerán en tu folleto del examen en la fecha del examen.
- Activa tu reloj cronómetro y comienza con el examen 1. Continúa hasta el examen 4, tomándote un descanso de 10 a 15 minutos entre los exámenes 2 y 3. Si no planeas presentar el examen ACT Plus Writing, califica tus exámenes de opción múltiple usando la información que comienza en la página 59.
- Si planeas presentar el examen ACT Plus Writing, lee las instrucciones de la primera página del examen de redacción de ACT de práctica (página 57). Éstas son las mismas instrucciones que aparecerán en tu folleto del examen en la fecha del examen. Activa tu reloj o cronómetro y luego lee las instrucciones de la página 58. Después de que comprendas lo que las instrucciones te están pidiendo, planifica tu ensayo y luego escríbelo en las hojas rayadas. (El día del examen, tu documento de respuestas tendrá rayas para que escribas tu ensayo.) Califica tu ensayo usando la información de las páginas 67-69.

Instrucciones en español para presentar el examen de ACT

A continuación proporcionamos las instrucciones del folleto del examen traducidas al español. Se te proporcionan para ayudarte a que te prepares, pero **no** estarán disponibles el día del examen. Los folletos del

examen que usarás el día del examen estarán impresos **totalmente en inglés**. El supervisor del examen también dará todas las instrucciones verbales en inglés.

Instrucciones generales

Estas instrucciones aparecen **en inglés** en la portada frontal del folleto del examen y aplican a todos los exámenes de opción múltiple de ACT.

Este folleto contiene exámenes en inglés, matemáticas, lectura y ciencias. Estos exámenes miden las destrezas y habilidades que están altamente relacionadas con los estudios de la escuela secundaria y el éxito en la universidad. **SE PERMITE EL USO DE CALCULADORAS SOLAMENTE EN EL EXAMEN DE MATEMÁTICAS.**

Las preguntas de cada examen están numeradas, y las respuestas sugeridas para cada pregunta están marcadas con letras. En el documento de respuestas, las filas de óvalos están numeradas de manera que coincidan con las preguntas, y los óvalos de cada fila tienen letras que corresponden a las respuestas sugeridas.

En cada pregunta, primero decide cuál es la mejor respuesta. A continuación, en el documento de respuestas encuentra la fila de óvalos que tiene el mismo número que la pregunta. Luego, encuentra el óvalo de esa fila que tenga la misma letra que tu respuesta. Finalmente, llena completamente el óvalo. Usa un lápiz de mina suave y haz tus marcas sólidas y negras. **NO USES TINTA NI UN LÁPIZ MECÁNICO.**

Marca sólo una respuesta para cada pregunta. Si cambias de opinión con respecto a una respuesta, borra minuciosamente tu primera marca antes de marcar la nueva respuesta. Para cada pregunta, asegúrate que marcas la fila de óvalos que tiene el mismo número que la pregunta.

Sólo se calificarán las respuestas marcadas en tu documento de respuestas. Tu calificación en cada examen sólo se basará en el número de preguntas que contestes correctamente durante el tiempo permitido para ese examen. **NO** se te penalizará por adivinar. **TE CONVIENE CONTESTAR TODAS LAS PREGUNTAS AUNQUE TENGAS QUE ADIVINAR.**

Puedes trabajar en cada examen **SÓLO** cuando el supervisor del examen te diga que puedes hacerlo. Si terminas un examen antes de que notifiquen que ha terminado el tiempo para ese examen, debes usar el tiempo restante para reconsiderar aquellas preguntas de ese examen sobre las que no estás seguro. **NO** puedes revisar un examen cuyo tiempo ya haya terminado, y **NO** puedes anticiparte a contestar otro examen. Si lo haces se te descalificará del examen.

Cuando indiquen que el tiempo ha terminado para cada examen, inmediatamente coloca tu lápiz sobre tu escritorio. **NO** puedes, por ninguna razón, llenar ni alterar los óvalos de un examen cuando se ha indicado que ha terminado el tiempo para tal examen. Si lo haces se te descalificará del examen.

No dobles ni rasgues las páginas de tu folleto de examen.

NO ABRAS ESTE FOLLETO HASTA QUE TE DIGAN QUE LO HAGAS.

Instrucciones para el examen de inglés

Estas instrucciones aparecen **en inglés** al principio del examen 1.

INSTRUCCIONES: En los cinco pasajes que aparecen a continuación, ciertas palabras y frases están subrayadas y numeradas. En la columna de la derecha encontrarás alternativas para la parte subrayada. En la mayoría de los casos, debes seleccionar la que mejor exprese la idea, haga la declaración apropiada para el inglés escrito estándar, o esté expresada de manera más congruente con el estilo y el tono del pasaje como un todo. Si piensas que la versión original es la mejor, selecciona "NO CHANGE" (NO CAMBIAR). En algunos casos, encontrarás en la columna de la derecha una pregunta sobre una parte subrayada. Debes seleccionar la mejor respuesta a la pregunta.

También encontrarás preguntas sobre una sección en el pasaje, o sobre el pasaje como un todo. Estas preguntas no se refieren a una porción subrayada del pasaje, sino están identificadas por un número o números en un recuadro.

Para cada pregunta, selecciona la alternativa que consideres mejor y llena el óvalo correspondiente en tu documento de respuestas. Lee cada pasaje completamente antes de comenzar a contestar las preguntas que le acompañan. En muchas de las preguntas, para determinar la respuesta debes leer varias oraciones que se encuentran más adelante de la pregunta. Asegúrate que has leído lo suficiente cada vez que selecciones una alternativa.

Instrucciones para el examen de matemáticas

Estas instrucciones aparecen en inglés al principio del examen 2.

INSTRUCCIONES: Resuelve cada problema, selecciona la respuesta correcta, y luego llena el óvalo correspondiente en tu documento de respuestas.

No te tardes en problemas que requieren demasiado tiempo. Resuelve tantos como puedas, y luego regresa a los otros en el tiempo que te quede de este examen.

En este examen se te permite usar una calculadora. Puedes utilizar tu calculadora para cualquier problema que quieras, pero algunos se resuelven mejor sin usar una calculadora.

Nota: a menos que se indique otra cosa, debes suponer todo lo siguiente.

1. Las figuras ilustrativas NO necesariamente están dibujadas en escala.
2. Las figuras geométricas yacen en un plano.
3. La palabra *línea* indica una línea recta.
4. La palabra *promedio* indica la media aritmética.

Instrucciones para el examen de lectura

Estas instrucciones aparecen en inglés al principio del examen 3.

INSTRUCCIONES: En este examen hay varios pasajes. Cada pasaje va seguido por varias preguntas. Después de leer un pasaje, selecciona la mejor respuesta para cada pregunta y llena el óvalo correspondiente en tu documento de respuestas. Puedes referirte a los pasajes con tanta frecuencia como sea necesario.

Instrucciones para el examen de ciencias

Estas instrucciones aparecen en inglés al principio del examen 4.

INSTRUCCIONES: En este examen hay varios pasajes. Cada pasaje va seguido por varias preguntas. Después de leer un pasaje, selecciona la mejor respuesta para cada pregunta y llena el óvalo correspondiente en tu documento de respuestas. Puedes referirte a los pasajes con tanta frecuencia como sea necesario.

En este examen NO se te permite usar una calculadora.

Instrucciones para el examen de redacción

Estas instrucciones aparecen en inglés en la portada frontal del folleto del examen de redacción.

INSTRUCCIONES: Éste es un examen de tus destrezas de redacción. Tienes treinta (30) minutos para redactar un ensayo en inglés. Antes de comenzar a planear y a redactar tu ensayo, lee detenidamente las instrucciones de redacción para entender exactamente qué es lo que se te pide hacer. Tu ensayo será evaluado con la evidencia que proporciones de tu habilidad para expresar criterios tomando una posición sobre el tema indicado en las instrucciones de redacción; para mantener el enfoque en el tema durante todo el ensayo; para desarrollar una posición usando razonamiento lógico y apoyando tus ideas; para organizar ideas de manera lógica; y para usar el lenguaje clara y efectivamente de acuerdo con las convenciones del inglés escrito estándar.

Puedes usar las páginas sin rayas de este folleto de examen para planear tu ensayo. Estas páginas no se calificarán. **Debes escribir tu ensayo con lápiz en las páginas con raya de la carpeta de respuestas.** Tu escritura en esas páginas con raya será calificada. Es posible que no necesites todas las páginas con raya, pero asegúrate de tener suficiente espacio para terminar, NO te saltes rayas. Puedes escribir las correcciones o adiciones ordenadamente entre las líneas de tu ensayo, pero NO escribas en los márgenes de las páginas con rayas. **Los ensayos ilegibles no se pueden calificar, de manera que debes escribir en cursiva (o con letra de molde) claramente.**

Si terminas antes de que anuncien que terminó el tiempo, puedes revisar tu trabajo. Cuando anuncien que terminó el tiempo, inmediatamente coloca tu lápiz sobre tu escritorio.

NO ABRAS ESTE FOLLETO HASTA QUE TE DIGAN QUE LO PUEDES HACER.

This page is intentionally left blank.

Practice Multiple-Choice Tests

EXAMINEE STATEMENT, CERTIFICATION, AND SIGNATURE

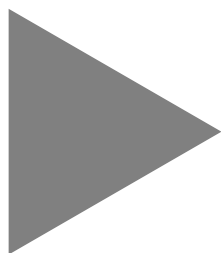
1. Read the following **Statement**: By opening this test booklet, I agree to comply with and be bound by the Terms and Conditions set forth in the ACT registration materials for this assessment, including those concerning test security, arbitration, score cancellation, examinee remedies, and ACT's Privacy Policy available at www.act.org/privacy.html. I understand that ACT owns the test questions and responses and affirm that I will not share any test questions or responses with anyone by any form of communication before, during, or after the assessment administration. I understand that assuming anyone else's identity to take this test is strictly prohibited and may violate the law and subject me to legal penalties.
2. Copy the **Certification** shown below (only the text in italics) on the lines provided. Write in your normal handwriting.

Certification: *I agree to the Statement above and certify that I am the person whose name appears on this form.*

3. Sign your name as you would any official document and enter today's date.

Your Signature

Today's Date



The **ACT**[®]

Form 1267C

Directions

This booklet contains tests in English, Mathematics, Reading, and Science. These tests measure skills and abilities highly related to high school course work and success in college. **CALCULATORS MAY BE USED ON THE MATHEMATICS TEST ONLY.**

The questions in each test are numbered, and the suggested answers for each question are lettered. On the answer document, the rows of ovals are numbered to match the questions, and the ovals in each row are lettered to correspond to the suggested answers.

For each question, first decide which answer is best. Next, locate on the answer document the row of ovals numbered the same as the question. Then, locate the oval in that row lettered the same as your answer. Finally, fill in the oval completely. Use a soft lead pencil and make your marks heavy and black. **DO NOT USE INK OR A MECHANICAL PENCIL.**

Mark only one answer to each question. If you change your mind about an answer, erase your first mark thoroughly before marking your new answer. For each question, make certain that you mark in the row of ovals with the same number as the question.

Only responses marked on your answer document will be scored. Your score on each test will be based only on the number of questions you answer correctly during the time allowed for that test. You will NOT be penalized for guessing. **IT IS TO YOUR ADVANTAGE TO ANSWER EVERY QUESTION EVEN IF YOU MUST GUESS.**

You may work on each test ONLY when your test supervisor tells you to do so. If you finish a test before time is called for that test, you should use the time remaining to reconsider questions you are uncertain about in that test. You may NOT look back to a test on which time has already been called, and you may NOT go ahead to another test. To do so will disqualify you from the examination.

Lay your pencil down immediately when time is called at the end of each test. You may NOT for any reason fill in or alter ovals for a test after time is called for that test. To do so will disqualify you from the examination.

Do not fold or tear the pages of your test booklet.

**DO NOT OPEN THIS BOOKLET
UNTIL TOLD TO DO SO.**

ACT[®]

PO BOX 168
IOWA CITY, IA 52243-0168

©2014 by ACT, Inc. All rights reserved.
NOTE: This test material is the confidential copyrighted property of ACT, Inc., and may not be copied, reproduced, sold, or otherwise transferred without the prior express written permission of ACT, Inc. Violators of ACT's copyrights are subject to civil and criminal penalties.



ENGLISH TEST

45 Minutes—75 Questions

DIRECTIONS: In the five passages that follow, certain words and phrases are underlined and numbered. In the right-hand column, you will find alternatives for the underlined part. In most cases, you are to choose the one that best expresses the idea, makes the statement appropriate for standard written English, or is worded most consistently with the style and tone of the passage as a whole. If you think the original version is best, choose “NO CHANGE.” In some cases, you will find in the right-hand column a question about the underlined part. You are to choose the best answer to the question.

You will also find questions about a section of the passage, or about the passage as a whole. These questions do not refer to an underlined portion of the passage, but rather are identified by a number or numbers in a box.

For each question, choose the alternative you consider best and fill in the corresponding oval on your answer document. Read each passage through once before you begin to answer the questions that accompany it. For many of the questions, you must read several sentences beyond the question to determine the answer. Be sure that you have read far enough ahead each time you choose an alternative.

PASSAGE I

Dragonfly

The nature trail is six feet wide and seven miles long. It slithers through the forest like a snake curving, and bending along the banks of the river.

The county cleared this path and paved it with packed

gravel, so they would have a peaceful place to hike and bike.

I ride this trail nearly every day—not on a bike, but on “Luigi.” That’s the nickname I gave my

motorized wheelchair. 5 Today, Luigi’s battery

1. A. NO CHANGE
B. snake, curving and bending
C. snake curving and bending,
D. snake, curving, and bending,
2. Which of the following alternatives to the underlined portion would NOT be acceptable?
F. path, paving
G. path and then paved
H. path before paving
J. path paved
3. A. NO CHANGE
B. knowing they
C. that they
D. people
4. F. NO CHANGE
G. day; not on a bike
H. day not on a bike
J. day, not on a bike;
5. If the writer were to delete the preceding sentence, the essay would primarily lose:
A. a reason why the narrator is in the forest.
B. a detail important for understanding the essay.
C. a contrast to the lighthearted tone of the essay.
D. nothing at all; this information is irrelevant to the essay.



is fully charged, I know I can go all the way to the end
₆
of the trail and back. But I always carry a cell phone on
me just in case.

Luigi's motor moves slowly as we venture along
₇
the trail. I can hear the gravel quietly crunching beneath

Luigi's rubber wheels. I hear the songs of cardinals in the
₈
trees and the clamor of crickets in the grasses. I hear the
murmur of water slipping over time-smoothed rocks. It is
₉
September, and some of the trees are starting to blush red
and orange at their tips. The wind ruffles my hair and
chills my face as I bounce gently, along in my padded
₁₀
chair.

Bicyclists streak past in a blur of color and a cloud of
₁₁

dust I don't understand their hurry. Luigi can go fast, but I
₁₂
like to ride slowly, to see like a hovering dragonfly. I want
to see everything that has changed, grown, bloomed, or
died since yesterday. Today I notice that a spider has
woven a web between some honeysuckle bushes by the
bridge. I see that the bank of vibrant yellow black-eyed
Susans by the barbed wire fence is starting to dry and fade
away. I spend an hour; looking and listening and learning.
₁₃

6. F. NO CHANGE
G. charged, because of that,
H. charged, this means that
J. charged, so
7. Which choice would most logically and effectively emphasize the positive, friendly attitude the narrator has toward Luigi?
A. NO CHANGE
B. travels safely
C. proceeds carefully
D. purrs softly
8. F. NO CHANGE
G. You can hear
H. One can even hear
J. While hearing
9. A. NO CHANGE
B. Due to the fact that it is
C. It turns into the month of
D. Because it has turned into
10. F. NO CHANGE
G. gentle, along
H. gently along
J. gentle along,
11. Which choice most effectively leads into the new subject of this paragraph?
A. NO CHANGE
B. The sun begins to set
C. Nature always impresses me
D. Days can go by quickly
12. F. NO CHANGE
G. dust, however,
H. dust.
J. dust,
13. A. NO CHANGE
B. hour, looking,
C. hour looking;
D. hour looking



And now my ride is finished for today. I leave the trail and come out into the open, manicured park at the trails end. There, my older brother helps me out of my chair and into his waiting van. He puts Luigi in the back, and I return to the world of pavement, streetlights, and traffic. But in my mind, I am still gliding through the forest. I am like the water, flowing over ancient stones. Inside, I am still a dragonfly.

14. **F.** NO CHANGE
G. trail's
H. trails'
J. trails's

Question 15 asks about the preceding passage as a whole.

15. Suppose the writer's goal had been to write an essay illustrating the pleasure that people can take in nature. Would this essay accomplish that goal?
- A.** Yes, because it focuses on a variety of wildflowers that the narrator enjoys.
B. Yes, because it focuses on the narrator's joy at having access to nature.
C. No, because it describes the world of the city as being more important to the narrator.
D. No, because it focuses primarily on the functioning of the narrator's motorized wheelchair.

PASSAGE II

Beneath the Streets of New York

At 2 p.m., on October 27, 1904; thousands of New York City residents poured into the streets of Manhattan. Their cheers competed with the blare of ferryboat horns and the whistle of power plants. The city was celebrating an incredible engineering feat; the completion of the first section of the New York City

Subway. 18

16. **F.** NO CHANGE
G. 2 p.m. on October 27, 1904, thousands
H. 2 p.m., on October 27, 1904; thousands,
J. 2 p.m. on October 27, 1904, thousands,
17. **A.** NO CHANGE
B. feat, over
C. feat:
D. feat
18. The writer is concerned about the level of detail in the preceding sentence and is considering deleting the phrase "the first section of" from it. If the writer were to make this deletion, the paragraph would primarily lose information that:
- F.** reveals how expansive the New York City Subway would become.
G. clarifies that only part of the subway system had been completed by October 27, 1904.
H. makes clear that by October 27, 1904, construction of the second section of the subway was already underway.
J. provides evidence that New York City residents at this celebration believed the entire subway system was complete.



The original subway line was 9.1 miles long and had twenty-eight stations. [A] The first train took twenty-six minutes to complete the route, which ran from City Hall to West 145th Street in under a half an hour. Tens of thousands of New Yorkers could now avoid traffic jams

by traveling underneath the streets. [B]

As early as 1865, there had been proposals for a New York subway, but that took decades to resolve the many political, financial, and technical challenges. The engineer, William Barclay Parsons accepted responsibility for overseeing this project.

Parsons decided that most of the subway tunnel would be constructed using an innovation engineering method known as “cut and cover.” [C] First, workers used picks and shovels to remove roads and dig a deep trench. After installing wooden braces to hold back the earth, workers built a concrete floor. Tunnel walls were

created: with layers of brick, ceramic blocks, tar-soaked felt for waterproofing, and concrete. The roof was made from arch-shaped wooden molds also covered with concrete. Next, track beds were filled with crushed stone, and rails were secured to wooden ties. Finally, the roof was covered with tar-soaked felt, and the roads were rebuilt.

19. A. NO CHANGE
B. in the completion of its route.
C. in twenty-six minutes.
D. DELETE the underlined portion and end the sentence with a period.
20. Which choice would most effectively conclude the sentence by indicating clearly how the subway system could address the problem described in the first part of the sentence?
F. NO CHANGE
G. traveling more effectively.
H. trying something new.
J. using a system.
21. A. NO CHANGE
B. it
C. those
D. DELETE the underlined portion.
22. F. NO CHANGE
G. engineer—William Barclay Parsons
H. engineer William Barclay Parsons,
J. engineer William Barclay Parsons
23. A. NO CHANGE
B. innovate engineer
C. innovative engineering
D. innovate engineering
24. F. NO CHANGE
G. into the ground deeply under where the roads had previously been removed by them.
H. a trench far down below since it was necessary to shovel deep into the earth in this method known as “cut and cover.”
J. DELETE the underlined portion and end the sentence with a period.
25. A. NO CHANGE
B. created, with
C. created with
D. created with:



Brightly lit stations welcomed the public, many
of them were skeptical of traveling underground. [D] It
26

didn't take long for New Yorkers to adapt, however. The
day after the subway opened, one newspaper reported that
the riders were emerging from underground "having
finished what will be to them the daily routine of the
rest of their lives." 28

26. **F.** NO CHANGE
G. of whom
H. of who
J. DELETE the underlined portion.
27. **A.** NO CHANGE
B. therefore.
C. for instance.
D. that is.
28. The writer wishes to add a sentence that describes the magnitude and expansiveness of the New York City Subway system today. Given that all the following statements are true, which one, if added here, would most clearly and effectively accomplish the writer's goal?
- F.** Even today, for many New Yorkers that newspaper's account is right!
G. Today, riding a portion of the New York City Subway's 656 miles of mainline track is a daily routine for more than 4 million people.
H. Today, the New York City Transit Authority continuously maintains two separate fleets of subway cars.
J. Now, a typical New York City Subway waiting platform ranges from 400 to 700 feet.

Question 29 asks about the preceding passage as a whole.

29. Upon reviewing the essay and finding that some information has been left out, the writer composes the following sentence incorporating that information:
- This technique, also known as "open excavation," became the standard for subway tunneling for nearly sixty years.
- If the writer were to add this sentence to the essay, the sentence would most logically be placed at Point:
- A.** A.
B. B.
C. C.
D. D.



PASSAGE III

Diego Rivera: The People's Painter

In the 1920s, Mexican artist Diego Rivera (1886–1957) practiced the art of painting frescoes, large murals done on fresh plaster. Rivera's frescoes appeared on the outside walls of buildings in Mexico City, in plain sight of any passerby. This brought art out of the elite galleries by catering to the upper class and literally to the public.

