

Mathematics

Spanish

Grades 6



Estimados familias DPSCD,

La Oficina de Matemáticas se asocia con las familias para apoyar el aprendizaje a distancia mientras los estudiantes están en casa. Como primer maestro de su hijo, le empoderamos para que utilice los recursos proporcionados para fomentar una comprensión más profunda de las matemáticas de nivel de grado.

Los estudiantes en los grados K-8 trabajarán desde nuestro plan de estudios básico, Eureka Math, utilizando este Paquete Académico apoyado por Knowledge on the Go videos grabados. Los videos tienen un instructor de Eureka Math que presenta una lección para que los estudiantes participen en matemáticas de nivel de grado. El instructor guiará a los estudiantes a trabajar a través de la lección completando los problemas simultáneamente con su hijo y/o pidiéndoles que detengan el video para resolverlo de forma independiente y luego verifique. A medida que el instructor demuestra problemas de muestra en el conjunto de problemas de aplicación, actividades de fluidez, ejemplos y/o ejercicios, los padres se sienten libres de involucrar a su hijo en este trabajo. Pida a los alumnos que muestren el trabajo y expliquen sus respuestas. Cuando sea apropiado, pida a los alumnos que agreguen modelos o dibujos para ayudarles a resolver y registrar las respuestas en oraciones completas.

guía diaria de la lección se puede encontrar en las páginas siguientes. Cada día ha sido diseñado para proporcionarle acceso a los materiales del sitio web eureka Math Knowledge on the Go <https://gm.greatminds.org/en-us/knowledgeonthego> . Después de haber accedido al sitio, haga clic en el nivel de grado de su hijo, y desplácese hacia abajo para encontrar la lección deseada. Los recursos se encuentran en la parte inferior de la página y recomendamos que las lecciones se completen en orden.



Eureka Math es nuestro plan de estudios básico, pero también reconocemos que es necesario diferenciar la enseñanza de las matemáticas para satisfacer' las necesidades de todos los estudiantes. Los estudiantes tomaron el diagnóstico **i-Ready** a principios de este año y creó una Ruta de Aprendizaje para que



los estudiantes la siguieran. Los estudiantes trabajan semanalmente en las metas establecidas en la Ruta de Aprendizaje i-Ready. Después de su lección de matemáticas principal, si es posible, pedimos que los alumnos continúen trabajando en su Ruta de Aprendizaje iniciando sesión en www.clever.com y seleccionando el icono i-Ready.

Además, los estudiantes también pueden acceder a las lecciones i-Ready Teacher-Assigned, que serían un enriquecimiento para el contenido de nivel de grado y deben utilizarse si se necesitan actividades de extensión.

Si se requiere un soporte en vivo, no dude en llamar a la línea directa de **la tarea** al 1-833-466-3978. Por favor, consulte la página de la [línea directa de tareas](#) para conocer el horario de funcionamiento. Tenemos profesores de matemáticas de DPSCD listos y estamos listos para ayudar.



Si los estudiantes necesitan ayuda adicional y los padres tienen acceso a Internet, consulte el documento **de Homework Helper** y regístrese para obtener una cuenta. Homework Helper proporciona explicaciones paso a paso de cómo solucionar los problemas de Eureka Math. Además, proporcionado en el sitio web de Eureka Math Knowledge on the Go es una plétera de **Recursos Adicionales** que consiste en Plantillas, Tareas, Hojas de Consejos para Padres, y más.

Agradecemos que continúe Dedicación apoyo y asociación con el Distrito Comunitario de Escuelas Públicas de Detroit y con su asistencia podemos seguir adelante con nuestra prioridad: Logro Sobresaliente. Estar a salvo. ¡Estad bien!



Director Ejecutivo Adjunto de K-12 Matemáticas

Aviso de no discriminación

DPSCD no discrimina por motivos de raza, color, origen nacional, sexo, orientación sexual, identidad transgénero, discapacidad, edad, religión, altura, peso, ciudadanía, estado civil o familiar, estado militar, ascendencia, información genética o cualquier otra categoría legalmente protegida, en sus programas y actividades educativas, incluyendo preguntas sobre empleo y admisión? ¿Preocupaciones? comuníquese con el Coordinador de Derechos Civiles al (313) 240-4377 o dpscd.compliance@detroitk12.org o 3011 West Grand Boulevard, 14thth Floor, Detroit MI 48202.