Rivera attracted for his belief controversy that the working class should wield more political power. His

dominant artistic subject in his art was as expansive than his frescoes: the role played by laborers in the past, present, and future of humanity. One of his frescoes depict a progression through time and can be read as time lines from left to right. For example, on the left side of a fresco, there might be field workers hunched over in fatigue and surrounded by the tools of their trade. On the right side, after they have moved through history. The same workers stand tall, radiating strength and confidence. Such empowerment of the worker were to be the bright future Rivera envisioned for all the workers of the world.

30. The writer wants to suggest that the art of the fresco had been in decline previous to Rivera. Which choice best accomplishes that goal?
- F. NO CHANGE
G. engaged in
H. influenced
J. revived
31. A. NO CHANGE
B. that catered
C. while catering
D. and catered
32. F. NO CHANGE
G. Rivera should wield more political power for his belief that controversy attracted the working class.
H. Rivera for his controversy attracted belief that the working class should wield more political power.
J. Rivera attracted controversy for his belief that the working class should wield more political power.
33. A. NO CHANGE
B. that he was interested in
C. that he focused on
D. DELETE the underlined portion.
34. F. NO CHANGE
G. then
H. as
J. if
35. A. NO CHANGE
B. Many
C. Each
D. Any one
36. F. NO CHANGE
G. history; the
H. history, the
J. history—the
37. A. NO CHANGE
B. if it were
C. was
D. if it was



Rivera received various prestigious commissions while he was in the United States. In the 1930s, he was commissioned by the Ford Motor Company to paint a twenty-seven-panel fresco in the Detroit Institute of Arts. The fresco, *Detroit Industry*, portrays some of the varied groups that shaped American culture and constituted its workforce. The central panel on the north wall shows the manufacture of a 1932 Ford V-8 engine, when the central panel on the south wall shows the production of this same car's exterior. Smaller panels depicting workers in a variety of other Detroit industries. 42 The fresco is a dynamic work because, by capturing the energy, humanity, and collective achievement of the Detroit workers, celebrates all working men and women. However, Rivera considered it the greatest achievement of his career.

38. F. NO CHANGE
 G. various, prestigious,
 H. various, and prestigious
 J. various and prestigious,
39. If the underlined phrase were deleted, the sentence would primarily lose a detail that:
 A. repeats information found elsewhere in the sentence.
 B. is necessary for the sentence to be grammatically complete.
 C. provides new and relevant information to the sentence.
 D. is ambiguous and unnecessary to the sentence.
40. F. NO CHANGE
 G. since
 H. thus
 J. and
41. A. NO CHANGE
 B. depict
 C. depicting some
 D. had depicted
42. The writer is thinking of adding the following phrase to the end of the preceding sentence (changing the period after *industries* to a comma):
 such as medicine, pharmaceuticals, and chemicals.
 Should the writer make this addition there?
 F. Yes, because it offers relevant examples that help to specify a broad term.
 G. Yes, because it helps explain how the panels were physically constructed.
 H. No, because it provides a sampling of industries rather than a full listing.
 J. No, because it digresses from the main point of the sentence.
43. A. NO CHANGE
 B. that,
 C. while,
 D. that was,
44. F. NO CHANGE
 G. Despite this,
 H. Regardless,
 J. DELETE the underlined portion.



PASSAGE IV

After All These Years

[1]

[1] I met Joan, the person who would be my best friend for the next twenty years, the first morning I played outside my family's new California home. [2] I was five years old. [3] We became inseparable childhood friends, and we remained close, even though we attended different high schools and colleges.

[2]

Joan enjoyed jogging and painting cityscapes. I loved hiking trips and writing. We shared an appreciation of the outdoors and a passion for our creative work. More

importantly though we enjoyed being together. Through our history of shared experiences, we formed a rare understanding of each other.

[3]

[1] Last February, I had to travel to Fairbanks, Alaska, for my work. [2] Though we had rarely spoken to each other in fifteen years, when I called Joan to suggest a meeting, her voice sounded wonderfully familiar.

45. A. NO CHANGE
 B. close, yet even
 C. close; even
 D. close. Even

46. Which of the following alternatives to the underlined portion would NOT be acceptable?
 F. cityscapes, while I
 G. cityscapes; I
 H. cityscapes. I, on the other hand,
 J. cityscapes I

47. A. NO CHANGE
 B. important though
 C. importantly, though,
 D. important, though

48. Which choice would best express the narrator's positive reaction to speaking with Joan and the narrator's fondness for her friend?
 F. NO CHANGE
 G. she said that she would rearrange her schedule so that we could meet.
 H. she told me that she immediately recognized my voice.
 J. her quick words and the sound of her laugh surprised me.



[3] Through my parents, whom were still in touch with

49

Joan's father, I learned that Joan was currently living in

50

Fairbanks. 51

[4]

I parked my rental car in downtown Fairbanks, and to keep the battery from freezing, I plugged the engine into an electrical outlet in the parking lot so the battery would stay warm. It was twenty below

52

zero that afternoon, and the sky shone with a pale gray

53

light. 54 I called Joan from a pay phone. She soon met me on a street corner that was close to her art studio.

[5]

As we walked upstairs to her studio, we slipped into our familiar habits, talking about the people in our lives and our work. We talked just as easily as we had in the past, when we would sit in the field behind Joan's house atop the rabbit hutch and discuss our friends and our hopes for the future.

56

49. A. NO CHANGE
B. who
C. whose
D. which

50. F. NO CHANGE
G. we
H. they
J. he

51. Which of the following sequences of sentences makes Paragraph 3 most logical?
A. NO CHANGE
B. 1, 3, 2
C. 2, 1, 3
D. 3, 2, 1

52. F. NO CHANGE
G. located in the downtown area of the city.
H. so the battery would continue to work properly despite the cold weather.
J. DELETE the underlined portion and end the sentence with a period.

53. Which of the following alternatives to the underlined portion would NOT be acceptable?
A. was glowing
B. glowed
C. shined
D. shoned

54. If the writer were to delete the preceding sentence, the essay would primarily lose:
F. an indication of the narrator's response to the weather conditions in Fairbanks.
G. a detailed analysis of why the narrator had to plug the car engine into an electrical outlet.
H. descriptive details that help set the scene of the narrator's meeting with Joan.
J. unnecessary details that repeat information given earlier in the paragraph.

55. A. NO CHANGE
B. fell upon
C. dropped by
D. returned with

56. F. NO CHANGE
G. in the field atop the rabbit hutch behind Joan's house
H. atop the rabbit hutch in the field behind Joan's house
J. behind Joan's house in the field atop the rabbit hutch



[6]

When I saw Joan's new paintings, I immediately remembered her distinct way of emphasizing shadows and light. I remembered everything about her: how she would get so absorbed in her work that she'd forget to eat, how
57

she disliked talking in the morning, how she was firm in
58

her decisions. The years of separation had not affected the
59
heart of our connection, our friendship.
59

57. Which of the following alternatives to the underlined portion would NOT be acceptable?
- A. engrossed in
 - B. acquired by
 - C. immersed in
 - D. engaged in
58. Which of the following alternatives to the underlined portion would NOT be acceptable?
- F. with
 - G. regarding
 - H. along
 - J. about
59. Given that all the choices are true, which one would best conclude this essay by effectively summarizing its main idea?
- A. NO CHANGE
 - B. Sadly, I realized that although we might be able to meet once a year, Joan and I would probably never again live in the same city.
 - C. Even though we had followed different interests, I was glad to know that both Joan and I had been able to devote time to our creative work.
 - D. As a result of the time we spent together when we were very young, I'll always remember Joan.

Question 60 asks about the preceding passage as a whole.

60. Upon reviewing the essay and finding that some information has been left out, the writer composes the following sentence incorporating that information:
- Yet, despite such strong ties, we moved far apart as adults and lost touch.
- This sentence would most logically be placed:
- F. after Sentence 2 in Paragraph 1.
 - G. at the end of Paragraph 2.
 - H. at the end of Paragraph 4.
 - J. after the first sentence in Paragraph 6.



PASSAGE V

Three Stars, Many Stories

Many thousands of years ago, people around the world began attaching different stories to the stars in the

61

night sky. The Sun sets gradually the images of a winged horse, a drinking gourd, a heartbroken hero appear in lights overhead. In some cases, a pattern of stars may represent a simple object that has meaning in day-to-day life. In other cases, the pattern, or constellation, may be

63

a figure with a different kind of meaning.

64

Three bright stars that I've read about have acquired

65

significance for many viewers around the globe. In some

66

agricultural parts of Japan, for instance, these three stars are commonly referred to as *Karasuki* and represent a

67

three-pronged plow. It's awesome that in other parts of Japan, the same three stars appear in a constellation

68

61. A. NO CHANGE
B. stories, which they connected to
C. stories, to which they related to
D. stories because of
62. F. NO CHANGE
G. sets, gradually,
H. sets, and gradually
J. setting gradually
63. A. NO CHANGE
B. pattern, or constellation
C. pattern or constellation,
D. pattern or constellation:
64. Given that all the choices are true, which one ends this paragraph with the clearest allusion to *Orion*, as the constellation is described later in the essay?
F. NO CHANGE
G. that is interesting but hard to see without a telescope.
H. who plays a dramatic role in a myth that has been told and retold for centuries.
J. that is also represented in the night sky once the Sun has set and the stars emerge.
65. Given that all the choices are true, which one offers visual information about the stars as they appear in modern times?
A. NO CHANGE
B. have different names in different cultures
C. formed long before any of us were born
D. together roughly form a straight line
66. Which of the following alternatives to the underlined portion would NOT be acceptable?
F. observers
G. overseers
H. night-sky watchers
J. stargazers
67. Given that all the choices are true, which one provides a detail that has the most direct connection to the information that follows in this sentence?
A. NO CHANGE
B. distant
C. populated
D. historic
68. F. NO CHANGE
G. You'll be amazed to learn that in
H. Consider, if you will, the notion that in
J. In



representing the floor-length sleeve of a woman's kimono.

In still other parts of Japan, this shining trio appears in the center of an hourglass-shaped drum, a *tsuzumi*.

On the other side of the world, the same three stars ⁶⁹has traditionally represented three zebras to the Namaqua people of South Africa. In

the mythology, of the Tswana people of South Africa, ⁷⁰these same stars represent three pigs.

[1] *Orion* is the name many Westerners use for a constellation that contains these three stars. [2] In Greek mythology, Orion is a mighty hunter. [3] In the night sky, he carries a bow and arrow and is accompanied by his loyal dogs, *Canis Major* and *Canis Minor*. [4] The three stars form the brilliant belt around the hunter's waist. [5] In the sky with Orion are the animals he used to hunt on Earth—from a small rabbit to a huge bull. [6] The scorpion that, according to myth, killed Orion inhabits the sky as well, but at such a distance because ⁷¹it can never sting the hunter again. [7] Even in an age of big-screen televisions, their ⁷²is still no show on Earth as big as the night sky. [8] Stars up there play different roles around the world, ⁷³their dazzling careers span thousands of years. 74

69. A. NO CHANGE
B. In Japan's imagination, this
C. In Japan, this
D. This

70. F. NO CHANGE
G. have
H. could of
J. has been

71. A. NO CHANGE
B. mythology of the Tswana people, of South Africa
C. mythology, of the Tswana people, of South Africa
D. mythology of the Tswana people of South Africa,

72. F. NO CHANGE
G. so when
H. this means
J. that

73. A. NO CHANGE
B. they're
C. there
D. but there

74. F. NO CHANGE
G. world, and their
H. world, with
J. world,

75. The writer wants to divide the preceding paragraph into two to create a concluding paragraph that is free of direct references to a specific culture's view of the three stars. The best place to begin the new paragraph would be at the beginning of Sentence:
- A. 4.
B. 5.
C. 6.
D. 7.

END OF TEST 1

STOP! DO NOT TURN THE PAGE UNTIL TOLD TO DO SO.



MATHEMATICS TEST

60 Minutes—60 Questions

DIRECTIONS: Solve each problem, choose the correct answer, and then fill in the corresponding oval on your answer document.

Do not linger over problems that take too much time. Solve as many as you can; then return to the others in the time you have left for this test.

You are permitted to use a calculator on this test. You may use your calculator for any problems you choose,

but some of the problems may best be done without using a calculator.

Note: Unless otherwise stated, all of the following should be assumed.

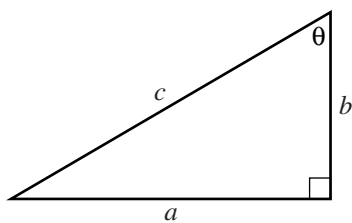
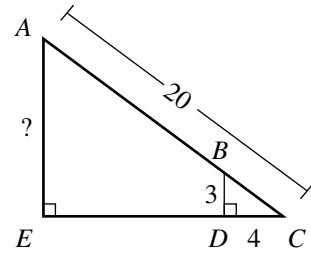
1. Illustrative figures are NOT necessarily drawn to scale.
2. Geometric figures lie in a plane.
3. The word *line* indicates a straight line.
4. The word *average* indicates arithmetic mean.

1. The weekly fee for staying at the Pleasant Lake Campground is \$20 per vehicle and \$10 per person. Last year, weekly fees were paid for v vehicles and p persons. Which of the following expressions gives the total amount, in dollars, collected for weekly fees last year?
 - A. $20v + 10p$
 - B. $20p + 10v$
 - C. $10(v + p)$
 - D. $30(v + p)$
 - E. $10(v + p) + 20p$
2. If $r = 9$, $b = 5$, and $g = -6$, what does $(r + b - g)(b + g)$ equal?
 - F. -20
 - G. -8
 - H. 8
 - J. 19
 - K. 20
3. A copy machine makes 60 copies per minute. A second copy machine makes 80 copies per minute. The second machine starts making copies 2 minutes after the first machine starts. Both machines stop making copies 8 minutes after the first machine started. Together, the 2 machines made how many copies?
 - A. 480
 - B. 600
 - C. 680
 - D. 720
 - E. 960
4. Marlon is bowling in a tournament and has the highest average after 5 games, with scores of 210, 225, 254, 231, and 280. In order to maintain this exact average, what *must* be Marlon's score for his 6th game?
 - F. 200
 - G. 210
 - H. 231
 - J. 240
 - K. 245
5. Joelle earns her regular pay of \$7.50 per hour for up to 40 hours of work in a week. For each hour over 40 hours of work in a week, Joelle is paid $1\frac{1}{2}$ times her regular pay. How much does Joelle earn for a week in which she works 42 hours?
 - A. \$126.00
 - B. \$315.00
 - C. \$322.50
 - D. \$378.00
 - E. \$472.50
6. Which of the following mathematical expressions is equivalent to the verbal expression "A number, x , squared is 39 more than the product of 10 and x " ?
 - F. $2x = 39 + 10x$
 - G. $2x = 39x + 10x$
 - H. $x^2 = 39 - 10x$
 - J. $x^2 = 39 + x^{10}$
 - K. $x^2 = 39 + 10x$
7. If $9(x - 9) = -11$, then $x = ?$
 - A. $-\frac{92}{9}$
 - B. $-\frac{20}{9}$
 - C. $-\frac{11}{9}$
 - D. $-\frac{2}{9}$
 - E. $\frac{70}{9}$



8. Discount tickets to a basketball tournament sell for \$4.00 each. Enrico spent \$60.00 on discount tickets, \$37.50 less than if he had bought the tickets at the regular price. What was the regular ticket price?
- F. \$ 2.50
G. \$ 6.40
H. \$ 6.50
J. \$ 7.50
K. \$11.00
9. The expression $(3x - 4y^2)(3x + 4y^2)$ is equivalent to:
- A. $9x^2 - 16y^4$
B. $9x^2 - 8y^4$
C. $9x^2 + 16y^4$
D. $6x^2 - 16y^4$
E. $6x^2 - 8y^4$
10. A rectangle has an area of 32 square feet and a perimeter of 24 feet. What is the shortest of the side lengths, in feet, of the rectangle?
- F. 1
G. 2
H. 3
J. 4
K. 8
11. In $\triangle ABC$, the sum of the measures of $\angle A$ and $\angle B$ is 47° . What is the measure of $\angle C$?
- A. 47°
B. 86°
C. 94°
D. 133°
E. 143°
12. In the school cafeteria, students choose their lunch from 3 sandwiches, 3 soups, 4 salads, and 2 drinks. How many different lunches are possible for a student who chooses exactly 1 sandwich, 1 soup, 1 salad, and 1 drink?
- F. 2
G. 4
H. 12
J. 36
K. 72
13. For 2 consecutive integers, the result of adding the smaller integer and triple the larger integer is 79. What are the 2 integers?
- A. 18, 19
B. 19, 20
C. 20, 21
D. 26, 27
E. 39, 40
14. A function $f(x)$ is defined as $f(x) = -8x^2$. What is $f(-3)$?
- F. -72
G. 72
H. 192
J. -576
K. 576
15. If $3^x = 54$, then which of the following must be true?
- A. $1 < x < 2$
B. $2 < x < 3$
C. $3 < x < 4$
D. $4 < x < 5$
E. $5 < x$
16. What is the least common multiple of 70, 60, and 50?
- F. 60
G. 180
H. 210
J. 2,100
K. 210,000
17. Hot Shot Electronics is designing a packing box for its new line of Acoustical Odyssey speakers. The box is a rectangular prism of length 45 centimeters, width 30 centimeters, and volume 81,000 cubic centimeters. What is the height, in centimeters, of the box?
- A. 75
B. 60
C. 48
D. 27
E. 18
18. Four points, A , B , C , and D , lie on a circle having a circumference of 15 units. B is 2 units counterclockwise from A . C is 5 units clockwise from A . D is 7 units clockwise from A and 8 units counterclockwise from A . What is the order of the points, starting with A and going clockwise around the circle?
- F. A, B, C, D
G. A, B, D, C
H. A, C, B, D
J. A, C, D, B
K. A, D, C, B
19. A group of cells grows in number as described by the equation $y = 16(2)^t$, where t represents the number of days and y represents the number of cells. According to this formula, how many cells will be in the group at the end of the first 5 days?
- A. 80
B. 160
C. 400
D. 512
E. 1,280



20. The length of a rectangle is 3 times the length of a smaller rectangle. The 2 rectangles have the same width. The area of the smaller rectangle is A square units. The area of the larger rectangle is kA square units. Which of the following is the value of k ?
- F. $\frac{1}{9}$
 G. $\frac{1}{3}$
 H. 1
 J. 3
 K. 9
21. $(a + 2b + 3c) - (4a + 6b - 5c)$ is equivalent to:
- A. $-4a - 8b - 2c$
 B. $-4a - 4b + 8c$
 C. $-3a + 8b - 2c$
 D. $-3a - 4b - 2c$
 E. $-3a - 4b + 8c$
22. The dimensions of the right triangle shown below are given in feet. What is $\sin \theta$?
- F. $\frac{a}{b}$
 G. $\frac{a}{c}$
 H. $\frac{b}{c}$
 J. $\frac{b}{a}$
 K. $\frac{c}{a}$
- 
23. In a basketball passing drill, 5 basketball players stand evenly spaced around a circle. The player with the ball (the passer) passes it to another player (the receiver). The receiver cannot be the player to the passer's immediate right or left and cannot be the player who last passed the ball. A designated player begins the drill as the first passer. This player will be the receiver for the first time on which pass of the ball?
- A. 4th
 B. 5th
 C. 6th
 D. 10th
 E. 24th
24. Lines p and n lie in the standard (x,y) coordinate plane. An equation for line p is $y = 0.12x + 3,000$. The slope of line n is 0.1 greater than the slope of line p . What is the slope of line n ?
- F. 0.012
 G. 0.02
 H. 0.22
 J. 1.2
 K. 300
25. The expression $-8x^3(7x^6 - 3x^5)$ is equivalent to:
- A. $-56x^9 + 24x^8$
 B. $-56x^9 - 24x^8$
 C. $-56x^{18} + 24x^{15}$
 D. $-56x^{18} - 24x^{15}$
 E. $-32x^4$
26. $-3|-6 + 8| = ?$
- F. -42
 G. -6
 H. -1
 J. 6
 K. 42
27. In right triangle $\triangle ACE$ below, \overline{BD} is parallel to \overline{AE} , and \overline{BD} is perpendicular to \overline{EC} at D . The length of \overline{AC} is 20 feet, the length of \overline{BD} is 3 feet, and the length of \overline{CD} is 4 feet. What is the length, in feet, of \overline{AE} ?
- A. 10
 B. 12
 C. 15
 D. 16
 E. 17
- 
28. As part of a lesson on motion, students observed a cart rolling at a constant rate along a straight line. As shown in the chart below, they recorded the distance, y feet, of the cart from a reference point at 1-second intervals from $t = 0$ seconds to $t = 5$ seconds.
- | | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|----|----|
| t | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| y | 14 | 19 | 24 | 29 | 34 | 39 |
- Which of the following equations represents this data?
- F. $y = t + 14$
 G. $y = 5t + 9$
 H. $y = 5t + 14$
 J. $y = 14t + 5$
 K. $y = 19t$



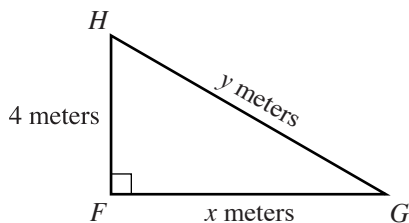
29. The inequality $6(x + 2) > 7(x - 5)$ is equivalent to which of the following inequalities?