Padres

Encuentre recursos adicionales alineados con Eureka Math aquí:



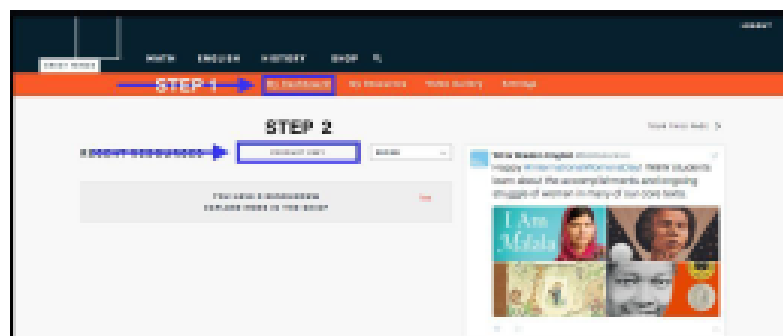
ACCESO A LOS LIBROS ELECTRÓNICOS DE HOMEWORK HELPER

PASO 1: CREAR UN ACCOUNT

Regístrese para obtener una cuenta gratuita en GreatMinds.org/store/signup.

PASO 2: ACCEDA A TU DASHBOARD

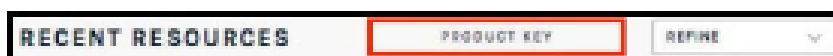
Una vez que haya creado una cuenta en GreatMinds.org, se le llevará a su panel de control.



Después de haber iniciado sesión, también puede acceder a su panel haciendo clic en "MY DASHBOARD" en la esquina superior derecha del sitio.

PASO 3: ENTRAR SU PRODUCTO KEY

En su panel de control verá varios botones, seleccione "CLAVE DE PRODUCTO" e ingrese **H00688525** para acceder a su libro electrónico de Homework Helper.



PASO 4: ACCEDA A SU LIBRO ELECTRÓNICO DE AYUDA A LA CARROCERIA

Una vez que haya introducido la clave de producto, seleccione un nivel de grado y el libro electrónico ayudante de tarea se agregará a su panel de control. Haga clic en "LAUNCH PRODUCT" para navegar por el libro electrónico. Nota: si está viendo los libros electrónicos de Homework Helper en un dispositivo móvil o tableta, le recomendamos que utilice la vista horizontal.

¿Preguntas? Póngase en contacto con nosotros en info@GreatMinds.org.

Clever- Cómo acceder al Curriculum de DPSCD

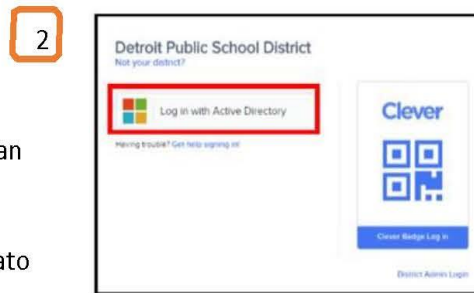
Aplicaciones a través de Clever.com



1 Hacer click en el acceso directo de escritorio de Clever o abrir Google Chrome e ir a clever.com/in/dpscd



2 Hacer click en “Log in with Active Directory”
Los maestros/profesores utilizarán la misma información de acceso que utilizan para iniciar sesión en sus correos electrónicos.
Los alumnos seguirán el siguiente formato



3 Entrar el nombre de usuario del alumno en el espacio señalado identificado. El nombre usuario consistirá en el número de identificación de los alumnos y @thedps.org anexado. Por ejemplo, 12345678@thedps.org



4 Entrar la contraseña del alumno. La contraseña consistirá en lo siguiente:
Primera letra del nombre en mayúscula
Primera letra del apellido en minúscula
2 dígitos de su mes de nacimiento
2 dígitos de su año de nacimiento
01 (masculino) o 02 (femenino)



Por ejemplo: La fecha de nacimiento de Jane Doe es 13 de mayo de 2004. Su contraseña es Jd050402

5 Haga clic en la aplicación en la que está interesado/a en acceder.



Matemáticas de Grado 6

HORARIO SEMANAL DE APRENDIZAJE A DISTANCIA DEL ESTUDIANTE

4/14/20 a 4/17/20 Semana 1 (4 días)

Direcciones:
Padres: Asiste a los estudiantes a acceder a los videos "Conocimiento sobre la marcha", Conjuntos de problemas en este paquete y i-Ready a través de la aplicación Clever. Además, supervise el progreso de los alumnos mientras trabaja en los videos y/o lecciones en línea.
Estudiantes: Haga clic o vea el video "Conocimiento sobre la marcha" cada día y complete el conjunto de problemas diario. Visite i-ready para continuar su camino de aprendizaje y completar las lecciones asignadas por el maestro.

Estándar(es) objetivo(es) 6.EE. A.3

Módulo Tema
 Módulo 4: Expresiones y ecuaciones
 Tema A: Relaciones de las operaciones

Materiales necesarios:

- Acceso a los videos y recursos de la lección Go, incluidas las plantillas y los ayudantes de la tarea, que proporcionan orientación con ejemplos trabajados para cada lección.
- Acceso inteligente para i-Ready (ver enlaces y códigos QR a continuación)
- Papel, Lápiz, Paquete Académico incluyendo Conjuntos de Problemas





[Conocimientos sobre los videos](#) de ir [clever.com](#) [recursos adicionales](#)




	Lección diaria (50 minutos)	Extensión (10-15 minutos)	Intervención (15 minutos)
Día 1	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 1	i-Ready Lección "Profesor Asignado" clever.com	i-Ready "Mi camino" Lección clever.com
Día 2	Conocimientos sobre los materiales de la lección Go para el Módulo 4, Lección 2	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 3	Conocimientos sobre los materiales de la lección Go para el Módulo 4, Lección 3	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 4	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 4	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección

Haga clic en el enlace Conocimientos de la lección Ir o escanee el Conocimiento en el Código QR Ir en la sección Materiales. A continuación, desplácese hacia abajo y haga clic en el módulo y la lección correspondientes. Los conjuntos de problemas se incluyen en este paquete académico.

Matemáticas de Grado 6

HORARIO SEMANAL DE APRENDIZAJE A DISTANCIA DEL ESTUDIANTE

4/20/20 a 4/24/20 Semana 2 (5 días)

Direcciones:	<p>Padres: Asiste a los estudiantes a acceder a los videos "Conocimiento sobre la marcha", Conjuntos de problemas en este paquete y i-Ready a través de la aplicación Clever. Además, el progreso del estudiante monitor mientras trabaja en los videos y / o lecciones en línea.</p> <p>Estudiantes: Haga clic o vea el video "Conocimiento sobre la marcha" cada día y complete el conjunto de problemas diario. Visite i-ready para continuar su camino de aprendizaje y completar las lecciones asignadas por el maestro.</p>
Estándar(es) objetivo(es)	6.EE. A.1, 6.EE. A.2, 6.EE. A.2.c, 6.EE. A.3, 6.EE. A.4
Módulo Tema	<p>Módulo 4: Expresiones y ecuaciones</p> <p>Tema B: Notaciones Especiales de Operaciones</p> <p>Tema C: Sustitución de cartas y números</p> <p>Tema D: Expansión, factorización y distribución de expresiones</p>
Materiales necesarios:	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a los videos y recursos de la lección Go, incluidas las plantillas y los ayudantes de la tarea, que proporcionan orientación con ejemplos trabajados para cada lección. • Acceso inteligente para i-Ready (ver enlaces y códigos QR a continuación) • Papel, Lápiz, Paquete Académico incluyendo Conjuntos de Problemas <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p style="text-align: center;">Conocimientos sobre los videos de ir clever.com recursos adicionales</p>







	Lección diaria (50 minutos)	Extensión (10-15 minutos)	Intervención (15 minutos)
Día 5	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 5	i-Ready Lección "Profesor Asignado" clever.com	i-Ready "Mi camino" Lección clever.com
Día 6	Conocimientos sobre los materiales de la lección Go para el Módulo 4, Lección 6	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 7	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 7	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 8	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 8	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 9	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 9	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección

Haga clic en el enlace Conocimientos de la lección Ir o escanee el Conocimiento en el Código QR Ir en la sección Materiales. A continuación, desplácese hacia abajo y haga clic en el módulo y la lección correspondientes. Los conjuntos de problemas se incluyen

Matemáticas de Grado 6

HORARIO SEMANAL DE APRENDIZAJE A DISTANCIA DEL ESTUDIANTE

4/27/20 a 5/01/20 Semana 3 (5 días)




Direcciones:	<p>Padres: Asiste a los estudiantes a acceder a los videos "Conocimiento sobre la marcha", Conjuntos de problemas en este paquete y i-Ready a través de la aplicación Clever. Además, el progreso del estudiante monitor mientras trabaja en los videos y / o lecciones en línea.</p> <p>Estudiantes: Haga clic o vea el video "Conocimiento sobre la marcha" cada día y complete el conjunto de problemas diario. Visite i-ready para continuar su camino de aprendizaje y completar las lecciones asignadas por el maestro.</p>		
Estándar(es) objetivo(es)	6.EE. A.2, 6.EE. A.3, 6.EE. A.4		
Módulo Tema	Módulo 4: Expresiones y ecuaciones Tema D: Expansión, factorización y distribución de expresiones		
Materiales necesarios:	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a los videos y recursos de la lección Go, incluidas las plantillas y los ayudantes de la tarea, que proporcionan orientación con ejemplos trabajados para cada lección. • Acceso inteligente para i-Ready (ver enlaces y códigos QR a continuación) • Papel, Lápiz, Paquete Académico incluyendo Conjuntos de Problemas <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">   </div> <div style="text-align: center;">   </div> <div style="text-align: center;">   </div> </div> <p style="text-align: center;">Conocimientos sobre los videos de ir clever.com recursos adicionales</p>		
	Lección diaria (50 minutos)	Extensión (10-15 minutos)	Intervención (15 minutos)
Día 10	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 10	i-Ready Lección "Profesor Asignado" clever.com	i-Ready "Mi camino" Lección clever.com
Día 11	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 11	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 12	Conocimientos sobre la lección Go Para el Módulo 4, Lección 12	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 13	Conocimientos sobre la lección Go Para el Módulo 4, Lección 13	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 14	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 14	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección

Haga clic en el enlace Conocimientos de la lección Ir o escanee el Conocimiento en el Código QR Ir en la sección Materiales. A continuación, desplácese hacia abajo y haga clic en el módulo y la lección correspondientes. Los conjuntos de problemas se incluyen

Matemáticas de Grado 6

HORARIO SEMANAL DE APRENDIZAJE A DISTANCIA DEL ESTUDIANTE

5/04/20 a 5/08/20 Semana 4 (5 días)


Direcciones:	<p>Padres: Asiste a los estudiantes a acceder a los videos "Conocimiento sobre la marcha", Conjuntos de problemas en este paquete y i-Ready a través de la aplicación Clever. Además, el progreso del estudiante monitor mientras trabaja en los videos y / o lecciones en línea.</p> <p>Estudiantes: Haga clic o vea el video "Conocimiento sobre la marcha" cada día y complete el conjunto de problemas diario. Visite i-ready para continuar su camino de aprendizaje y completar las lecciones asignadas por el maestro.</p>		
Estándar(es) objetivo(es)	6.EE. A.1, 6.EE. A.2, 6.EE. B.6		
Módulo Tema	<p>Módulo 4: Expresiones y ecuaciones</p> <p>Tema E: Expresar las operaciones en forma algebraica</p> <p>Tema F: Escribir y evaluar expresiones y fórmulas</p>		
Materiales necesarios:	<ul style="list-style-type: none"> Acceso a los videos y recursos de la lección Go, incluidas las plantillas y los ayudantes de la tarea, que proporcionan orientación con ejemplos trabajados para cada lección. Acceso inteligente para i-Ready (ver enlaces y códigos QR a continuación) Papel, Lápiz, Paquete Académico incluyendo Conjuntos de Problemas <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p style="text-align: center;">Conocimientos sobre los videos de ir clever.com recursos adicionales</p>		
	Lección diaria (50 minutos)	Extensión (10-15 minutos)	Intervención (15 minutos)
Día 15	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 15	i-Ready Lección "Profesor Asignado" clever.com	i-Ready "Mi camino" Lección clever.com
Día 16	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 16	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 17	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 17	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 18	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 18	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 19	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 19	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección

Haga clic en el enlace Conocimientos de la lección Ir o escanee el Conocimiento en el Código QR Ir en la sección Materiales. A continuación, desplácese hacia abajo y haga clic en el módulo y la lección correspondientes. Los conjuntos de problemas se incluyen en este paquete académico.