- A. $x < -23$
- B. $x < 7$
- C. $x < 17$
- D. $x < 37$
- E. $x < 47$

30. The sides of a square are 3 cm long. One vertex of the square is at $(2,0)$ on a square coordinate grid marked in centimeter units. Which of the following points could also be a vertex of the square?

- F. $(-4, 0)$
- G. $(0, 1)$
- H. $(1, -1)$
- J. $(4, 1)$
- K. $(5, 0)$

31. For $\triangle FGH$, shown below, which of the following is an expression for y in terms of x ?

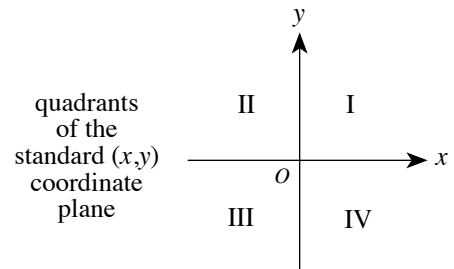


- A. $x + 4$
- B. $\sqrt{x^2 + 4}$
- C. $\sqrt{x^2 + 8}$
- D. $\sqrt{x^2 - 16}$
- E. $\sqrt{x^2 + 16}$

32. A bag contains 12 red marbles, 5 yellow marbles, and 15 green marbles. How many additional red marbles must be added to the 32 marbles already in the bag so that the probability of randomly drawing a red marble is $\frac{3}{5}$?

- F. 13
- G. 18
- H. 28
- J. 32
- K. 40

33. What are the quadrants of the standard (x,y) coordinate plane below that contain points on the graph of the equation $4x - 2y = 8$?



- A. I and III only
- B. I, II, and III only
- C. I, II, and IV only
- D. I, III, and IV only
- E. II, III, and IV only

34. The graph of $y = -5x^2 + 9$ passes through $(1,2a)$ in the standard (x,y) coordinate plane. What is the value of a ?

- F. 2
- G. 4
- H. 7
- J. -1
- K. -8

35. Jerome, Kevin, and Seth shared a submarine sandwich. Jerome ate $\frac{1}{2}$ of the sandwich, Kevin ate $\frac{1}{3}$ of the sandwich, and Seth ate the rest. What is the ratio of Jerome's share to Kevin's share to Seth's share?

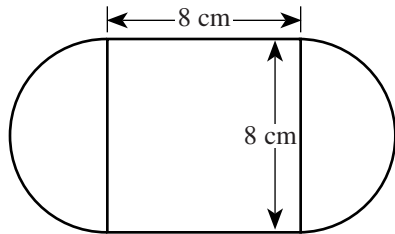
- A. 2:3:6
- B. 2:6:3
- C. 3:1:2
- D. 3:2:1
- E. 6:3:2

36. A particular circle in the standard (x,y) coordinate plane has an equation of $(x - 5)^2 + y^2 = 38$. What are the radius of the circle, in coordinate units, and the coordinates of the center of the circle?

- | | <u>radius</u> | <u>center</u> |
|----|---------------|---------------|
| F. | $\sqrt{38}$ | $(5,0)$ |
| G. | 19 | $(5,0)$ |
| H. | 38 | $(5,0)$ |
| J. | $\sqrt{38}$ | $(-5,0)$ |
| K. | 19 | $(-5,0)$ |

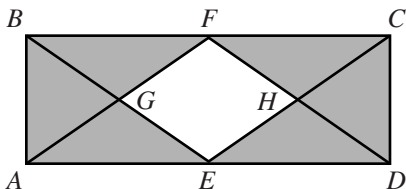


37. The figure below consists of a square and 2 semicircles, with dimensions as shown. What is the outside perimeter, in centimeters, of the figure?



- A. $8 + 8\pi$
 B. $16 + 8\pi$
 C. $16 + 16\pi$
 D. $32 + 8\pi$
 E. $32 + 16\pi$

38. In the figure below, points E and F are the midpoints of sides \overline{AD} and \overline{BC} of rectangle $ABCD$, point G is the intersection of \overline{AF} and \overline{BE} , and point H is the intersection of \overline{CE} and \overline{DF} . The interior of $ABCD$ except for the interior of $EGFH$ is shaded. What is the ratio of the area of $EGFH$ to the area of the shaded region?



- F. 1:2
 G. 1:3
 H. 1:4
 J. 1:6
 K. Cannot be determined from the given information

39. The coordinates of the endpoints of \overline{CD} , in the standard (x,y) coordinate plane, are $(-4,-2)$ and $(14,2)$. What is the x -coordinate of the midpoint of \overline{CD} ?

- A. 0
 B. 2
 C. 5
 D. 9
 E. 10

40. What is the surface area, in square inches, of an 8-inch cube?

- F. 512
 G. 384
 H. 320
 J. 256
 K. 192

41. The equations below are linear equations of a system where a , b , and c are positive integers.

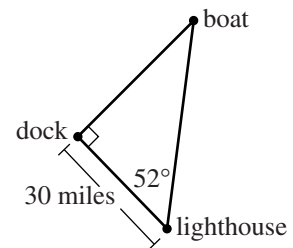
$$\begin{aligned} ay + bx &= c \\ ay - bx &= c \end{aligned}$$

Which of the following describes the graph of at least 1 such system of equations in the standard (x,y) coordinate plane?

- I. 2 parallel lines
 II. 2 intersecting lines
 III. A single line
- A. I only
 B. II only
 C. III only
 D. I or II only
 E. I, II, or III

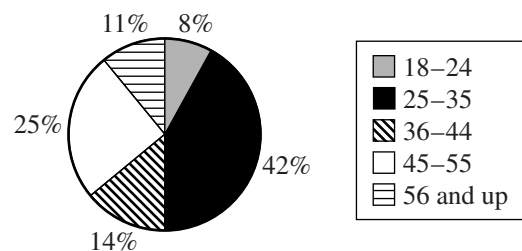
42. According to the measurements given in the figure below, which of the following expressions gives the distance, in miles, from the boat to the dock?

- F. $30 \tan 52^\circ$
 G. $30 \cos 52^\circ$
 H. $30 \sin 52^\circ$
 J. $\frac{30}{\cos 52^\circ}$
 K. $\frac{30}{\sin 52^\circ}$



43. The circle graph below shows the distribution of registered voters, by age, for a community. Registered voters are randomly selected from this distribution to be called for jury duty. What are the odds (in the age range: not in the age range) that the first person called for jury duty is in the age range of 25–35 years?

Distribution of Registered Voters by Age

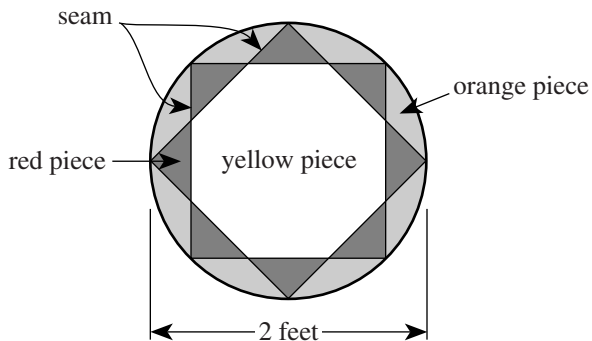


- A. 1:3
 B. 7:8
 C. 7:43
 D. 21:29
 E. 42:25



Use the following information to answer questions 44–46.

The figure below shows the design of a circular stained-glass panel on display at Hopewell's Antique Shop. Seams separate the pieces of the panel. All red triangular pieces shown are congruent and have a common vertex with each adjoining triangular piece. The 2 squares shown are inscribed in the circle. The diameter of the panel is 2 feet.



44. The design of the stained-glass panel has how many lines of symmetry in the plane of the panel?

F. 2
G. 4
H. 8
J. 16
K. Infinitely many

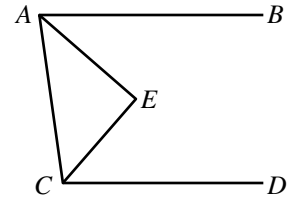
45. What is the area of the stained-glass panel, to the nearest 0.1 square foot?

A. 3.1
B. 4.0
C. 6.2
D. 8.0
E. 12.6

46. Kaya wants to install a new circular stained-glass window in her living room. The design of the window will be identical to that of the panel. The diameter of the new window will be 75% longer than the diameter of the panel. The new window will be how many feet in diameter?

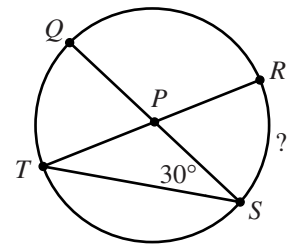
F. 1.50
G. 2.50
H. 2.75
J. 3.50
K. 4.00

47. In the figure below, $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$, \overline{AE} bisects $\angle BAC$, and \overline{CE} bisects $\angle ACD$. If the measure of $\angle BAC$ is 82° , what is the measure of $\angle AEC$?



- A. 86°
B. 88°
C. 90°
D. 92°
E. Cannot be determined from the given information

48. In the circle shown below, chords \overline{TR} and \overline{QS} intersect at P , which is the center of the circle, and the measure of $\angle PST$ is 30° . What is the degree measure of minor arc \widehat{RS} ?



- F. 30°
G. 45°
H. 60°
J. 90°
K. Cannot be determined from the given information

49. For what value of a would the following system of equations have an infinite number of solutions?

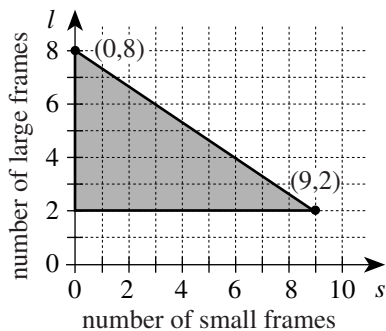
$$\begin{aligned} 2x - y &= 8 \\ 6x - 3y &= 4a \end{aligned}$$

- A. 2
B. 6
C. 8
D. 24
E. 32



Use the following information to answer questions 50–52.

Marcia makes and sells handcrafted picture frames in 2 sizes: small and large. It takes her 2 hours to make a small frame and 3 hours to make a large frame. The shaded triangular region shown below is the graph of a system of inequalities representing weekly constraints Marcia has in making the frames. For making and selling s small frames and l large frames, Marcia makes a profit of $30s + 70l$ dollars. Marcia sells all the frames she makes.



50. The weekly constraint represented by the horizontal line segment containing $(9, 2)$ means that each week Marcia makes a minimum of:

- F. 2 large frames.
- G. 9 large frames.
- H. 2 small frames.
- J. 9 small frames.
- K. 11 small frames.

51. For every hour that Marcia spends making frames in the second week of December each year, she donates \$3 from that week's profit to a local charity. This year, Marcia made 4 large frames and 2 small frames in that week. Which of the following is closest to the percent of that week's profit Marcia donated to the charity?

- A. 6%
- B. 12%
- C. 14%
- D. 16%
- E. 19%

52. What is the maximum profit Marcia can earn from the picture frames she makes in 1 week?

- F. \$410
- G. \$460
- H. \$540
- J. \$560
- K. \$690

53. The *determinant* of a matrix $\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}$ equals $ad - cb$.

What must be the value of x for the matrix $\begin{bmatrix} x & 8 \\ x & x \end{bmatrix}$ to

have a determinant of -16 ?

- A. -4
- B. -2
- C. $-\frac{8}{5}$
- D. $\frac{8}{3}$
- E. 4

54. A formula for finding the value, A dollars, of P dollars invested at $i\%$ interest compounded annually for n years is $A = P(1 + 0.01i)^n$. Which of the following is an expression for P in terms of i , n , and A ?

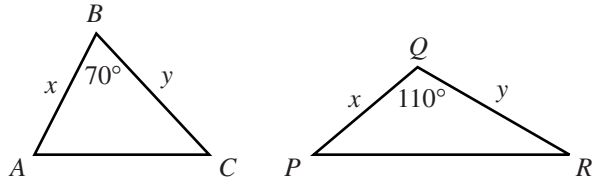
- F. $A - 0.01i^n$
- G. $A + 0.01i^n$
- H. $\left(\frac{A}{1 + 0.01i}\right)^n$
- J. $\frac{A}{(1 - 0.01i)^n}$
- K. $\frac{A}{(1 + 0.01i)^n}$

55. If x and y are real numbers such that $x > 1$ and $y < -1$, then which of the following inequalities *must* be true?

- A. $\frac{x}{y} > 1$
- B. $|x|^2 > |y|$
- C. $\frac{x}{3} - 5 > \frac{y}{3} - 5$
- D. $x^2 + 1 > y^2 + 1$
- E. $x^{-2} > y^{-2}$



56. Triangles $\triangle ABC$ and $\triangle PQR$ are shown below. The given side lengths are in centimeters. The area of $\triangle ABC$ is 30 square centimeters. What is the area of $\triangle PQR$, in square centimeters?



- F. 15
G. 19
H. 25
J. 30
K. 33
57. Triangle $\triangle ABC$ is shown in the figure below. The measure of $\angle A$ is 40° , $AB = 18$ cm, and $AC = 12$ cm. Which of the following is the length, in centimeters, of \overline{BC} ?
- (Note: For a triangle with sides of length a , b , and c opposite angles $\angle A$, $\angle B$, and $\angle C$, respectively, the law of sines states $\frac{\sin \angle A}{a} = \frac{\sin \angle B}{b} = \frac{\sin \angle C}{c}$ and the law of cosines states $c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \angle C$.)
-
- A. $12 \sin 40^\circ$
B. $18 \sin 40^\circ$
C. $\sqrt{18^2 - 12^2}$
D. $\sqrt{12^2 + 18^2}$
E. $\sqrt{12^2 + 18^2 - 2(12)(18) \cos 40^\circ}$
58. What is the sum of the first 4 terms of the arithmetic sequence in which the 6th term is 8 and the 10th term is 13?
- F. 10.5
G. 14.5
H. 18
J. 21.25
K. 39.5
59. In the equation $x^2 + mx + n = 0$, m and n are integers. The *only* possible value for x is -3 . What is the value of m ?
- A. 3
B. -3
C. 6
D. -6
E. 9
60. The solution set of which of the following equations is the set of real numbers that are 5 units from -3 ?
- F. $|x + 3| = 5$
G. $|x - 3| = 5$
H. $|x + 5| = 3$
J. $|x - 5| = 3$
K. $|x + 5| = 3$

END OF TEST 2

STOP! DO NOT TURN THE PAGE UNTIL TOLD TO DO SO.

DO NOT RETURN TO THE PREVIOUS TEST.

READING TEST

35 Minutes—40 Questions

DIRECTIONS: There are several passages in this test. Each passage is accompanied by several questions. After reading a passage, choose the best answer to each question and fill in the corresponding oval on your answer document. You may refer to the passages as often as necessary.

Passage I

LITERARY NARRATIVE: This passage is adapted from the short story “From Aboard the Night Train” by Kimberly M. Blaeser (©1993 by Kimberly M. Blaeser), which appeared in *Earth Song, Sky Spirit: Short Stories of the Contemporary Native American Experience*.

The passage begins with a female narrator traveling to her hometown.

The moon gives some light and I can make out the contours of the land, see the faint reflection in the lakes and ponds we pass. Several times I see or imagine I see glowing eyes staring back at me from a patch of woods beside the track. When we pass through the tiny towns, I try to read their signs, catch their names from their water towers or grain elevators. Occasionally the train stops at . . . Portage . . . Winona . . . Red Wing.

In my sleeping compartment, watching the night countryside, so much world rolls by my window. Like a voyeur I watch the various reunion scenes. I feel these scenes add up to something, some meaning or lesson about all life, and I try to put it into words for myself but find I can’t. I finally give up, roll over, go to sleep, and dream.

But now I am awake, keeping my vigil over the Midwest’s pastoral kingdom. Chicago, even Minneapolis seems a long way away. A few hours later, still in the deep night hours, the train arrives at my stop, Detroit Lakes, Minnesota, the closest I can get to my destination.

Suddenly, as I descend the two steps from the train, the porter hands me into one of the reunion scenes. “Hi, honey, how was the trip? Did you get any sleep?” “A little. Been waiting long?” “Long enough to beat your dad in two games of cribbage . . .” Glancing back at the train windows, I imagine I am looking into eyes hidden behind mirrored sunglasses.

* * *

I think about progress a lot in the next few days and about what passes for progress. Nightly we walk about town, talk marriages and funerals, then sit on the newly installed benches on Main Street. Together we assemble from our memories the town as it was twenty or twenty-five years ago. We remember the little Model

Meat Market and the old Pioneer office. We rebuild the Landmark Hotel, take down the vinyl fronts from the grocery store, change the light posts, the awnings, the names of the current businesses. I put back the old depot, you the corner funeral home. But soon we are distracted and leave things half constructed when we begin to add the people, what’s-his-name, the square dance caller; Ed, the fire chief; and Lydia, the town’s best gossip. On the walk back home, we have begun to list very specific things, which is the closest we get to the intangibles: the rental meat lockers, the four-digit telephone numbers, the free ice cream during dairy month.

Late at night in my old bed, I listen to the night sounds of the house and fall asleep counting the changes that have come to my little hometown: The park is off limits after dark now, the football field is fenced in, one-hour photo has come to town along with a tanning salon and a pizza parlor. The dry goods store is gone, the dairy, long gone. People lock their houses now more than once a year when the carnival comes to town. But all of these changes pale in comparison to what has replaced the bait shop, the used car lot, and Mr. Morton’s small farm, what has sprung up on Highway 59 at the edge of town: Las Vegas-style gambling.

* * *

Taking the train back, I decide to put on pajamas and crawl under the sheets, hoping to trick myself into a good night’s sleep. It seems to work. I have slept soundly for several hours, but then the dreams start. I fall in and out of them. But they are not the usual nightmares. I am in a place where folks know you ten, fifteen, twenty years after you’ve left and still see in your face that of your grandfather or aunt or cousin. I know I am home and I feel safe.

I have an early breakfast with a would-be journalist and some ski vacationers who want to talk about election prospects. I merely feign attention. I nod or laugh on cue, while I try to read upside-down a story in the would-be journalist’s newspaper that has caught my eye. It is about the Russian space station and the cosmonaut who had been up in orbit during the takeover attempt and ultimate dissolution of the Soviet Union. After sixteen long months, they are bringing the capsule back. While the train carries me back to my current home and away from my former, I keep thinking about

that poor cosmonaut coming back to find his whole world changed, to find himself a man without a country—at least without the country he left behind.

85 I watch the ten o'clock national news broadcast. I see him emerge from the capsule. I see him try to stand and have his knees buckle. I know they said it was because he hadn't been able to exercise for such a long time, but I wonder if his weak-kneed feeling might not
90 have more to do with what he saw out the window of the space station and with how the world was happening around without him.

1. The point of view from which the passage is told is best described as that of:
 - A. a young adult riding a train through the small towns of the Upper Midwest.
 - B. a young adult preparing to move away from her hometown.
 - C. an adult missing the new home she has established.
 - D. an adult reflecting on the past and pondering the present.
2. The passage contains recurring references to all of the following EXCEPT:
 - F. dreams.
 - G. reunion scenes.
 - H. photographs.
 - J. train trips.
3. The first three paragraphs (lines 1–21) establish all of the following about the narrator EXCEPT that she is:
 - A. passing through a number of towns.
 - B. originally from Chicago.
 - C. traveling by train.
 - D. observant of the landscape.
4. It can reasonably be inferred from the passage that the narrator thinks her hometown has:
 - F. improved significantly over the years.
 - G. made little genuine progress.
 - H. remained about the same as it was years ago.
 - J. a chance of being rebuilt as it used to be.
5. Based on the narrator's account, all of the following were part of the past, rather than the present, in her hometown EXCEPT:
 - A. four-digit phone numbers.
 - B. the fenced-in football field.
 - C. free ice cream during dairy month.
 - D. the depot.
6. According to the narrator, which of the following businesses is relatively new to her hometown?
 - F. The tanning salon
 - G. The bait shop
 - H. The dry goods store
 - J. The used-car lot
7. When the narrator refers to the cosmonaut as "a man without a country" (lines 83–84), she is most likely directly referring to the:
 - A. cosmonaut's feeling that he is now a citizen of space, not the former Soviet Union.
 - B. cosmonaut's unrealized expectation that he will be treated like a hero.
 - C. political transformation that occurred while the cosmonaut was in space.
 - D. sixteen months that the cosmonaut spent in orbit around Earth.
8. Details in the passage most strongly suggest that the people meeting the narrator at the train station include:
 - F. her father.
 - G. her sister.
 - H. a neighbor.
 - J. a journalist.
9. The narrator indicates that the most significant change to her hometown has been the addition of:
 - A. square dancing.
 - B. vinyl storefronts.
 - C. benches on Main Street.
 - D. Las Vegas-style gambling.
10. According to the passage, news reports attributed the cosmonaut's knees buckling to:
 - F. his gratitude at being back on Earth.
 - G. political changes in the world.
 - H. a lack of exercise.
 - J. his dismay at what he had seen from the space station.

Passage II

SOCIAL SCIENCE: This passage is adapted from the article “Green Music in the Rain Forest” by Suzanne Charlé, which appeared in the Fall 2002 *Ford Foundation Report*.

OELA is an acronym based on Portuguese words rather than the English words used in this article. A *luthier* is a maker of stringed musical instruments.

The Amazonian Workshop School for Fabrication of Stringed Instruments (OELA) is a small part of a larger effort to create a sustainable harvest of the great Amazon forest and to give employment to the region’s
5 burgeoning population.

“Few people know that the Amazon is one of the most rapidly urbanizing regions of the world,” observes José Gabriel López, a Ford Foundation program officer in Brazil. The city of Manaus, for example, has grown
10 in the past decade from 850,000 to 1.5 million. “This rural-urban migration and the resultant urban shantytowns stand as living symbols of failed or nonexistent rural development policies,” López says. “In many
15 places, small-scale rural producers have been abandoned—devoid of health and education services, credit, technical assistance and opportunity. What Rubens Gomes, founder of the workshop school, and his colleagues have created in Manaus is hope.”

Gomes knows how to build hope. The school, he
20 notes proudly, is the first to make stringed instruments in the Amazon. And it is the first in all of the Americas to construct instruments exclusively of lumber harvested in an environmentally and socially sustainable manner certified by the Forest Stewardship Council.

“Officially, there are 30 million cubic meters of wood cut in the Amazon annually,” Gomes says. “Twenty million of this is wasted—sawdust, scraps, unwanted wood left to rot. And those are the official
25 numbers. The motive of this school is to transform what is lost into things of value. Many people could do this—but there are no schools teaching carpentry in the Amazon.”

OELA is meant to help fill the void. To graduate, each student must make a stringed instrument. All the
35 guitars are made from certified wood. Gomes explains that traditionally, Brazilian rosewood and ebony were used in the construction of guitars. But because of intense harvesting, these trees are close to extinction. “I’ve been working for years, trying to find Amazon
40 woods that are unknown on the market, that are in plentiful supply and that can be used in instrument making,” Gomes says. He experimented with dozens before he found types that have the right strength and sound. (Like other master luthiers, he can tell by touching the wood whether it will reverberate well.) Once he
45 identified the woods as possible substitutes, he sent them to a laboratory to be tested for the right grain and density. Today, *Brosimum rubescens* is substituted for rosewood, *Aniba canellila* for ebony, and *Protium*
50 species for Brazilian mahogany and cedar. These and

some 25 other undervalued tropical hardwoods have found their way into the luthiers’ workshop, taking the pressure off the better-known woods.

For the past year, master luthier Raúl Lage from
55 the Fernando Ortiz Instrument-Making School of the Cuban Music Institute has been working with the students. There are hurdles, he cautions, a number of them technical. The high humidity in Manaus means that the wood will crack in drier climates unless properly
60 treated. Glue frequently doesn’t hold. These problems are slowly being resolved.

There is also a major obstacle outside the workshop: The resistance of buyers to new woods. Thus far, most of the instruments have been sold to environmentalists, some of whom “adopt” a student by paying his
65 or her tuition; the student’s “project guitar” is then given to the donor as a gift.

There is also the possibility of contract work from outside the Amazon. Gomes’s hopes were raised
70 recently when the president of a well-known guitar company based in Nashville, Tennessee, ordered 15 guitars to be auctioned off for the Rainforest Alliance.

Lage cautions that it will be a long time before any
75 of the students can command a master luthier’s fee. “There is a saying,” Lage says. “Anyone can make one good guitar; it takes a master to make one every time.”

José Lucio do Nascimento Rabelo, director of the technical school, says, “By learning this skill, students
80 come to look at the forest in a new way; there are ways other than logging for plywood and firewood to earn a living, to better the life of the people.” One of the woods being used as a replacement for the precious rosewood, he notes, is typically used to make charcoal.

Such an appreciation for the forest, says Rabelo,
85 could have a huge effect on the survival of the rain forest; some 80 percent of the students come from other parts of the state of Amazonas, and virtually all of them return to their home towns. “Some,” he adds, “go on to
90 become politicians who will have a direct influence on the future of the forest.”

11. Which of the following assumptions would be most critical for a reader to accept in order to agree fully with the author’s claims in the passage?
- A. Shantytowns in the Amazon need to be relocated if the forest is to be saved.
 - B. Learning to make consistently good guitars requires access to the best materials available.
 - C. Small-scale rural producers in the Amazon can help preserve the forest by being innovative.
 - D. Consumers outside of the Amazon can do little to help prevent deforestation.

12. In the context of the passage, the statement “All the guitars are made from certified wood” (lines 34–35) most nearly suggests that Gomes’s workshop:
- F. uses environmentally sustainable woods in its guitars.
 - G. isn’t doing enough to stop unnecessary deforestation in the Amazon.
 - H. has little chance of pleasing both musicians and environmentalists.
 - J. uses only traditional woods in making its guitars.
13. It can most reasonably be inferred from the passage that regarding OELA, the author feels:
- A. skeptical of the workshop’s aims.
 - B. dismayed by the workshop’s low productivity.
 - C. supportive of the workshop’s goals.
 - D. confident that the workshop could be duplicated in other places.
14. The main purpose of the second paragraph (lines 6–18) is to:
- F. draw attention to the Amazon’s tremendous population growth.
 - G. explain the necessity for ventures such as Gomes’s.
 - H. explain the presence of the Ford Foundation in the Amazon.
 - J. justify raising taxes to increase social services in the Amazon.
15. The main function of the fifth paragraph (lines 33–53) is to:
- A. demonstrate the woodworking skills required to be a master luthier.
 - B. explore the limitations of science as compared to intuition.
 - C. outline the scientific reasons why one type of wood cannot be replaced by another.
 - D. show that experiments led to the discovery of good substitutes for rare woods.
16. The passage notes all of the following as problems that the fledgling Amazon guitar industry has experienced EXCEPT that:
- F. glue on the guitars sometimes doesn’t hold.
 - G. the wood used may crack in drier climates.
 - H. woods usable for guitars have become extinct.
 - J. buyers resist guitars made with nontraditional woods.
17. The passage indicates that, as a group, the OELA students may impact the survival of the rain forests because most of them:
- A. care deeply enough about music to spend their lives making musical instruments.
 - B. will return to their homes and spread their environmental knowledge.
 - C. are willing to endure personal hardships in order to use their new skills.
 - D. will have political careers after they return home.
18. In the passage, Gomes indicates that of the wood cut in the Amazon rain forest each year, approximately how much wood is wasted?
- F. One-fourth
 - G. One-third
 - H. One-half
 - J. Two-thirds
19. The passage states that all of the following are woods traditionally used for making stringed instruments EXCEPT:
- A. Aniba canellila.
 - B. rosewood.
 - C. Brazilian mahogany.
 - D. ebony.
20. According to the passage, when an OELA student is “adopted,” he or she receives:
- F. tuition.
 - G. room and board.
 - H. food and clothing.
 - J. a musical instrument.

Passage III

HUMANITIES: This passage is adapted from the article “Finding Philosophy” by Colin McGinn (©2003 by Prospect).

Descartes (line 63) refers to René Descartes (1596–1650), a French mathematician, philosopher, and scientist.

I have been an academic philosopher for the past 30 years. I came from an academically disinclined background in the northeast of England, my relatives being mainly coalminers and other manual workers. I was the first in my family to attend university, and indeed had no thought of it until age 17, when a teacher mentioned it at school. My father had become a successful builder, so we were not materially deprived, and it was expected that I would become some sort of technical worker. The idea that I might one day become a professional philosopher was inconceivable in those days, to me and everyone else. I was simply not living in a place where that kind of thing ever happened; it was far likelier—though still not at all likely—that I would become a pop star (I played drums in a rock band).

The paperback British edition of my memoir *The Making of a Philosopher* has a photograph on the cover of a man sitting on a bench, placed in a grey and listless landscape. He is overlooking the sea on a misty grim day, and the atmosphere is bleak and melancholy. The man, hunched up, immobile, coiled almost, has a pensive posture, as if frozen in thought. This picture is based on a story I tell in the book about sitting on a bench in Blackpool, aged 18, pondering the metaphysical question of how objects relate to their properties. Is an object just the sum total of its properties, a mere coalescence of general features, or does it somehow lie behind its properties, supporting them, a solid peg on which they happen to hang? When I look at an object do I really see the object itself, or just the appearance its properties offer to me? I remember the feeling of fixation that came over me when I thought about these questions—a kind of floating fascination, a still perplexity.

When I look back on this period in my late teens, I recall the harnessing of undirected mental energy by intellectual pursuits. Up until then, my mental energy had gone into things like reading *Melody Maker*, which contained fairly serious articles about pop musicians; I always knew the top 20 off by heart, and studied the articles about drummers intensely, hoping to improve my own technique. I suspect that this kind of swashing mental energy is fairly typical of boys that age. School doesn't seem to connect with it, and it goes off in search of some object of interest, often trivial, sometimes destructive. In my case, it was philosophy that seized that energy and converted it into a passion—though one that took several years to form fully. It is a delicate and fastidious energy that I am speaking of, despite its power, and it will only be satisfied by certain employments, which of course vary from person to person. I had had a similar passion for chemistry when

I was ten, and for butterflies and lizards before that. How to harness such passions to formal education remains a great and unresolved problem.

It was—of course—a teacher who tapped into my formless and fizzing mental energy. Mr Marsh, teacher of divinity, brimmingly Christian, a man with very active eyebrows and sharp enunciation, in love with scholarship (oh, how he relished that word)—it was he who first brought out my inner philosopher. From him I heard of Descartes, locked up in his room, wondering whether anything could really be known beyond his own existence. But what I mainly got from the enthusiastic Mr Marsh was the desire to study. His own passion for study shone through, and he managed to make it seem, if not glamorous, then at least exhilarating—when done the right way and in the right spirit. Pencils and stationery were made to seem like shiny tools, and the pleasure of making one's mark on a blank sheet of paper hymned. Choosing a good spot to study was emphasised. Above all, I learned a very valuable lesson, one that had hitherto escaped me: make notes. Thinking and writing should be indissoluble activities, the hand ministering to the thought, the thought shaped by the hand. Today, if I find myself without pen and paper and thoughts start to arrive, my fingers begin to twitch and I long for those implements of cogitation. With such rudimentary tools you can perform the miracle of turning an invisible thought into a concrete mark, bringing the ethereal interior into the public external world, refining it into something precious and permanent. The physical pleasure of writing, which I find survives in the use of a computer, is something worth dwelling on in matters of education.

21. The passage is best described as being told from the point of view of a philosopher who is:
- A. discussing metaphysical questions that have troubled philosophers since the time of Descartes.
 - B. presenting in chronological order the key events in his thirty-year professional career.
 - C. reflecting on his own early, developing interest in philosophy and in scholarship generally.
 - D. advising professional educators on how to get more students to study philosophy.
22. Based on the passage, which of the following was most likely the first to engage the author's passionate interest?
- F. Drumming
 - G. Philosophy
 - H. Chemistry
 - J. Butterflies

23. The main purpose of the last paragraph is to:
- A. reveal the enduring impact of Mr. Marsh’s lessons on the author.
 - B. acknowledge that the author came to doubt some of Mr. Marsh’s teachings.
 - C. describe a typical class as taught by Mr. Marsh.
 - D. present a biographical sketch of Mr. Marsh.
24. The passage indicates that the man in the book-cover photograph represents:
- F. Descartes, wondering what could be known.
 - G. Mr. Marsh, deep in scholarly thought.
 - H. the author at age seventeen, thinking about enrolling in college.
 - J. the author at age eighteen, contemplating a philosophical issue.
25. The author mentions *Melody Maker*, the top 20, and articles about musicians primarily to suggest that his:
- A. early interest in music has remained with him to the present.
 - B. time spent playing music should instead have been spent reading.
 - C. fascination with pop music and musicians gave focus to his life for a time.
 - D. commitment to study enabled him to perfect his drumming technique.
26. In the third paragraph (lines 36–56), the author most nearly characterizes the energy he refers to as:
- F. potent yet difficult to channel in a constructive way.
 - G. powerful and typically leading to destructive results.
 - H. delicate and inevitably wasted in trivial undertakings.
 - J. gentle yet capable of uniting people who have different interests.
27. Viewed in the context of the passage, the statement in lines 55–56 is most likely intended to suggest that:
- A. schools should require students to take philosophy courses.
 - B. students can become passionate when learning about science in school.
 - C. schools need to keep searching for ways to tap into students’ deeply held interests.
 - D. students should resolve to take school courses that interest them.
28. The author calls pen and paper “rudimentary tools” (line 80) as part of his argument that:
- F. the use of computers has made the use of pen and paper obsolete.
 - G. students should become skilled with pen and paper before moving on to better tools.
 - H. while writing with pen and paper can be pleasant, it can also be physically painful.
 - J. although seemingly simple, pen and paper allow people to perform great feats.
29. In the context of the passage, lines 17–23 are best described as presenting images of:
- A. gloom, tension, and fascination.
 - B. anger, bitterness, and betrayal.
 - C. stillness, peacefulness, and relaxation.
 - D. frustration, surprise, and satisfaction.
30. Which of the following does NOT reasonably describe the transition the author presents in lines 80–84?
- F. Precious to commonplace
 - G. Fleeting to permanent
 - H. Invisible to visible
 - J. Private to public

Passage IV

NATURAL SCIENCE: This passage is adapted from *Consider the Eel* by Richard Schweid (©2002 by Richard Schweid).

The known facts, as they are pretty much universally accepted among biologists and naturalists today, are that all the eels in all the rivers of eastern North America and the Caribbean countries, and all the eels in all the rivers of eastern and western Europe, are born in the same area of the Sargasso Sea, a huge area within the Atlantic Ocean, between Bermuda and the Azores, the surface of which is frequently covered with sargassum seaweed. In fact, the word “Sargasso” comes from the Portuguese *sargaço*, meaning seaweed. The sea is about 2,000 miles long and 1,000 miles wide, set off from the surrounding waters of the Atlantic by strong currents. It includes the area known in popular legend as the Bermuda Triangle.

Eels hatch in the Sargasso as larvae and are carried by the ocean currents to either Europe or the United States, a journey that can cover thousands of miles and take years. Where they end up depends on which of two similar species they belong to. Those that are *Anguilla anguilla* invariably wind up in European rivers, and those that enter North American rivers always belong to the species *Anguilla rostrata*. The first person to find eel larvae in the Sargasso Sea was Danish researcher Johannes Schmidt, who published his findings in 1924, after spending 18 years hauling nets in search of eels.

The larvae of both species are shaped like small oval leaves and are called leptocephali. Each leptocephalus begins to assume the form of a tiny eel, called an elver or glass eel, when it gets close to the coasts of either Europe or the Americas. By the time it reaches brackish water, where fresh and salt water mix, it is thin and transparent, hardly bigger than a hair, with a pair of eyes like black dots at one end.

From the estuaries and mouths of rivers, the tiny eels frequently continue upstream, particularly the females, who sometimes go great distances inland. American eels have been found as far up the Mississippi River system as the rivers of Iowa. They keep going upriver until something tells them they’ve reached home, and then they stop. Whatever it is that signals to eels that they are home is definitive—they settle in and live there for as long as 20 years, growing up to a yard long before beginning their journey back to the Sargasso Sea. Scientists determine an eel’s age using a microscope to read the growth rings of its otolith—a small, hard calcium deposit at the base of its skull.

In preparation for the return journey to the Sargasso, sexually mature female eels feed voraciously and change color from the muddy-yellow/green of adult eels, often called yellow eels, to a darker green on top and snow-white on their bellies. At this stage, they are called silver eels. They swim downriver in the fall, on the first leg of their journey to the Sargasso, and when

they reach estuarine waters, they rest, completing their final transformation as silver eels. They will have eaten heavily and will be about 28 percent body fat. They will never eat again, and their digestive systems will atrophy. Their pupils will expand and turn blue. They will need a new kind of sight adapted to the depths of the sea, where there is little light. They will also have to go through a drastic adjustment, via osmosis, in their blood chemistry, to prepare for the tremendous change in water pressure, going from some 14 pounds of freshwater pressure per inch of their bodies to over a ton of ocean pressure per inch. Once they are back in the Sargasso Sea, the females produce eggs for the males to fertilize, and then the adults die.

At least that is what today’s marine biologists and naturalists tell us, although adult eels have never been seen swimming, reproducing, or dying in the Sargasso. In fact, live adult eels have never been seen there at all. The only two adult eels ever reported in the Sargasso Sea were dead, found in the stomachs of other fish. The eel’s migration back to its birthplace and what it actually does when it gets there are assumed to take place far below the water’s surface and, as of the year 2001, were still completely unobserved. However, the eel larvae—the leptocephali that Schmidt found in the Sargasso—were so small that it was certain they had been born recently, and nearby. Such small larvae have never been seen elsewhere, and while eels have never been observed reproducing in the Sargasso, they have never been seen doing so anywhere else either. Scientists believe the larvae hatch out of eggs at a depth of 100–300 yards and rise slowly toward the light at the sea’s surface.

31. One of the main ideas established by the passage is that:
- A. researchers have nearly exhausted their resources after spending decades investigating the Sargasso Sea.
 - B. significant gaps still remain in researchers’ understanding of the life cycle of eels.
 - C. eels live their entire lives in the Sargasso Sea, but no one has ever seen them there.
 - D. female eels turn into silver eels toward the end of their lives.
32. Learning about which of the following had the largest impact on scientists’ current understanding of where eels breed?
- F. The direction in which ocean currents carry eel larvae
 - G. The relationship of the yellow eel stage to the silver eel stage
 - H. Schmidt’s discovery of eel larvae in the Sargasso Sea
 - J. The adult eels found in the stomachs of other fish

33. The main purpose of the fourth paragraph (lines 34–47) is to describe the:
- A. eels' transition from freshwater to the ocean.
 - B. method of determining the age of eels.
 - C. complexity of the Mississippi River system.
 - D. river stage of the eel life cycle.
34. The passage states that the Sargasso Sea is set off from the rest of the Atlantic Ocean by:
- F. the Azores.
 - G. several Caribbean countries.
 - H. powerful winds.
 - J. strong currents.
35. The passage notes that the Sargasso Sea includes:
- A. the eastern North American shore.
 - B. the Bermuda Triangle.
 - C. certain coastal estuaries.
 - D. the mouth of the Mississippi River.
36. As it is used in line 13, the word *popular* most nearly means:
- F. well liked.
 - G. commonly known.
 - H. scientifically accepted.
 - J. most admired.
37. As it is used in line 45, the word *read* most nearly means to:
- A. learn from print.
 - B. observe.
 - C. think about.
 - D. predict.
38. The passage indicates that female eels' pupils expand and turn blue because the eels:
- F. must adapt to see in an environment with much less light than they are used to.
 - G. are about to undergo a change in their blood chemistry.
 - H. no longer need to be able to recognize food sources since they have stopped eating.
 - J. need to be able to recognize the male eels that will fertilize their eggs.
39. The passage most strongly emphasizes that the process of osmosis is necessary for the eels' transition from:
- A. shallower to deeper water.
 - B. feeding to nonfeeding.
 - C. immature to mature form.
 - D. elver to yellow eel.
40. According to the passage, which of the following characteristics of the eel larvae found by Schmidt provided the best evidence that the larvae were hatched in the Sargasso Sea?
- F. Size
 - G. Shape
 - H. Color
 - J. Species

END OF TEST 3

STOP! DO NOT TURN THE PAGE UNTIL TOLD TO DO SO.

DO NOT RETURN TO A PREVIOUS TEST.



SCIENCE TEST

35 Minutes—40 Questions

DIRECTIONS: There are several passages in this test. Each passage is followed by several questions. After reading a passage, choose the best answer to each question and fill in the corresponding oval on your answer document. You may refer to the passages as often as necessary.

You are NOT permitted to use a calculator on this test.

Passage I

Finch beak depth (see Figure 1) is an *inheritable* trait (it can be passed from parents to offspring).

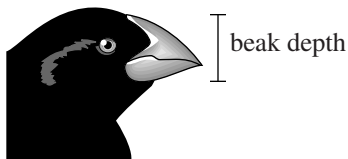


Figure 1

Researchers studied the beak depth of 2 species of finches, *Geospiza fortis* and *Geospiza fuliginosa*. Both species live on Island A. *G. fortis* alone lives on Island B, and *G. fuliginosa* alone lives on Island C. For both species, the primary food is seeds. Birds with shallower beaks can efficiently crush and eat only small seeds. Birds with deeper beaks can crush and eat both large and small seeds, but they prefer small seeds.

Study 1

Researchers captured 100 *G. fortis* finches and 100 *G. fuliginosa* finches on Island A. They tagged each bird, measured its beak depth, and released it. Then they calculated the percent of birds having each of the beak depths that had been measured. The researchers followed the same procedures with 100 *G. fortis* finches from Island B and 100 *G. fuliginosa* finches from Island C. The results of this study are shown in Figure 2.

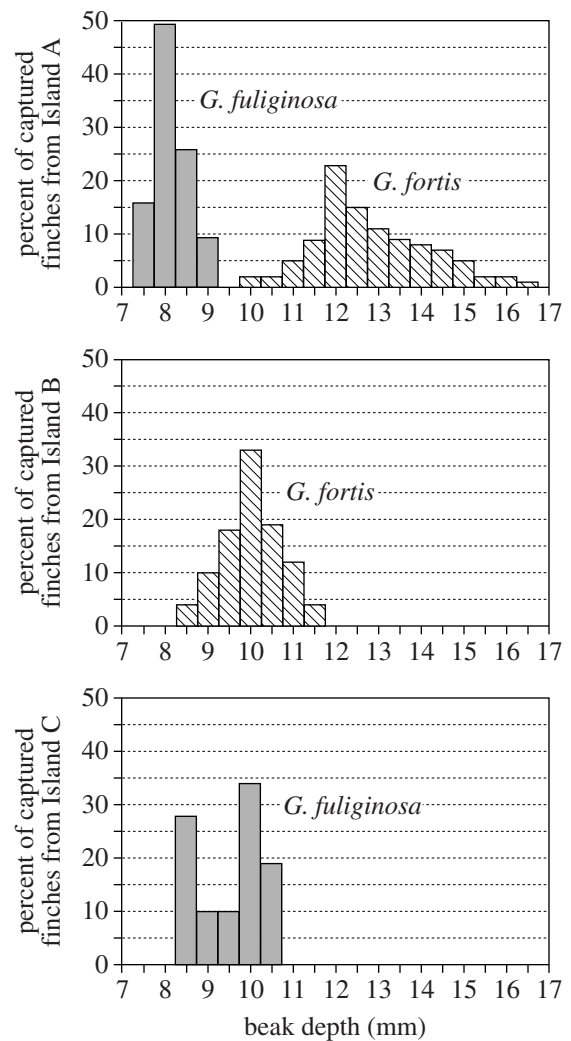


Figure 2

Study 2

After completing Study 1, the researchers returned to Island B each of the next 10 years, from 1976 to 1985. During each visit, the researchers captured at least 50 *G. fortis* finches and measured their beak depths. Then



they calculated the average *G. fortis* beak depth for each of the 10 years. The researchers noted that, during the 10-year period, 3 years were exceptionally dry, and 1 year was very wet (see Figure 3). Small seeds are abundant during wet years. During dry years, all seeds are less abundant, and the average size of the available seeds is larger.

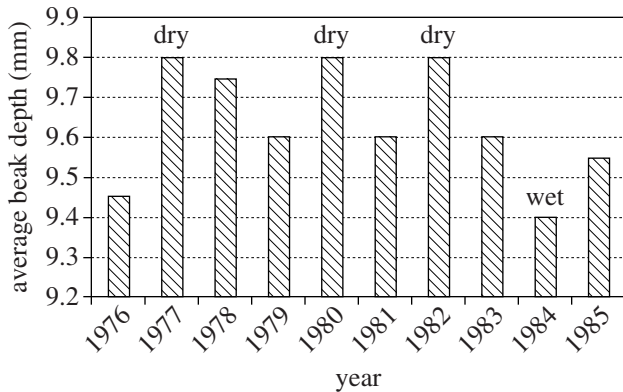


Figure 3

Figures adapted from Neil A. Campbell, Jane B. Reece, and Lawrence G. Mitchell, *Biology*, 5th ed. ©1999 by Benjamin/Cummings.

- Based on the results of Study 1, the highest percent of finches on Island B and Island C had a beak depth of:

	Island B	Island C
A.	8 mm	8 mm
B.	9 mm	12 mm
C.	10 mm	8 mm
D.	10 mm	10 mm
- During which of the following years were small seeds likely most abundant on Island B ?
 - 1977
 - 1980
 - 1982
 - 1984
- Study 1 differed from Study 2 in which of the following ways?
 - G. fortis* finches were captured during Study 1 but not during Study 2.
 - G. fuliginosa* finches were captured during Study 1 but not during Study 2.
 - The beak depth of captured birds was measured during Study 1 but not during Study 2.
 - The beak depth of captured birds was measured during Study 2 but not during Study 1.
- It is most likely that the researchers tagged the birds that they captured during Study 1 to:
 - determine how beak depth was affected by rainfall on Island A.
 - determine the average age of each finch population.
 - ensure that the beak depth of each finch was measured multiple times during Study 1.
 - ensure that the beak depth of each finch was measured only once during Study 1.
- Based on the results of Study 2, would a finch with a beak depth of 9.4 mm or a finch with a beak depth of 9.9 mm more likely have had a greater chance of survival during 1977 ?
 - A finch with a beak depth of 9.4 mm, because, on average, the size of available seeds is larger during dry years.
 - A finch with a beak depth of 9.4 mm, because, on average, the size of available seeds is smaller during dry years.
 - A finch with a beak depth of 9.9 mm, because, on average, the size of available seeds is larger during dry years.
 - A finch with a beak depth of 9.9 mm, because, on average, the size of available seeds is smaller during dry years.
- A researcher hypothesized that there would be more variation in the beak depths measured for the *G. fortis* finches when they were forced to compete with another finch species for seeds. Do the results of Study 1 support this hypothesis?
 - Yes; the range of beak depths measured for *G. fortis* finches was greater on Island A than on Island B.
 - Yes; the range of beak depths measured for *G. fortis* finches was greater on Island B than on Island A.
 - No; the range of beak depths measured for *G. fortis* finches was greater on Island A than on Island B.
 - No; the range of beak depths measured for *G. fortis* finches was greater on Island B than on Island A.

**Passage II**

Substances in the atmosphere, such as Cu^{2+} , Zn^{2+} , Cl^- , and SO_4^{2-} ions, are carried down to Earth's surface by precipitation. This process is known as *wet deposition*. Cu^{2+} and Zn^{2+} ions are put into the atmosphere by high-temperature combustion processes. The presence of Cl^- and SO_4^{2-} ions in the atmosphere can be attributed to road-salt dust and electrical power generation, respectively.

Study 1

A rain gauge, placed on the roof of a 1-story building, at a specific urban site was used to collect precipitation over a 12-month period. At the same time each evening, the amount of precipitation in the rain gauge was recorded, after which the collected precipitation was emptied from the gauge and stored. (Assume no measurable evaporation occurred during any day.) Figure 1 shows the measured monthly precipitation in centimeters.

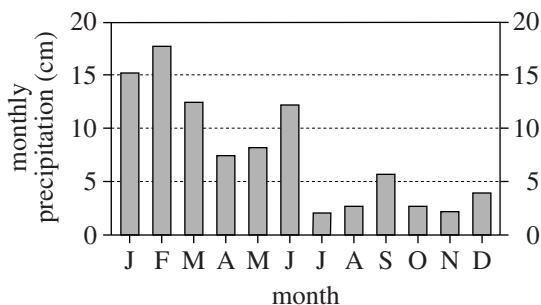


Figure 1

At the end of each month, all the samples collected during that month were mixed, and some of this combined sample was analyzed for the concentrations of Cu^{2+} and Zn^{2+} ions. Using these data, the monthly wet deposition of each substance, in micrograms (μg) per meter², was calculated (see Figure 2).

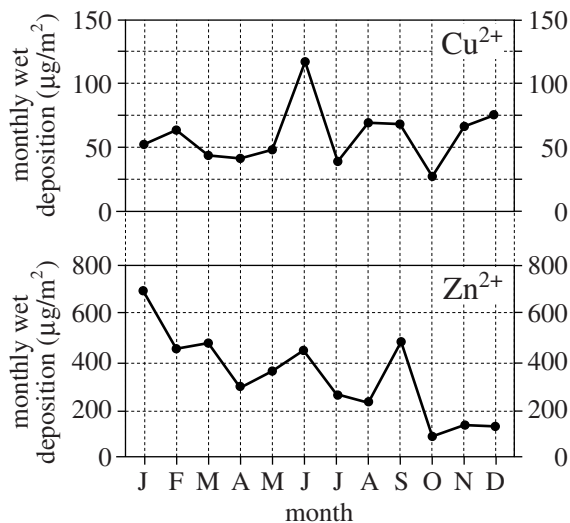


Figure 2

Study 2

Another portion of the combined sample for each month was analyzed for the concentrations of Cl^- and SO_4^{2-} ions. Using these data, the monthly wet deposition of each substance, in milliequivalents (meq) per m², was calculated (see Figure 3).

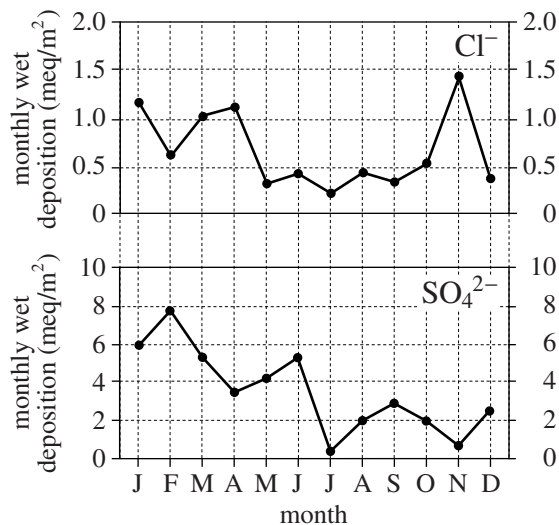


Figure 3

Study 3

The *annual* wet deposition of Cu^{2+} and of Zn^{2+} for the 12-month period, in $\mu\text{g}/\text{m}^2$, was calculated for the urban site (the source of the Cu^{2+} and Zn^{2+}) and also for Rural Sites 1 and 2, located 50 km and 100 km east, respectively, of the urban site (see Figure 4).

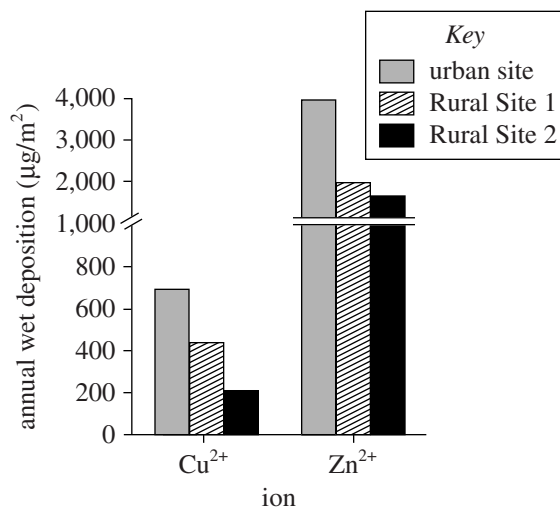


Figure 4

Figures adapted from Kathryn Conko et al., "Atmospheric Wet Deposition of Trace Elements to a Suburban Environment, Reston, Virginia, USA." ©2004 by Elsevier, Ltd.



7. According to Figure 1, over the 12-month period, the monthly precipitation at the urban site was maximum in February and minimum in July. According to Figures 2 and 3, the wet deposition of which ion was also maximum in February and minimum in July?
- A. Cu^{2+}
 - B. Zn^{2+}
 - C. Cl^-
 - D. SO_4^{2-}
8. Based on the results of Study 1, the average monthly wet deposition for Cu^{2+} over the 12-month period was:
- F. less than $50 \mu\text{g}/\text{m}^2$.
 - G. between $50 \mu\text{g}/\text{m}^2$ and $75 \mu\text{g}/\text{m}^2$.
 - H. between $75 \mu\text{g}/\text{m}^2$ and $100 \mu\text{g}/\text{m}^2$.
 - J. greater than $100 \mu\text{g}/\text{m}^2$.
9. Is the statement “The values for Cl^- wet deposition were greater during the winter and early spring when road salt is typically applied” supported by the results of Study 2 ?
- A. Yes, because Cl^- wet deposition values were, on average, greater from November to April than they were from May to October.
 - B. Yes, because Cl^- wet deposition values were, on average, less from November to April than they were from May to October.
 - C. No, because Cl^- wet deposition values were, on average, greater from November to April than they were from May to October.
 - D. No, because Cl^- wet deposition values were, on average, less from November to April than they were from May to October.
10. Suppose there had been no precipitation during 1 entire month of the 12-month period. Based on the information provided, during that month there would have been:
- F. significant wet deposition of all 4 substances.
 - G. significant wet deposition of Cu^{2+} and Zn^{2+} , but no wet deposition of Cl^- and SO_4^{2-} .
 - H. no wet deposition of any of the 4 substances.
 - J. no wet deposition of Cu^{2+} and Zn^{2+} , but significant wet deposition of Cl^- and SO_4^{2-} .
11. According to Study 3, as distance from the urban site increased, the annual wet deposition:
- A. increased for both Cu^{2+} and Zn^{2+} .
 - B. increased for Cu^{2+} but decreased for Zn^{2+} .
 - C. decreased for both Cu^{2+} and Zn^{2+} .
 - D. remained the same for both Cu^{2+} and Zn^{2+} .
12. Which of the following variables was kept constant in Study 2 ?
- F. Site
 - G. Monthly rainfall
 - H. Wet deposition of Zn^{2+}
 - J. Wet deposition of Cl^-



Passage III

Cloud cover is the percent of Earth's surface covered by clouds. Cloud cover may increase because of an increase in the *cosmic ray flux* (number of high-energy particles from space reaching Earth per m² per hour). Table 1 shows how Earth's cover of *low clouds* (0 km to 3.2 km altitude) varies with the cosmic ray flux. Figures 1–3 show the *relative cosmic ray flux*, RCRF (the percent below the flux measured on October 1, 1965), and the monthly average cover of *high clouds* (6.0 km to 16.0 km altitude), *middle clouds* (3.2 km to 6.0 km altitude), and low clouds, respectively, from January 1980 to January 1995.

Cosmic ray flux (particles/m ² /hr)	Cover of low clouds (%)
340,000	27.8
360,000	28.1
380,000	28.4
400,000	28.7
420,000	29.0

Table 1 adapted from E. Palle Bagó and C. J. Butler, "The Influence of Cosmic Rays on Terrestrial Clouds and Global Warming." ©2000 by Institute of Physics Publications, Ltd.

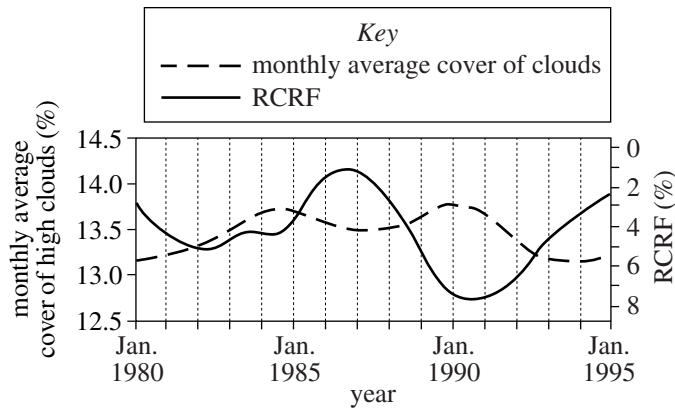


Figure 1

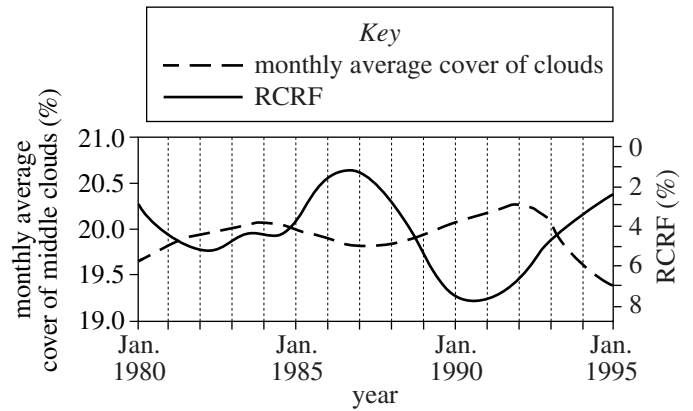


Figure 2

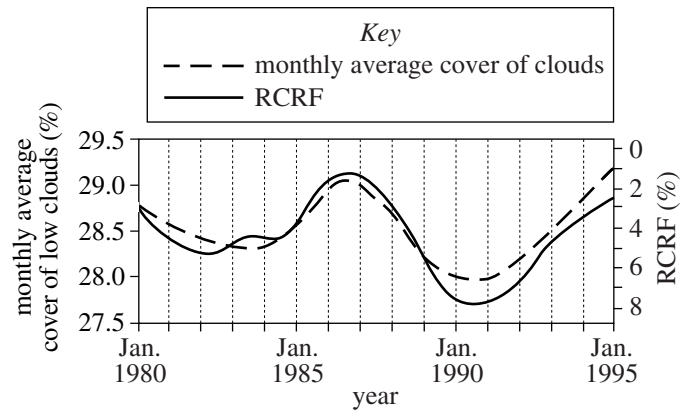
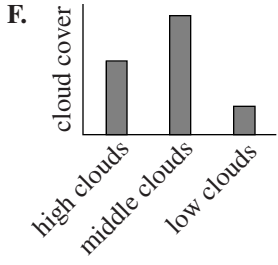
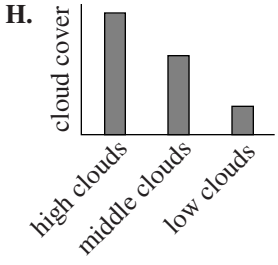
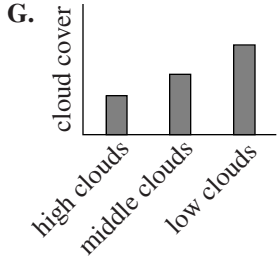
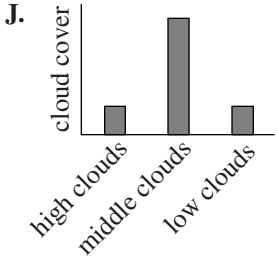


Figure 3

Figures adapted from Nigel Marsh and Henrik Svensmark, "Low Cloud Properties Influenced by Cosmic Rays." ©2000 by The American Physical Society.



13. The percent of Earth's surface covered by high clouds in January 1987 was closest to which of the following?
- 13.0%
 - 13.5%
 - 14.0%
 - 14.5%
14. Based on Table 1, a cosmic ray flux of 440,000 particles/m²/hr would correspond to a cover of low clouds that is closest to which of the following?
- 28.7%
 - 29.0%
 - 29.3%
 - 29.6%
15. Is the statement "The monthly average cover of low clouds is more directly correlated with cosmic ray flux than is the monthly average cover of high clouds" consistent with Figures 1 and 3 ?
- Yes, because the plot for the monthly average cover of low clouds more closely parallels the plot for RCRF.
 - Yes, because the plot for the monthly average cover of high clouds more closely parallels the plot for RCRF.
 - No, because the plot for the monthly average cover of low clouds more closely parallels the plot for RCRF.
 - No, because the plot for the monthly average cover of high clouds more closely parallels the plot for RCRF.
16. Which of the following figures best represents the monthly average cover of high, middle, and low clouds in January 1992 ?
- F.** 
- H.** 
- G.** 
- J.** 
17. High clouds are composed primarily of ice crystals, whereas low clouds are composed primarily of water droplets. This difference is most likely because the average air temperature at altitudes from:
- 0 km to 3.2 km is at or below 0°C, whereas the average air temperature at altitudes from 3.2 km to 6.0 km is above 0°C.
 - 0 km to 3.2 km is at or below 0°C, whereas the average air temperature at altitudes from 6.0 km to 16.0 km is above 0°C.
 - 0 km to 3.2 km is above 0°C, whereas the average air temperature at altitudes from 3.2 km to 6.0 km is at or below 0°C.
 - 0 km to 3.2 km is above 0°C, whereas the average air temperature at altitudes from 6.0 km to 16.0 km is at or below 0°C.

**Passage IV**

Acid-base titration is a technique in which precise volumes of a *titrant* (an acid or base solution) are added incrementally to a known volume of a *sample solution* (a base or acid solution, respectively). This process can be monitored by adding an *acid-base indicator* (a substance that changes color over a certain pH range) to the sample solution or by measuring the sample solution's *conductivity*. Conductivity (measured in kilosiemens per centimeter, kS/cm) is a measure of a substance's ability to conduct electricity.

Two titration experiments were done at 25°C using a 0.10 M sodium hydroxide (NaOH) solution and either a 0.0010 M hydrochloric acid (HCl) solution or a 0.0010 M acetic acid solution (where M is moles of acid or base per liter of solution). All solutions were aqueous. An acid-base indicator solution of *nitrazine yellow* was also used. Nitrazine yellow is yellow if the pH is less than 6.0 or blue if the pH is greater than 7.0.

Experiment 1

A drop of nitrazine yellow solution was added to a flask containing 100.0 mL of the HCl solution. A probe that measures conductivity was placed in the solution. The NaOH solution was slowly added to the HCl solution in small increments. After each addition, the HCl solution was stirred and then the solution's color and conductivity were recorded (see Figure 1).

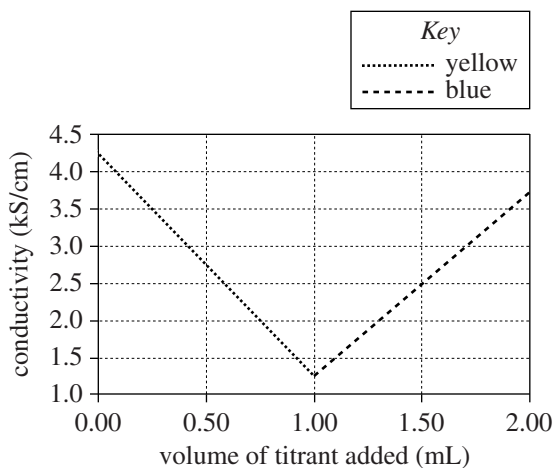


Figure 1

Experiment 2

Experiment 1 was repeated, except that the acetic acid solution was used instead of the HCl solution (see Figure 2).

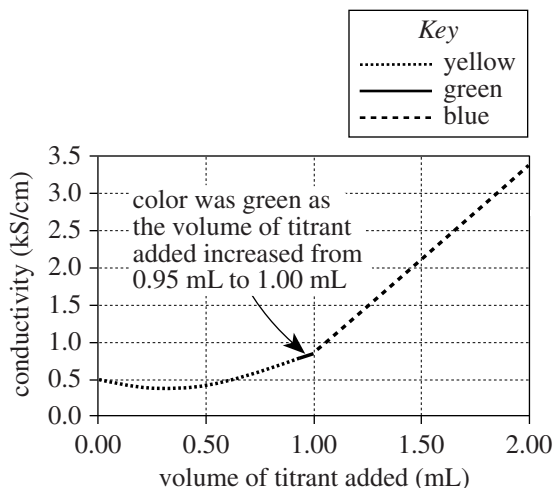


Figure 2

Figures adapted from J. West Loveland, "Conductance and Oscillogrometry," in Gary D. Christian and James E. O'Reilly, eds., *Instrumental Analysis*, 2nd ed. ©1986 by Allyn and Bacon, Inc.

18. In Experiment 1, the sample solution was yellow at which of the following values for the volume of titrant added?

F. 0.80 mL
 G. 1.20 mL
 H. 1.60 mL
 J. 2.00 mL

19. In Experiment 2, the sample solution was neutral at which of the following values for the volume of titrant added?

A. 0.50 mL
 B. 1.00 mL
 C. 1.50 mL
 D. 2.00 mL



20. In Experiment 1, if 2.30 mL of titrant had been added to the sample solution, the conductivity would most likely have been:
- F. less than 0.80 kS/cm.
 - G. between 0.80 kS/cm and 2.30 kS/cm.
 - H. between 2.30 kS/cm and 3.80 kS/cm.
 - J. greater than 3.80 kS/cm.
21. In Experiment 2, which solution was the titrant and which solution was the sample solution?
- | <u>titrant</u> | <u>sample solution</u> |
|----------------|------------------------|
| A. acetic acid | NaOH |
| B. HCl | NaOH |
| C. NaOH | acetic acid |
| D. NaOH | HCl |
22. In Experiments 1 and 2, the probe that was placed in the sample solution most likely did which of the following?
- F. Cooled the solution to its freezing point
 - G. Heated the solution to its boiling point
 - H. Detected the concentration of nitrazine yellow in the solution
 - J. Passed an electrical current through a portion of the solution
23. A chemist claimed that in Experiment 2, the pH of the sample solution was greater at a value of 0.2 mL of titrant added than at a value of 1.8 mL of titrant added. Do the results of Experiment 2 support this claim?
- A. No; at a value of 0.2 mL of titrant added, the sample solution was yellow, and at a value of 1.8 mL of titrant added, the sample solution was blue.
 - B. No; at a value of 0.2 mL of titrant added, the sample solution was blue, and at a value of 1.8 mL of titrant added, the sample solution was yellow.
 - C. Yes; at a value of 0.2 mL of titrant added, the sample solution was yellow, and at a value of 1.8 mL of titrant added, the sample solution was blue.
 - D. Yes; at a value of 0.2 mL of titrant added, the sample solution was blue, and at a value of 1.8 mL of titrant added, the sample solution was yellow.

**Passage V**

An astronomy class is given the following facts about stellar evolution.

1. A star's evolution can be divided into 3 stages: *pre-main sequence* (pre-MS), *main sequence* (MS), and *post-main sequence* (post-MS).
2. Gravity causes part of a cloud of gas and dust to collapse and heat up, creating a pre-MS star. The star's hot dust and gas emit its energy.
3. A pre-MS star becomes an MS star when the star produces the majority of its energy by fusing hydrogen nuclei (protons) at its center to make helium nuclei.
4. An MS star becomes a post-MS star when the star expands in volume and produces the majority of its energy by fusing hydrogen to make helium in a shell surrounding its center.
5. The more massive a star, the more rapidly the star passes through each of the 3 stages of its evolution.

Two students discuss the evolution of the *Algol system*—Algol A, a 3.6-solar-mass MS star; Algol B, a 0.8-solar-mass post-MS star; and Algol C, a 1.7-solar-mass MS star. (One solar mass = the Sun's mass.) The 3 stars orbit a mutual center of mass, with Algol A and Algol B much closer to each other and to the center of mass than to Algol C.

Student 1

The 3 stars of the Algol system formed at the same time from the same cloud of gas and dust. Algol B, originally the most massive of the 3 stars, became a post-MS star and expanded in volume while Algol A remained an MS star. Because the matter in the outer parts of Algol B was more strongly attracted to Algol A than to the matter in the inner parts of Algol B, this matter flowed from Algol B to Algol A, and, over time, Algol A became more massive than Algol B.

Student 2

Algol B was not part of the original Algol system (Algol A and Algol C). Algol B and the original Algol system formed in different clouds of gas and dust at different times and moved in 2 different but intersecting orbits around the center of the galaxy. During a particular orbit, Algol B encountered the original Algol system at the intersection of the 2 orbits and became part of the Algol system.

Algol B became a post-MS star while Algol A and Algol C remained MS stars. Algol B never lost mass to Algol A. Algol B was always less massive than Algol A.

24. Based on Student 2's discussion, Algol B is part of the present Algol system because of which of the following forces exerted on Algol B by the original Algol system?
 - F. Electric force
 - G. Magnetic force
 - H. Gravitational force
 - J. Nuclear force
25. Based on Student 1's discussion and Fact 4, while matter flowed between Algol A and Algol B, Algol B produced the majority of its energy by fusing:
 - A. hydrogen nuclei to make helium nuclei at its center.
 - B. hydrogen nuclei to make helium nuclei in a shell surrounding its center.
 - C. helium nuclei to make hydrogen nuclei at its center.
 - D. helium nuclei to make hydrogen nuclei in a shell surrounding its center.
26. Suppose that chemical composition is uniform among stars formed from the same cloud of gas and dust, but that chemical composition varies among stars formed from different clouds of gas and dust. Student 2 would most likely agree with which of the following statements comparing the chemical compositions of the stars in the present-day Algol system at the time they formed?
 - F. Algol A and Algol B had the most similar compositions.
 - G. Algol A and Algol C had the most similar compositions.
 - H. Algol B and Algol C had the most similar compositions.
 - J. Algol A, Algol B, and Algol C had the same composition.
27. If the mass of the Sun is 2.0×10^{30} kg, what is the mass of Algol C?
 - A. 1.6×10^{30} kg
 - B. 2.0×10^{30} kg
 - C. 3.4×10^{30} kg
 - D. 7.2×10^{30} kg
28. Which of the following statements best explains why the reaction described in Fact 3 requires a high temperature and pressure?
 - F. All protons are positively charged, and like charges attract each other.
 - G. All protons are positively charged, and like charges repel each other.
 - H. All electrons are negatively charged, and like charges attract each other.
 - J. All electrons are negatively charged, and like charges repel each other.

4**4**

- 29.** Based on Fact 5 and Student 1’s discussion, which of the 3 stars in the Algol system, if any, was most likely the first to become an MS star?
- A.** Algol A
 - B.** Algol B
 - C.** Algol C
 - D.** The 3 stars became MS stars at the same time.

- 30.** Based on Fact 5, would Student 2 agree that by the time Algol A stops being an MS star, Algol A will have spent as much time being an MS star as Algol B spent being an MS star?
- F.** Yes, because according to Student 2, Algol A has always been more massive than Algol B.
 - G.** Yes, because according to Student 2, Algol A has always been less massive than Algol B.
 - H.** No, because according to Student 2, Algol A has always been more massive than Algol B.
 - J.** No, because according to Student 2, Algol A has always been less massive than Algol B.

**Passage VI**

Three experiments were done using CO₂, krypton (Kr), or O₂. For each gas:

1. A 3 L steel vessel was fitted with a cap that contained a gas inlet valve and a pressure and temperature sensor.
2. Air was pumped out of the vessel until the pressure measured 0.00 torr.
3. The vessel was placed on a balance, and the balance was reset to 0.000 g.
4. Some of the gas was added to the vessel.
5. When the gas in the vessel reached room temperature (22°C), mass and pressure were recorded.
6. Steps 4 and 5 were repeated several times.

The experiments were then repeated, except that a 6 L vessel was used (see Figures 1 and 2).

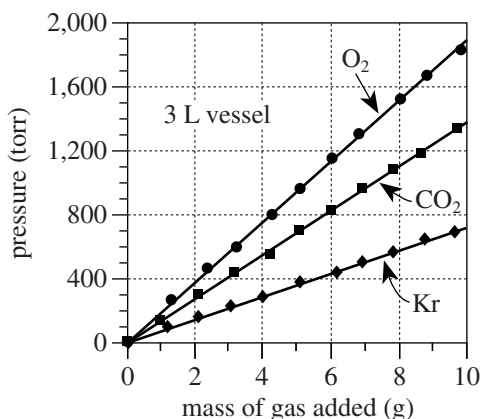


Figure 1

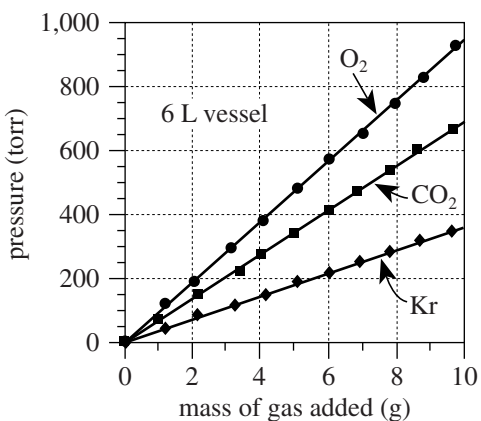


Figure 2

31. Based on Figure 2, if 13 g of Kr had been added to the 6 L vessel, the pressure would have been:
 - A. less than 200 torr.
 - B. between 200 torr and 400 torr.
 - C. between 400 torr and 600 torr.
 - D. greater than 600 torr.
32. Suppose the experiments had been repeated, except with a 5 L vessel. Based on Figures 1 and 2, the pressure exerted by 7 g of CO₂ would most likely have been:
 - F. less than 500 torr.
 - G. between 500 torr and 1,000 torr.
 - H. between 1,000 torr and 1,500 torr.
 - J. greater than 1,500 torr.
33. Based on Figures 1 and 2, for a given mass of O₂ at 22°C, how does the pressure exerted by the O₂ in a 6 L vessel compare to the pressure exerted by the O₂ in a 3 L vessel? In the 6 L vessel, the O₂ pressure will be:
 - A. $\frac{1}{2}$ as great as in the 3 L vessel.
 - B. the same as in the 3 L vessel.
 - C. 2 times as great as in the 3 L vessel.
 - D. 4 times as great as in the 3 L vessel.
34. Which of the following best explains why equal masses of O₂ and CO₂ at the same temperature and in the same-size vessel had different pressures? The pressure exerted by the O₂ was:
 - F. less, because there were fewer O₂ molecules per gram than there were CO₂ molecules per gram.
 - G. less, because there were more O₂ molecules per gram than there were CO₂ molecules per gram.
 - H. greater, because there were fewer O₂ molecules per gram than there were CO₂ molecules per gram.
 - J. greater, because there were more O₂ molecules per gram than there were CO₂ molecules per gram.
35. Suppose the experiment involving O₂ and the 6 L vessel had been repeated, except at a room temperature of 14°C. For a given mass of O₂, compared to the pressure measured in the original experiment, the pressure measured at 14°C would have been:
 - A. less, because pressure is directly proportional to temperature.
 - B. less, because pressure is inversely proportional to temperature.
 - C. greater, because pressure is directly proportional to temperature.
 - D. greater, because pressure is inversely proportional to temperature.



Passage VII

The *human threshold of hearing* is the minimum intensity at each sound frequency required for a sound to be heard by humans. The *human threshold of pain* is the maximum intensity at each sound frequency that humans can tolerate without pain.

The figure below displays, for sounds in water and in air, the human thresholds of hearing and of pain. The figure also shows S , the percent increase in air density and water density that accompanies the compression of air and water by sound waves of given intensities. Sound intensities are given in decibels (db) and frequencies are given in hertz [(Hz); 1 Hz = 1 cycle/sec].

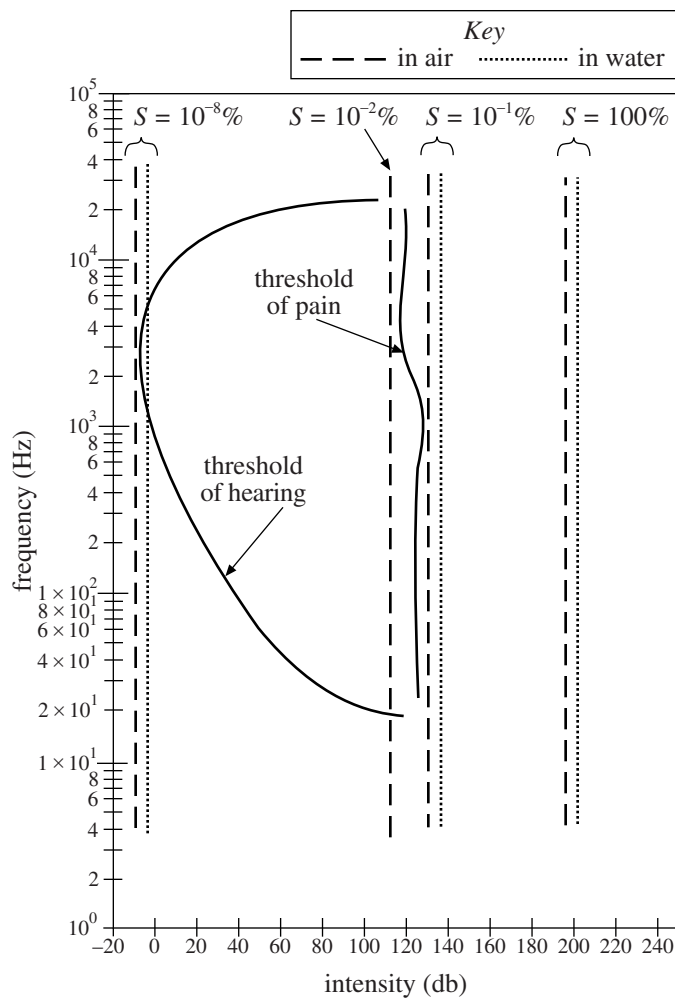
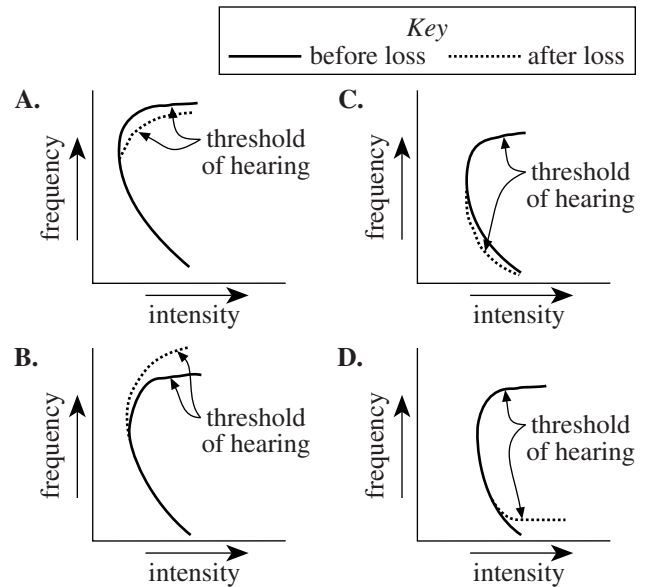


Figure adapted from Rita G. Lerner and George L. Trigg, eds., *Encyclopedia of Physics*, 2nd ed. ©1991 by VCH Publishers, Inc.

36. According to the figure, which of the following is closest to the lowest frequency that can be heard by a human being?
- F. 8 Hz
 - G. 20 Hz
 - H. 1,000 Hz
 - J. 20,000 Hz

37. As humans age, it is common for selective hearing loss to occur at high sound frequencies. Which of the following figures best illustrates this loss?



38. Based on the figure, a sound of a given frequency will have the highest intensity for which of the following sets of conditions?

	Sound is passing through:	S
F.	water	100%
G.	water	$10^{-8}\%$
H.	air	100%
J.	air	$10^{-8}\%$

39. A student hypothesized that sounds of any intensity at a frequency of 10^5 Hz would be painful for humans to hear. Do the data in the figure support this hypothesis?
- A. Yes, because the threshold of pain is relatively constant with changes in frequency.
 - B. Yes, because as frequency increases above 10^5 Hz, the threshold of pain increases.
 - C. No, because humans cannot hear sounds at 10^5 Hz.
 - D. No, because the threshold of pain is relatively constant with changes in frequency.
40. Based on the figure, does S depend on the frequency of a sound wave of a given intensity?
- F. Yes, because as frequency increases, S increases.
 - G. Yes, because as frequency increases, S remains constant.
 - H. No, because as frequency increases, S increases.
 - J. No, because as frequency increases, S remains constant.

END OF TEST 4

STOP! DO NOT RETURN TO ANY OTHER TEST.

Si planeas presentar el examen ACT Plus Writing, afila tus lápices y procede con el examen de redacción que aparece en la página 57.

Si no tienes planeado presentar el examen ACT Plus Writing, pasa a la página 59 en la que encontrarás las instrucciones para calificar tus exámenes de opción múltiple.

Practice Writing Test

Your Signature: _____
(Do not print.)

Print Your Name Here: _____

Your Date of Birth:					
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Month	Day	Year			

Form 14R

The **ACT**[®]

WRITING TEST BOOKLET

You must take the multiple-choice tests before you take the Writing Test.

Directions

This is a test of your writing skills. You will have thirty (30) minutes to write an essay in English. Before you begin planning and writing your essay, read the writing prompt carefully to understand exactly what you are being asked to do. Your essay will be evaluated on the evidence it provides of your ability to express judgments by taking a position on the issue in the writing prompt; to maintain a focus on the topic throughout the essay; to develop a position by using logical reasoning and by supporting your ideas; to organize ideas in a logical way; and to use language clearly and effectively according to the conventions of standard written English.

You may use the unlined pages in this test booklet to plan your essay. These pages will not be scored. ***You must write your essay in pencil on the lined pages in the answer folder.*** Your writing on those lined pages will be scored. You may not need all the lined pages, but to ensure you have enough room to finish, do NOT skip lines. You may write corrections or additions neatly between the lines of your essay, but do NOT write in the margins of the lined pages. ***Illegible essays cannot be scored, so you must write (or print) clearly.***

If you finish before time is called, you may review your work. Lay your pencil down immediately when time is called.

DO NOT OPEN THIS BOOKLET UNTIL TOLD TO DO SO.

ACT[®]

PO BOX 168
IOWA CITY, IA 52243-0168

©2014 by ACT, Inc. All rights reserved.
NOTE: This test material is the confidential copyrighted property of ACT, Inc., and may not be copied, reproduced, sold, or otherwise transferred without the prior express written permission of ACT, Inc. Violators of ACT's copyrights are subject to civil and criminal penalties.

ACT Writing Test Prompt

Rather than concentrating on doing one thing at a time, high school students often divide their attention among several activities, such as watching television and using the computer while doing homework. Educators debate whether performing several tasks at the same time is too distracting when students are doing homework. Some educators believe multitasking is a bad practice when doing homework because they think dividing attention between multiple tasks negatively affects the quality of students' work. Other educators do not believe multitasking is a bad practice when doing homework because they think students accomplish more during their limited free time as a result of multitasking. In your opinion, is it too distracting for high school students to divide their attention among several activities when they are doing homework?

In your essay, take a position on this question. You may write about either one of the two points of view given, or you may present a different point of view on this question. Use specific reasons and examples to support your position.

Nota

- Para tu ensayo de práctica, necesitarás papel borrador para planificar tu ensayo y cuatro hojas rayadas para tu respuesta.
- El día del examen, recibirás un folleto de prueba con espacio para planificar tu ensayo y cuatro hojas rayadas para escribir tu respuesta.
- Lee la información y las instrucciones en las páginas 67–69 sobre la manera de calificar tu examen de redacción de práctica.

5 La calificación de tus exámenes

Cómo calificar los exámenes de opción múltiple

Sigue las instrucciones que aparecen a continuación y en las siguientes páginas para calificar tus exámenes de opción múltiple de práctica y para revisar tu desempeño.

Calificaciones sin procesar

El número de preguntas que contestaste correctamente en cada examen y en cada área de calificaciones secundarias es tu calificación sin procesar. Como hay muchas formas del examen ACT, cada una con preguntas diferentes, algunas formas serán ligeramente más fáciles (y otras ligeramente más difíciles) que otras. Por ejemplo, una calificación sin procesar de 67 en una forma del examen de inglés puede ser tan difícil de obtener como una calificación sin procesar de 70 en otra forma del mismo examen.

Para calcular tu calificación sin procesar, revisa tus respuestas con la clave de calificación de las páginas 61–63. Cuenta el número de respuestas correctas de cada uno de los cuatro exámenes y de las siete áreas de calificaciones secundarias, y anota el número en los espacios en blanco que se proporcionan en esas páginas. Estos números son tus calificaciones sin procesar de los exámenes y de las áreas de calificaciones secundarias.

Calificaciones a escala

Para ajustar las pequeñas diferencias que ocurren entre las diferentes formas del examen de ACT, las calificaciones sin procesar de los exámenes y de las áreas de calificación secundaria se convierten en calificaciones a escala. Las calificaciones a escala están impresas en los informes que se envían a ti y a las universidades y agencias de becas de tu preferencia.

Cuando tus calificaciones sin procesar se convierten en calificaciones a escala, es posible comparar tus calificaciones con las de aquellos estudiantes que tomaron formas de exámenes diferentes. Por ejemplo, una calificación a escala de 26 en el examen de inglés tiene el mismo significado independientemente de la forma del examen ACT en la que se basó.

Para determinar las calificaciones a escala correspondientes a tus calificaciones sin procesar en el examen de práctica, utiliza las tablas (páginas 64-65) que explican los procedimientos para obtener las calificaciones a escala a partir de las calificaciones sin procesar. La tabla 1 de la página 64 muestra las conversiones de calificaciones sin procesar a calificaciones a escala para cada examen, y la tabla 2 de la página 65 muestra las conversiones de las calificaciones sin procesar a calificaciones a escala para las áreas de calificaciones secundarias. Como cada forma de examen de ACT es única, cada una de ellas tiene tablas de conversión algo diferentes. Por consecuencia, estas tablas sólo proporcionan aproximaciones de las conversiones de las calificaciones sin procesar a calificaciones a escala

que aplicarían si se presentara una forma de examen ACT diferente. Por lo tanto, las calificaciones a escala que se obtienen en los exámenes de práctica no coinciden con precisión con las calificaciones a escala que se obtienen en una administración real del examen ACT.

Cálculo de la calificación combinada

La calificación combinada es el promedio de las cuatro calificaciones a escala de inglés, matemáticas, lectura y ciencias. Si dejaste alguno de estos exámenes en blanco, no se calcula una calificación combinada. Si presentas el examen ACT Plus Writing, tus resultados de redacción **no** afectan tu calificación combinada.

Comparación de tus calificaciones

Ni siquiera las calificaciones a escala dicen toda la historia de tu desempeño en el examen. Posiblemente te gustaría saber cómo se comparan tus calificaciones con las de otros estudiantes que presentaron el examen ACT.

La tabla 3A de la página 66 te permite comparar tus calificaciones de los exámenes de opción múltiple de práctica con las calificaciones de graduados recientes de la secundaria que presentaron el examen ACT. Los números reportados son porcentajes acumulativos. Porcentaje acumulativo es el porcentaje de estudiantes que obtuvieron una calificación igual o menor que una calificación determinada. Si una calificación combinada de 20 tiene un porcentaje acumulativo de 48, significa que el 48% de los estudiantes tuvieron una calificación combinada de 20 o menos.

Tus calificaciones y porcentajes iguales o menores son sólo aproximaciones de las calificaciones que obtendrás en un examen ACT. Las calificaciones son sólo un indicador de tu nivel de aprovechamiento. Considera tus calificaciones en relación con tus calificaciones en la escuela, tu desempeño en actividades extracurriculares y tus intereses profesionales.

Normas de preparación para la universidad (College Readiness Standards)

Hemos desarrollado normas de preparación para la universidad, que añadimos a la información que recibes acerca de tu desempeño en los exámenes de ACT. Estas normas te ayudarán a entender más completamente el significado de las calificaciones totales del examen de cada área académica evaluada: inglés, matemáticas, lectura, ciencias y redacción. Las normas de preparación para la universidad describen las clases de habilidades, estrategias y entendimiento de los elementos necesarios para hacer una transición exitosa de la secundaria a la universidad. Para inglés, matemáticas, lectura y ciencias, las normas se proporcionan en seis intervalos de calificaciones que reflejan la progresión y complejidad de las destrezas en cada una de las áreas académicas medidas por los exámenes de ACT. En redacción se proporcionan estándares para cinco intervalos de calificación. Puedes encontrar las normas de preparación para la universidad y las calificaciones de referencia para cada examen en www.act.org/standard y www.org/education/benchmarks.html.

Revisión de tu desempeño en los exámenes de opción múltiple de práctica

Ten en cuenta lo siguiente cuando revises tus calificaciones:

- ¿Te faltó tiempo? Vuelve a leer la información de este folleto respecto a establecer tu ritmo. Tal vez necesites ajustar cómo usas tu tiempo para contestar las preguntas.
- ¿Pasaste demasiado tiempo tratando de entender las instrucciones para los exámenes? Las instrucciones para los exámenes de práctica son las mismas que aparecerán en tu folleto del examen el día del examen. Es importante que las entiendas antes del día del examen.
- Revisa las preguntas que no contestaste. ¿Seleccionaste una respuesta que era una respuesta incompleta o que no contestó directamente la pregunta que se hacía? Trata de determinar qué se te pasó por alto cuando contestaste las preguntas.
- ¿Te confundió un tipo particular de pregunta? ¿Las preguntas que no contestaste pertenecen a un área particular de calificaciones secundarias? Al revisar tus respuestas, revisa si un tipo particular de pregunta o un área particular de calificaciones secundarias fue más difícil para ti.

Clave de calificaciones para los exámenes ACT de práctica

Usa la clave de calificaciones para cada examen y califica tu documento de respuestas de los exámenes de opción múltiple. Marca un "1" en el espacio en blanco por cada pregunta que hayas contestado correctamente. Suma los números de cada área de calificaciones secundarias y anota el número total correcto de cada una de estas áreas en los espacios en blanco que se proporcionan. Además anota el número total correcto de cada examen en los espacios en blanco que se proporcionan. El número total correcto para cada examen es la suma del número correcto de cada área de calificaciones secundarias.

Examen 1: Inglés—Clave de calificaciones

Área de calificaciones secundarias*			Área de calificaciones secundarias*			Área de calificaciones secundarias*		
Clave	UM	RH	Clave	UM	RH	Clave	UM	RH
1.	B	_____	26.	G	_____	51.	B	_____
2.	J	_____	27.	A	_____	52.	J	_____
3.	D	_____	28.	G	_____	53.	D	_____
4.	F	_____	29.	C	_____	54.	H	_____
5.	B	_____	30.	J	_____	55.	A	_____
6.	J	_____	31.	B	_____	56.	H	_____
7.	D	_____	32.	J	_____	57.	B	_____
8.	F	_____	33.	D	_____	58.	H	_____
9.	A	_____	34.	H	_____	59.	A	_____
10.	H	_____	35.	B	_____	60.	G	_____
11.	A	_____	36.	H	_____	61.	A	_____
12.	H	_____	37.	C	_____	62.	H	_____
13.	D	_____	38.	F	_____	63.	A	_____
14.	G	_____	39.	C	_____	64.	H	_____
15.	B	_____	40.	J	_____	65.	D	_____
16.	G	_____	41.	B	_____	66.	G	_____
17.	C	_____	42.	F	_____	67.	A	_____
18.	G	_____	43.	B	_____	68.	J	_____
19.	D	_____	44.	J	_____	69.	A	_____
20.	F	_____	45.	A	_____	70.	G	_____
21.	B	_____	46.	J	_____	71.	D	_____
22.	J	_____	47.	C	_____	72.	J	_____
23.	C	_____	48.	F	_____	73.	C	_____
24.	F	_____	49.	B	_____	74.	G	_____
25.	C	_____	50.	F	_____	75.	D	_____

Número correcto (calificación sin procesar) para:	
Área de calificaciones secundarias de uso/mecánica (UM)	_____ (40)
Área de calificaciones secundarias de destrezas retóricas (RH)	_____ (35)
Número total correcto para el examen de inglés (UM + RH)	_____ (75)

* UM = Uso/Mecánica (Usage/Mechanics)
RH = Destrezas retóricas (Rhetorical Skills)

Examen 2: Matemáticas—Clave de calificaciones

Área de calificaciones secundarias*				Área de calificaciones secundarias*			
Clave	EA	AG	GT	Clave	EA	AG	GT
1.	A	_____		31.	E		_____
2.	F	_____		32.	G	_____	
3.	E	_____		33.	D		_____
4.	J	_____		34.	F	_____	
5.	C	_____		35.	D	_____	
6.	K	_____		36.	F	_____	
7.	E	_____		37.	B		_____
8.	H	_____		38.	G		_____
9.	A	_____		39.	C	_____	
10.	J		_____	40.	G		_____
11.	D		_____	41.	B	_____	
12.	K	_____		42.	F		_____
13.	B	_____		43.	D	_____	
14.	F		_____	44.	H		_____
15.	C	_____		45.	A		_____
16.	J	_____		46.	J	_____	
17.	B		_____	47.	C		_____
18.	J		_____	48.	H		_____
19.	D	_____		49.	B	_____	
20.	J		_____	50.	F	_____	
21.	E	_____		51.	C	_____	
22.	G		_____	52.	J	_____	
23.	B	_____		53.	E	_____	
24.	H	_____		54.	K	_____	
25.	A	_____		55.	C	_____	
26.	G	_____		56.	J		_____
27.	B		_____	57.	E		_____
28.	H	_____		58.	G	_____	
29.	E	_____		59.	C	_____	
30.	K	_____		60.	F	_____	

Número correcto (calificación sin procesar) para:	
Área de calificaciones secundarias de pre-álg./álg. elem. (Elem. Alg., EA)	_____
	(24)
Área de calificaciones secundarias de álgebra interm./geo. de coord. (Coord. Geo, AG)	_____
	(18)
Área de calificaciones secundarias de geometría plana/Trig. (Plane Geo./Trig., GT)	_____
	(18)
Número correcto para el examen de matemáticas (EA + AG + GT)	_____
	(60)

* EA = Preálgebra/álgebra elemental (Pre-Algebra/Elementary Algebra)
 AG = Álgebra intermedia/Geometría de coordenadas (Intermediate Algebra/Coordinate Geometry)
 GT = Geometría plana/Trigonometría (Plane Geometry/Trigonometry)

Examen 3: Lectura—Clave de calificaciones

Área de calificaciones secundarias*			Área de calificaciones secundarias*			Área de calificaciones secundarias*		
Clave	SS	AL	Clave	SS	AL	Clave	SS	AL
1.	D	_____	15.	D	_____	29.	A	_____
2.	H	_____	16.	H	_____	30.	F	_____
3.	B	_____	17.	B	_____	31.	B	_____
4.	G	_____	18.	J	_____	32.	H	_____
5.	B	_____	19.	A	_____	33.	D	_____
6.	F	_____	20.	F	_____	34.	J	_____
7.	C	_____	21.	C	_____	35.	B	_____
8.	F	_____	22.	J	_____	36.	G	_____
9.	D	_____	23.	A	_____	37.	B	_____
10.	H	_____	24.	J	_____	38.	F	_____
11.	C	_____	25.	C	_____	39.	A	_____
12.	F	_____	26.	F	_____	40.	F	_____
13.	C	_____	27.	C	_____			
14.	G	_____	28.	J	_____			

Número correcto (calificación sin procesar) para:	
Área de calificaciones secundarias de estudios sociales/ciencias (SS)	_____ (20)
Área de calificaciones secundarias de arte/literatura (AL)	_____ (20)
Número total correcto para el examen de lectura (SS + AL)	_____ (40)

* SS = Estudios sociales/Ciencias (Social Studies/Sciences)
 AL = Arte/Literatura (Arts/Literature)

Examen 4: Ciencias—Clave de calificaciones

Clave	Clave	Clave	
1. D	_____	29. B	_____
2. J	_____	30. H	_____
3. B	_____	31. C	_____
4. J	_____	32. G	_____
5. C	_____	33. A	_____
6. F	_____	34. J	_____
7. D	_____	35. A	_____
8. G	_____	36. G	_____
9. A	_____	37. A	_____
10. H	_____	38. F	_____
11. C	_____	39. C	_____
12. F	_____	40. J	_____
13. B	_____		
14. H	_____		

Número correcto (calificación sin procesar) para:	
Número total correcto para el examen de ciencias	_____ (40)

TABLA 1

Explicación de los procedimientos usados para obtener las calificaciones a escala a partir de las calificaciones sin procesar

En cada uno de los cuatro exámenes de opción múltiple en los que marcaste respuestas, el número total de respuestas correctas da una calificación sin procesar. Utiliza la tabla que aparece abajo para convertir tus calificaciones sin procesar en calificaciones a escala. Para cada examen, en la tabla que aparece abajo localiza y encierra en un círculo tu calificación sin procesar o el intervalo de calificaciones sin procesar que la incluye. Luego, pasa transversalmente a cualquiera de las columnas que se encuentran fuera de la tabla y encierra en un círculo la calificación a escala que corresponde a tu calificación sin procesar. Al ir determinando tus calificaciones a escala, anótalas en los espacios en blanco que se encuentran a la derecha. La calificación a escala más alta posible es 36. La calificación a escala más baja posible para cualquier examen en el que hayas marcado respuestas es 1.

A continuación, calcula la calificación combinada promediando las cuatro calificaciones a escala. Para hacerlo, suma las cuatro calificaciones a escala y divide el producto entre cuatro. Si el número resultante es una fracción, redondéalo al número entero más cercano. (Redondea hacia abajo cualquier fracción menor a la mitad y hacia arriba cualquier fracción que sea la mitad o más.) Anota este número en el espacio en blanco. Ésta es tu calificación combinada. La calificación combinada más alta posible es 36 y la más baja posible es 1.

Examen ACT 67C	Tu calificación a escala
Inglés	_____
Matemáticas	_____
Lectura	_____
Ciencias	_____
Suma de calificaciones	_____
Calificación combinada (suma ÷ 4)	_____

NOTA: Si dejaste un examen completamente en blanco y no marcaste ninguna respuesta, no listes una calificación a escala para ese examen. Si dejaste cualquier examen completamente en blanco, no calcules una calificación combinada.

Calificaciones a escala	Calificaciones sin procesar				Calificaciones a escala
	Examen 1 Inglés	Examen 2 Matemáticas	Examen 3 Lectura	Examen 4 Ciencias	
36	75	59-60	40	40	36
35	73-74	57-58	39	39	35
34	71-72	55-56	38	38	34
33	70	54	—	37	33
32	69	53	37	—	32
31	68	52	36	36	31
30	67	50-51	35	35	30
29	66	49	34	34	29
28	64-65	47-48	33	33	28
27	62-63	45-46	32	31-32	27
26	60-61	43-44	31	30	26
25	58-59	41-42	30	28-29	25
24	56-57	38-40	29	26-27	24
23	53-55	36-37	27-28	24-25	23
22	51-52	34-35	26	23	22
21	48-50	33	25	21-22	21
20	45-47	31-32	23-24	19-20	20
19	42-44	29-30	22	17-18	19
18	40-41	27-28	20-21	16	18
17	38-39	24-26	19	14-15	17
16	35-37	19-23	18	13	16
15	33-34	15-18	16-17	12	15
14	30-32	12-14	14-15	11	14
13	29	10-11	13	10	13
12	27-28	8-9	11-12	9	12
11	25-26	6-7	9-10	8	11
10	23-24	5	8	7	10
9	20-22	4	7	6	9
8	17-19	—	6	5	8
7	14-16	3	5	4	7
6	11-13	—	4	3	6
5	9-10	2	3	—	5
4	6-8	—	—	2	4
3	5	1	2	1	3
2	3-4	—	1	—	2
1	0-2	0	0	0	1

TABLA 2

Explicación de los procedimientos usados para obtener las calificaciones secundarias a escala a partir de las calificaciones sin procesar

Para cada una de las siete áreas de calificaciones secundarias, el número total de respuestas correctas da una calificación sin procesar. Utiliza la tabla que aparece abajo para convertir tus calificaciones sin procesar en calificaciones secundarias a escala. Para cada una de las siete áreas de calificaciones secundarias, en la tabla que aparece abajo localiza y encierra en un círculo tu calificación sin procesar o el intervalo de calificaciones sin procesar que la incluye. Luego, pasa transversalmente a cualquiera de las columnas que se encuentran fuera de la tabla y encierra en un círculo la calificación secundaria a escala que corresponde a tu calificación sin procesar. Al ir determinando tus calificaciones secundarias a escala, anótalas en los espacios en blanco que se encuentran a la derecha. La calificación secundaria a escala más alta posible es 18 y la más baja posible es 1.

Si dejaste un examen completamente en blanco y no marcaste respuestas, no listes ninguna calificación secundaria en escala para ese examen.

Examen ACT 67C Tu calificación secundaria a escala

Inglés

Uso/Mecánica _____

Destrezas retóricas _____

Matemáticas

Preálgebra/álgebra elemental _____

Álgebra interm./Geometría de coordenadas _____

Geometría plana/Trigonometría _____

Lectura

Estudios sociales/Ciencias _____

Arte/Literatura _____

Calificación secundaria a escala	Calificaciones sin procesar										Calificación secundaria a escala
	Examen 1 Inglés		Examen 2 Matemáticas				Examen 3 Lectura		Arte/Literatura		
	Uso/Mecánica	Destrezas retóricas	Preálgebra/Álgebra elem.	Álgebra interm./Geometría de coordenadas	Geometría plana/Trigonometría	Estudios sociales/Ciencias	Arte/Literatura				
18	39-40	35	23-24	18	18	18	20	20	20	18	18
17	37-38	34	22	17	17	17	18-19	19	18-19	17	17
16	35-36	33	21	16	16	16	—	18	—	16	16
15	34	31-32	20	15	15	14-15	17	17	17	15	15
14	32-33	29-30	19	13-14	13	13	16	16	16	14	14
13	31	27-28	18	12	12	11-12	15	15	15	13	13
12	29-30	25-26	17	10-11	10	10	14	14	14	12	12
11	27-28	22-24	16	9	9	9	12-13	11	13	11	11
10	24-26	20-21	15	7-8	7-8	7-8	9	9	12	10	10
9	22-23	18-19	13-14	6	6	6	6	9-10	11	9	9
8	20-21	15-17	11-12	4-5	4-5	5	8	8	10	8	8
7	18-19	13-14	9-10	—	—	4	6-7	5	9	7	7
6	16-17	12	6-8	3	3	3	5	5	8	6	6
5	14-15	10-11	5	2	2	—	4	4	6-7	5	5
4	12-13	8-9	3-4	—	—	2	3	3	5	4	4
3	9-11	5-7	2	1	1	—	2	2	3-4	3	3
2	6-8	3-4	1	—	—	1	1	1	2	2	2
1	0-5	0-2	0	0	0	0	0	0	0-1	1	1

TABLAS 3A y 3B

Tabla de normas

Utiliza las tablas de normas que aparecen abajo (3A y 3B) para determinar tu porcentaje estimado igual o menor para cada una de tus calificaciones a escala de los exámenes de opción múltiple (3A), y para tus calificaciones del examen de redacción (3B), si aplica.

En la columna de la extrema izquierda de la tabla de normas de los exámenes de opción múltiple (3A), encierra en un círculo tu calificación a escala del examen de inglés (de la página 61). Luego pasa transversalmente a la columna del porcentaje igual o menor para ese examen; encierra en un círculo o anota una marca junto al porcentaje igual o menor correspondiente. Utiliza el mismo procedimiento para cada uno de los exámenes y áreas de calificación secundaria. Utiliza la columna de calificaciones a escala de la extrema derecha de la tabla 3A para tu calificación del examen de ciencias y tu calificación combinada. Sigue el mismo procedimiento en las normas del examen de redacción para obtener el porcentaje estimado igual o menor de tu calificación secundaria de redacción y tu calificación combinada de inglés y redacción.

Al marcar tus porcentajes iguales o menores, anótalos en los espacios en blanco que se encuentran a la derecha. Puedes encontrar de utilidad comparar tu desempeño con la calificación media (el promedio) nacional de cada uno de los exámenes, las áreas de calificación secundaria y la calificación combinada como se muestran en la parte inferior de las tablas de normas.

Tu porcentaje estimado igual o menor en el examen de práctica

Inglés	_____
Uso/Mecánica	_____
Destrezas retóricas	_____
Matemáticas	_____
Preálgebra/Álgebra elem.	_____
Álg. interm./Geometría de coordenadas	_____
Geometría plana/Trig.	_____
Lectura	_____
Estudios sociales/Ciencias	_____
Arte/Literatura	_____
Ciencias	_____
Calificación combinada	_____
Calificación combinada de inglés y redacción	_____
Redacción	_____

3A National Distributions of Cumulative Percents for ACT Test Scores ACT-Tested High School Graduates from 2011, 2012, and 2013												
Score	ENGLISH		MATHEMATICS		READING			SCIENCE		COMPOSITE	Score	
	Usage/Mechanics	Rhetorical Skills	Pre-Algebra/Elem. Alg.	Alg./Coord. Geometry	Plane Geometry/Trig.	Soc. Studies/Sciences	Arts/Literature					
36	99		99			99		99	99	36		
35	99		99			99		99	99	35		
34	99		99			99		99	99	34		
33	97		98			97		99	99	33		
32	96		97			95		98	98	32		
31	94		96			93		97	97	31		
30	92		95			90		96	95	30		
29	90		93			87		95	93	29		
28	88		91			85		93	90	28		
27	85		88			82		90	87	27		
26	82		84			79		87	83	26		
25	78		79			75		83	79	25		
24	74		73			72		77	74	24		
23	68		67			66		70	68	23		
22	63		60			61		63	62	22		
21	57		55			55		56	55	21		
20	50		51			48		47	49	20		
19	44		47			42		38	42	19		
18	39	99	99	41	99	99	99	36	35	18		
17	34	97	98	35	96	99	99	30	28	17		
16	30	92	98	26	92	98	98	25	22	16		
15	25	88	92	14	88	95	95	20	17	15		
14	19	83	86	06	82	91	90	15	12	14		
13	15	78	79	02	75	83	82	11	09	13		
12	12	72	71	01	66	72	73	07	06	12		
11	09	65	60	01	58	63	62	04	01	11		
10	06	56	49	01	48	50	51	02	01	10		
09	04	44	40	01	40	36	38	01	01	09		
08	02	36	28	01	33	23	25	01	01	08		
07	01	28	20	01	22	13	15	01	01	07		
06	01	20	13	01	10	07	09	01	01	06		
05	01	13	09	01	04	04	05	01	01	05		
04	01	08	05	01	01	02	03	01	01	04		
03	01	04	02	01	01	01	01	01	01	03		
02	01	01	01	01	01	01	01	01	01	02		
01	01	01	01	01	01	01	01	01	01	01		
Mean	20.4	10.2	10.5	21.0	10.9	10.6	10.5	21.2	10.8	10.7	20.8	21.0
S.D.	6.5	4.0	3.5	5.3	3.6	2.9	3.1	6.2	3.6	3.9	5.2	5.3

Note: These norms are the source of national norms, for multiple-choice tests, printed on ACT score reports during the 2013–2014 testing year. Sample size: 5,088,372.

3B National Distributions of Cumulative Percents for ACT Writing Test Scores ACT-Tested High School Graduates from 2011, 2012, and 2013			
Score	Combined English/Writing		Writing
36		99	
35		99	
34		99	
33		99	
32		99	
31		98	
30		95	
29		93	
28		90	
27		87	
26		84	
25		79	
24		75	
23		70	
22		61	
21		55	
20		47	
19		41	
18		35	
17		30	
16		25	
15		19	
14		15	
13		11	
12		9	99
11		6	99
10		4	99
9		3	95
8		2	88
7		1	52
6		1	38
5		1	12
4		1	7
3		1	3
2		1	2
1		1	
Mean		20.7	7.0
S.D.		5.8	1.6

Note: These norms are the source of the Writing Test norms printed on the ACT score reports of students who take the optional Writing Test during 2013–2014. Sample size: 2,778,952.

Cómo calificar el examen de redacción

Es difícil ser objetivo sobre el trabajo que hace uno mismo. Sin embargo, te beneficiará que leas críticamente tu propia escritura. Al ser tu propio editor, te desarrollarás como escritor y como lector. También puede ser útil que des tu ensayo de práctica a otro lector: un compañero de clase, uno de tus padres o un maestro. Para calificar tu ensayo, tú y tu lector o lectores deben leer las guías de calificación y los ensayos de ejemplo en www.actstudent.org/writing, y luego asignar a tu ensayo de práctica una calificación del 1 (baja) al 6.

Guías de calificación (página 68)

Éstas son las guías que se usarán para calificar tu ensayo. Para calificar tu ensayo, lee tu respuesta y trata de determinar cuál puntaje describe mejor tu ensayo.

Como la calificación secundaria de tu examen de redacción (en el margen de 2–12) es la suma de las calificaciones de los dos lectores de tu ensayo, debes

multiplicar tu calificación por 2 cuando uses la tabla 4 de la página 69 para encontrar tu calificación combinada de inglés y redacción.

Si dos lectores califican tu ensayo de práctica, suma las dos calificaciones.

Comparación de tus calificaciones

La tabla de normas del examen de redacción (tabla 3B de la página 66) te permite comparar tus calificaciones del examen de redacción de práctica con las calificaciones de graduados recientes de la secundaria que presentaron el examen ACT Plus Writing. Por ejemplo, una calificación secundaria de redacción de 8 tiene un porcentaje acumulativo de 87. Esto significa que el 87 % de los estudiantes obtuvieron una calificación secundaria de 8 o menos en redacción. Tus calificaciones y porcentajes iguales o menores son sólo aproximaciones de las calificaciones que obtendrás en un examen ACT Plus Writing real. Se deben considerar en relación con tu desempeño en otros exámenes de redacción y en tus planes de estudio universitario que has considerado.

Guía de calificaciones para el Examen de Redacción (Writing Test) de ACT

Los documentos en cada nivel exhiben todos o la mayoría de las características que se describen en cada puntaje de calificación.

Calificación = 6

Los ensayos dentro de este intervalo de calificaciones demuestran destrezas efectivas para responder a la tarea.

El ensayo muestra un entendimiento claro de la tarea. El ensayo adopta una posición sobre el tema y puede ofrecer un contexto crítico para la discusión. El ensayo aborda la complejidad examinando diferentes perspectivas del tema, o evaluando las implicaciones y/o complicaciones del tema, o respondiendo totalmente los argumentos en contra de la posición del autor. El desarrollo de las ideas es amplio, específico y lógico. La mayoría de las ideas están totalmente elaboradas. Se mantiene un enfoque claro en el tema especificado en las instrucciones. La organización del ensayo es clara: la organización puede ser algo predecible o puede desarrollarse a partir del propósito del autor. Las ideas tienen una secuencia lógica. La mayoría de las transiciones reflejan la lógica del autor y usualmente se encuentran integradas en el ensayo. La introducción y la conclusión son efectivas, claras y bien desarrolladas. El ensayo muestra un buen dominio del idioma. Las oraciones son variadas y las palabras usadas son variadas y precisas. Hay pocos errores, o ninguno, que distraigan al lector.

Calificación = 5

Los ensayos dentro de este intervalo de calificaciones demuestran destrezas competentes para responder a la tarea.

El ensayo muestra un entendimiento claro de la tarea. El ensayo adopta una posición sobre el tema y puede ofrecer un contexto amplio para la discusión. El ensayo muestra el reconocimiento de la complejidad al evaluar parcialmente las implicaciones y/o complicaciones del tema, o respondiendo a los argumentos en contra de la posición del escritor. El desarrollo de las ideas es específico y lógico. La mayoría de las ideas son elaboradas, con un movimiento claro entre las declaraciones generales y las razones, ejemplos y detalles específicos. Se mantiene un enfoque en el tema especificado en las instrucciones. La organización del ensayo es clara, aunque puede ser predecible. Las ideas tienen una secuencia lógica, aunque son simples y se podrían usar transiciones obvias. La introducción y la conclusión son claras y generalmente bien desarrolladas. El idioma es competente. Las oraciones son algo variadas y las palabras usadas algunas veces son variadas y precisas. Puede haber unos pocos errores, pero raramente distraen.

Calificación = 4

Los ensayos dentro de este intervalo de calificaciones demuestran destrezas adecuadas para responder a la tarea.

El ensayo muestra un entendimiento de la tarea. El ensayo adopta una posición sobre el tema y puede ofrecer algo de contexto para la discusión. El ensayo puede mostrar cierto reconocimiento de la complejidad proporcionando algunas respuestas a los argumentos en contra de la posición del autor. El desarrollo de las ideas es adecuado, con algo de movimiento entre las declaraciones generales y las razones, ejemplos y detalles específicos. Se mantiene un enfoque en el tema especificado en las instrucciones en la mayor parte del ensayo. La organización del ensayo es aparente pero predecible. Es aparente cierta evidencia de la secuencia lógica de las ideas, aunque la mayoría de las transiciones son simples y obvias. La introducción y la conclusión son claras y algo desarrolladas. El idioma es adecuado, con algo de variedad en las oraciones y selección apropiada de palabras. Puede haber algunos errores que distraen, pero no impiden entender el ensayo.

Calificación = 3

Los ensayos dentro de este intervalo de calificaciones demuestran ciertas destrezas adecuadas para responder a la tarea.

El ensayo muestra algo de entendimiento de la tarea. El ensayo adopta una posición sobre el tema pero no ofrece un contexto para la discusión. El ensayo puede reconocer los argumentos en contra de la posición del autor, pero su desarrollo es breve o no claro. El desarrollo de las ideas es limitado y puede ser repetitivo, con poco, si algo, de movimiento entre las declaraciones generales y las razones, ejemplos y detalles específicos. Se mantiene el enfoque en el tema general, pero no se mantiene el enfoque en el tema específico de las instrucciones. La organización del ensayo es simple. Las ideas están agrupadas lógicamente dentro de partes del ensayo, pero hay poca o ninguna evidencia de la secuenciación lógica de las ideas. Las transiciones, si se usan, son simples y obvias. La introducción y la conclusión son claramente discernibles pero no están desarrolladas. El idioma muestra un control básico. Las oraciones muestran poca variedad y la selección de palabras es apropiada. Los errores pueden distraer y ocasionalmente pueden impedir la comprensión del ensayo.

Calificación = 2

Los ensayos dentro de este intervalo de calificaciones demuestran destrezas incongruentes o débiles para responder a la tarea.

El ensayo muestra un entendimiento débil de la tarea. El ensayo puede no adoptar una posición sobre el tema, o el ensayo puede adoptar una posición pero no transmite las razones por las cuales apoya tal posición, o el ensayo puede adoptar una posición pero no mantiene una opinión. Hay poco o nada de reconocimiento de los argumentos en contra de la posición del autor. El ensayo está pobremente desarrollado. Si se dan ejemplos, son generales y pueden no ser claramente relevantes. El ensayo puede incluir repeticiones extensas de las ideas del autor o de las ideas de las instrucciones. Se mantiene el enfoque en el tema general, pero no se mantiene el enfoque en el tema específico de las instrucciones. Existe cierta indicación de una estructura organizativa, y es aparente cierta agrupación lógica de las ideas dentro de partes del ensayo. Las transiciones, si se usan, son simples y obvias, y pueden ser inapropiadas o engañosas. La introducción y la conclusión son discernibles pero mínimas. La estructura de las oraciones y las palabras seleccionadas usualmente son simples. Los errores pueden distraer frecuentemente y algunas veces pueden impedir la comprensión del ensayo.

Calificación = 1

Los ensayos dentro de este intervalo de calificaciones demuestran pocas o ninguna destreza para responder a la tarea.

El ensayo muestra poco o nada de entendimiento de la tarea. Si el ensayo adopta una posición, no comunica las razones por las cuales la apoya. El ensayo está mínimamente desarrollado. El ensayo puede incluir repeticiones excesivas de las ideas del autor o de las ideas de las instrucciones. Usualmente se mantiene el enfoque en el tema general, pero no se mantiene el enfoque en el tema específico de las instrucciones. Existe poca o nada de evidencia de una estructura organizativa o de la agrupación lógica de las ideas. Raramente se usan transiciones. Si existen, la introducción y la conclusión son mínimas. La estructura de las oraciones y las palabras seleccionadas son simples. Los errores pueden distraer frecuentemente y pueden impedir significativamente la comprensión del ensayo.

Sin calificación

Sin respuestas, fuera del tema, ilegible, no en inglés o anulado

TABLA 4

Cálculo de tu calificación combinada de inglés y redacción

Realiza estos pasos para calcular tu calificación combinada de inglés y redacción en tus exámenes de práctica.

1. Encuentra tu calificación a escala del examen de inglés en la página 64 y anótalo aquí: _____.
2. Anota tu calificación del examen de redacción (1–6) aquí _____ y multiplícalo por dos para obtener tu calificación secundaria en redacción (2–12): _____. (Si dos personas leen y califican tu examen de redacción, suma las dos calificaciones para obtener tu calificación secundaria de redacción.)
3. Utiliza la tabla que aparece a continuación para encontrar tu calificación combinada de inglés y redacción.
 - Primero, encierra en un círculo tu calificación de la prueba de inglés de ACT en la columna de la izquierda.
 - Luego, encierra en un círculo tu calificación secundaria de redacción de ACT que se encuentra en la parte superior de la tabla.

- Finalmente, sigue la fila de la calificación de la prueba de inglés transversalmente y la calificación secundaria de redacción columna abajo hasta que las dos se encuentren. Encierra en un círculo la calificación combinada de inglés y redacción en donde se juntan la fila y la columna. (Por ejemplo, para una calificación de la prueba de inglés de 19 y una calificación secundaria de redacción de 6, la calificación combinada de inglés y redacción sería 18.)
4. Usando el número que encerraste en un círculo en la tabla de abajo, anota aquí tu calificación combinada de inglés y redacción: _____. (La calificación combinada de inglés y redacción más alta posible es 36 y la más baja posible es 1.)

Calificación del examen de inglés de ACT _____

Calificación secundaria de redacción _____

Calificación combinada de inglés y redacción
 (de la tabla que aparece abajo) _____

Calificaciones en escala combinadas de inglés y redacción											
Calificación del examen de inglés	Calificación secundaria de redacción										
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2	2	3	4	5	6	6	7	8	9	10	11
3	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	4	5	6	7	8	9	10	11	12	12	13
6	5	6	7	7	8	9	10	11	12	13	14
7	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
8	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
9	7	8	9	10	11	12	13	13	14	15	16
10	8	9	9	10	11	12	13	14	15	16	17
11	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
12	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
13	10	11	12	13	14	14	15	16	17	18	19
14	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
15	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
16	12	13	14	15	16	17	18	19	20	20	21
17	13	14	15	16	16	17	18	19	20	21	22
18	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
19	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
20	15	16	17	18	19	20	21	21	22	23	24
21	16	17	17	18	19	20	21	22	23	24	25
22	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
23	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
24	18	19	20	21	22	23	23	24	25	26	27
25	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
26	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
27	20	21	22	23	24	25	26	27	28	28	29
28	21	22	23	24	24	25	26	27	28	29	30
29	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
30	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
31	23	24	25	26	27	28	29	30	30	31	32
32	24	25	25	26	27	28	29	30	31	32	33
33	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
34	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
35	26	27	28	29	30	31	31	32	33	34	35
36	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36

This page is intentionally left blank.

The ACT® PLUS WRITING 2014–2015 Answer Folder

A NAME, MAILING ADDRESS, AND TELEPHONE
(Please print.)

Last Name _____ First Name _____ MI (Middle Initial) _____

House Number & Street (Apt. No.); or PO Box & No.; or RR & No. _____

City _____ State/Province _____ ZIP/Postal Code _____

Area Code _____ Number _____ Country _____

B MATCH NAME
(First 5 letters of last name)

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A	A	A	A	A
B	B	B	B	B
C	C	C	C	C
D	D	D	D	D
E	E	E	E	E
F	F	F	F	F
G	G	G	G	G
H	H	H	H	H
I	I	I	I	I
J	J	J	J	J
K	K	K	K	K
L	L	L	L	L
M	M	M	M	M
N	N	N	N	N
O	O	O	O	O
P	P	P	P	P
Q	Q	Q	Q	Q
R	R	R	R	R
S	S	S	S	S
T	T	T	T	T
U	U	U	U	U
V	V	V	V	V
W	W	W	W	W
X	X	X	X	X
Y	Y	Y	Y	Y
Z	Z	Z	Z	Z

C MATCH NUMBER

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

D DATE OF BIRTH

Month	Day	Year
<input type="radio"/> Jan.		
<input type="radio"/> Feb.		
<input type="radio"/> March	<input type="radio"/> 1	<input type="radio"/> 1
<input type="radio"/> April	<input type="radio"/> 2	<input type="radio"/> 2
<input type="radio"/> May	<input type="radio"/> 3	<input type="radio"/> 3
<input type="radio"/> June	<input type="radio"/> 4	<input type="radio"/> 4
<input type="radio"/> July	<input type="radio"/> 5	<input type="radio"/> 5
<input type="radio"/> Aug.	<input type="radio"/> 6	<input type="radio"/> 6
<input type="radio"/> Sept.	<input type="radio"/> 7	<input type="radio"/> 7
<input type="radio"/> Oct.	<input type="radio"/> 8	<input type="radio"/> 8
<input type="radio"/> Nov.	<input type="radio"/> 9	<input type="radio"/> 9
<input type="radio"/> Dec.	<input type="radio"/> 0	<input type="radio"/> 0

ACT, Inc.—Confidential Restricted when data present

ALL examinees must complete block A – please print.

Blocks B, C, and D are required for all examinees. Find the MATCHING INFORMATION on your ticket. Enter it EXACTLY the same way, even if any of the information is missing or incorrect. Fill in the corresponding ovals. If you do not complete these blocks to match your previous information EXACTLY, your scores will be **delayed up to 8 weeks**.

Cut Here



USE A SOFT LEAD NO. 2 PENCIL ONLY.
(Do NOT use a mechanical pencil, ink, ballpoint, correction fluid, or felt-tip pen.)

EXAMINEE STATEMENT, CERTIFICATION, AND SIGNATURE

1. Read the following **Statement**: By submitting this answer folder, I agree to comply with and be bound by the Terms and Conditions set forth in the ACT registration materials for this assessment, including those concerning test security, arbitration, score cancellation, examinee remedies, and ACT's Privacy Policy (available at www.act.org/privacy.html). I understand that ACT owns the test questions and responses and affirm that I will not share any test questions, responses, or essay topics with anyone by any form of communication before, during, or after the assessment administration. I understand that assuming anyone else's identity to take this test is strictly prohibited and may violate the law and subject me to legal penalties.
2. Copy the **Certification** shown below (only the text in italics) on the lines provided. Write in your normal handwriting.

Certification: *I agree to the Statement above and certify that I am the person whose name and address appear on this answer folder.*

Your Signature

Today's Date

PLEASE DO NOT WRITE IN THIS AREA.



BOOKLET NUMBER

1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
0	0	0	0	0	0

FORM

--	--	--

BE SURE TO FILL IN THE CORRECT FORM OVAL.

○ 1267C

Marking Directions: Mark only **one** oval for each question. Fill in response completely. Erase errors cleanly without smudging.

Correct mark: ○ ● ○ ○

Do NOT use these incorrect or bad marks.

Incorrect marks:
 Overlapping mark: ○ ○ ○ ○ ○ ○
 Cross-out mark: ○ ○ ○ ○ ○ ○
 Smudged erasure: ○ ○ ○ ○ ○ ○
 Mark is too light: ○ ○ ○ ○ ○ ○

Print your 3-character **Test Form** in the boxes above and fill in the corresponding oval at the right.

TEST 1

1 A B C D	14 F G H J	27 A B C D	40 F G H J	53 A B C D	66 F G H J
2 F G H J	15 A B C D	28 F G H J	41 A B C D	54 F G H J	67 A B C D
3 A B C D	16 F G H J	29 A B C D	42 F G H J	55 A B C D	68 F G H J
4 F G H J	17 A B C D	30 F G H J	43 A B C D	56 F G H J	69 A B C D
5 A B C D	18 F G H J	31 A B C D	44 F G H J	57 A B C D	70 F G H J
6 F G H J	19 A B C D	32 F G H J	45 A B C D	58 F G H J	71 A B C D
7 A B C D	20 F G H J	33 A B C D	46 F G H J	59 A B C D	72 F G H J
8 F G H J	21 A B C D	34 F G H J	47 A B C D	60 F G H J	73 A B C D
9 A B C D	22 F G H J	35 A B C D	48 F G H J	61 A B C D	74 F G H J
10 F G H J	23 A B C D	36 F G H J	49 A B C D	62 F G H J	75 A B C D
11 A B C D	24 F G H J	37 A B C D	50 F G H J	63 A B C D	
12 F G H J	25 A B C D	38 F G H J	51 A B C D	64 F G H J	
13 A B C D	26 F G H J	39 A B C D	52 F G H J	65 A B C D	

TEST 2

1 A B C D E	11 A B C D E	21 A B C D E	31 A B C D E	41 A B C D E	51 A B C D E
2 F G H J K	12 F G H J K	22 F G H J K	32 F G H J K	42 F G H J K	52 F G H J K
3 A B C D E	13 A B C D E	23 A B C D E	33 A B C D E	43 A B C D E	53 A B C D E
4 F G H J K	14 F G H J K	24 F G H J K	34 F G H J K	44 F G H J K	54 F G H J K
5 A B C D E	15 A B C D E	25 A B C D E	35 A B C D E	45 A B C D E	55 A B C D E
6 F G H J K	16 F G H J K	26 F G H J K	36 F G H J K	46 F G H J K	56 F G H J K
7 A B C D E	17 A B C D E	27 A B C D E	37 A B C D E	47 A B C D E	57 A B C D E
8 F G H J K	18 F G H J K	28 F G H J K	38 F G H J K	48 F G H J K	58 F G H J K
9 A B C D E	19 A B C D E	29 A B C D E	39 A B C D E	49 A B C D E	59 A B C D E
10 F G H J K	20 F G H J K	30 F G H J K	40 F G H J K	50 F G H J K	60 F G H J K

TEST 3

1 A B C D	8 F G H J	15 A B C D	22 F G H J	29 A B C D	36 F G H J
2 F G H J	9 A B C D	16 F G H J	23 A B C D	30 F G H J	37 A B C D
3 A B C D	10 F G H J	17 A B C D	24 F G H J	31 A B C D	38 F G H J
4 F G H J	11 A B C D	18 F G H J	25 A B C D	32 F G H J	39 A B C D
5 A B C D	12 F G H J	19 A B C D	26 F G H J	33 A B C D	40 F G H J
6 F G H J	13 A B C D	20 F G H J	27 A B C D	34 F G H J	
7 A B C D	14 F G H J	21 A B C D	28 F G H J	35 A B C D	

TEST 4

1 A B C D	8 F G H J	15 A B C D	22 F G H J	29 A B C D	36 F G H J
2 F G H J	9 A B C D	16 F G H J	23 A B C D	30 F G H J	37 A B C D
3 A B C D	10 F G H J	17 A B C D	24 F G H J	31 A B C D	38 F G H J
4 F G H J	11 A B C D	18 F G H J	25 A B C D	32 F G H J	39 A B C D
5 A B C D	12 F G H J	19 A B C D	26 F G H J	33 A B C D	40 F G H J
6 F G H J	13 A B C D	20 F G H J	27 A B C D	34 F G H J	
7 A B C D	14 F G H J	21 A B C D	28 F G H J	35 A B C D	

ACT STUDENT REVIEW: The test administrator will give you instructions for completing this section.



Student Review: Your responses to these items will assist ACT and your test center in providing the best possible conditions for testing and planning for the future. Fill in the oval indicating your response to each item printed on the back of your test booklet.

Yes	No	Yes	No	Yes	No
1 ○	○	6 ○	○	11 ○	○
2 ○	○	7 ○	○	12 ○	○
3 ○	○	8 ○	○	13 ○	○
4 ○	○	9 ○	○	14 ○	○
5 ○	○	10 ○	○	15 ○	○