Matemáticas de Grado 6

HORARIO SEMANAL DE APRENDIZAJE A DISTANCIA DEL ESTUDIANTE

5/11/20 a 5/15/20 Semana 5 (5 días)




Direcciones:	<p>Padres: Asiste a los estudiantes a acceder a los videos "Conocimiento sobre la marcha", Conjuntos de problemas en este paquete y i-Ready a través de la aplicación Clever. Además, e l progreso del estudiante monitor mientras trabaja en los videos y / o lecciones en línea.</p> <p>Estudiantes: Haga clic o vea el video "Conocimiento sobre la marcha" cada día y complete el conjunto de problemas diario. Visite i-ready para continuar su camino de aprendizaje y completar las lecciones asignadas por el maestro.</p>		
Estándar(es) objetivo(es)	6.EE. A.2, 6.EE. B.5, 6.EE. B.6		
Módulo Tema	<p>Módulo 4: Expresiones y ecuaciones</p> <p>Tema F: Escribir y evaluar expresiones y fórmulas</p> <p>Tema G: Resolver ecuaciones</p>		
Materiales necesarios:	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a los videos y recursos de la lección Go, incluidas las plantillas y los ayudantes de la tarea, que proporcionan orientación con ejemplos trabajados para cada lección. • Acceso inteligente para i-Ready (ver enlaces y códigos QR a continuación) • Papel, Lápiz, Paquete Académico incluyendo Conjuntos de Problemas <div style="text-align: center;">  </div> <p>Conocimientos sobre los videos de ir clever.com recursos adicionales</p>		
	Lección diaria (50 minutos)	Extensión (10-15 minutos)	Intervención (15 minutos)
Día 20	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 20	i-Ready Lección "Profesor Asignado" clever.com	i-Ready "Mi camino" Lección clever.com
Día 21	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 21	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 22	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 22	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 23	Conocimientos sobre la lección Go Para el Módulo 4, Lección 23	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 24	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 24	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección

Haga clic en el enlace Conocimientos de la lección Ir o escanee el Conocimiento en el Código QR Ir en la sección Materiales. A continuación, desplácese hacia abajo y haga clic en el módulo y la lección correspondientes. Los conjuntos de problemas se incluyen en este paquete académico.

Matemáticas de Grado 6

HORARIO SEMANAL DE APRENDIZAJE A DISTANCIA DEL ESTUDIANTE

5/18/20 a 5/22/20 Semana 6 (5 días)

Direcciones:	<p>Padres: Asiste a los estudiantes a acceder a los videos "Conocimiento sobre la marcha", Conjuntos de problemas en este paquete y i-Ready a través de la aplicación Clever. Además, el progreso del estudiante monitor mientras trabaja en los videos y / o lecciones en línea.</p> <p>Estudiantes: Haga clic o vea el video "Conocimiento sobre la marcha" cada día y complete el conjunto de problemas diario. Visite i-ready para continuar su camino de aprendizaje y completar las lecciones asignadas por el maestro.</p>		
Estándar(es) objetivo(es)	6.EE. B.5, 6.EE. B.6, 6.EE. B.7		
Módulo Tema	Módulo 4: Expresiones y ecuaciones Tema G: Resolver ecuaciones		
Materiales necesarios:	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a los videos y recursos de la lección Go, incluidas las plantillas y los ayudantes de la tarea, que proporcionan orientación con ejemplos trabajados para cada lección. • Acceso inteligente para i-Ready (ver enlaces y códigos QR a continuación) • Papel, Lápiz, Paquete Académico incluyendo Conjuntos de Problemas <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>SCAN ME</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>SCAN ME</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>SCAN ME</p> </div> </div> <p>Conocimientos sobre los videos de ir clever.com recursos adicionales</p>		
	Lección diaria (50 minutos)	Extensión (10-15 minutos)	Intervención (15 minutos)
Día 25	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 25	i-Ready Lección "Profesor Asignado" clever.com	i-Ready "Mi camino" Lección clever.com
Día 26	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 26	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 27	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 27	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 28	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 28	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 29	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 29	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección

Haga clic en el enlace Conocimientos de la lección Ir o escanee el Conocimiento en el Código QR Ir en la sección Materiales. A continuación, desplácese hacia abajo y haga clic en el módulo y la lección correspondientes. Los conjuntos de problemas se incluyen en este paquete académico.

Matemáticas de Grado 6

HORARIO SEMANAL DE APRENDIZAJE A DISTANCIA DEL ESTUDIANTE

5/26/20 a 5/29/20 Semana 7 (4 días)

Direcciones:	<p>Padres: Asiste a los estudiantes a acceder a los videos "Conocimiento sobre la marcha", Conjuntos de problemas en este paquete y i-Ready a través de la aplicación Clever. Además, el progreso del estudiante monitor mientras trabaja en los videos y / o lecciones en línea.</p> <p>Estudiantes: Haga clic o vea el video "Conocimiento sobre la marcha" cada día y complete el conjunto de problemas diario. Visite i-ready para continuar su camino de aprendizaje y completar las lecciones asignadas por el maestro.</p>
Estándar(es) objetivo(es)	6.EE. B.5, 6.EE. B.6, 6.EE. B.7, 6.EE. B.8, 6.EE. C.9
Módulo Tema	Módulo 4: Expresiones y ecuaciones Tema H: Aplicaciones de ecuaciones
Materiales necesarios:	<ul style="list-style-type: none"> Acceso a los videos y recursos de la lección Go, incluidas las plantillas y los ayudantes de la tarea, que proporcionan orientación con ejemplos trabajados para cada lección. Acceso inteligente para i-Ready (ver enlaces y códigos QR a continuación) Papel, Lápiz, Paquete Académico incluyendo Conjuntos de Problemas



[Conocimientos sobre los videos](#) de ir [clever.com](#) [recursos adicionales](#)


	Lección diaria (50 minutos)	Extensión (10-15 minutos)	Intervención (15 minutos)
Día 30	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 30	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 31	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 31	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 32	Conocimientos sobre los materiales de la lección Go para el Módulo 4, Lección 32	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 33	Conocimientos sobre los materiales de la lección Go para el Módulo 4, Lección 33	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección

Haga clic en el enlace Conocimientos de la lección Ir o escanee el Conocimiento en el Código QR Ir en la sección Materiales. A continuación, desplácese hacia abajo y haga clic en el módulo y la lección correspondientes. Los conjuntos de problemas se incluyen en este paquete académico.

Matemáticas de Grado 6

HORARIO SEMANAL DE APRENDIZAJE A DISTANCIA DEL ESTUDIANTE

6/01/20 a 6/05/20 Semana 8 (5 días)

Direcciones:	<p>Padres: Asiste a los estudiantes a acceder a los videos "Conocimiento sobre la marcha", Conjuntos de problemas en este paquete y i-Ready a través de la aplicación Clever. Además, el progreso del estudiante monitor mientras trabaja en los videos y / o lecciones en línea.</p> <p>Estudiantes: Haga clic o vea el video "Conocimiento sobre la marcha" cada día y complete el conjunto de problemas diario. Visite i-ready para continuar su camino de aprendizaje y completar las lecciones asignadas por el maestro.</p>
Estándar(es) objetivo(es)	6.EE. B.5, 6.EE. B.6, 6.EE. B.8, 6.G.A.1
Módulo Tema	<p>Módulo 4: Expresiones y ecuaciones Tema H: Aplicaciones de ecuaciones</p> <p>Módulo 5: Problemas de área, superficie y volumen Tema AA: Área de triángulos, cuadriláteros y polígonos</p>
Materiales necesarios:	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a los videos y recursos de la lección Go, incluidas las plantillas y los ayudantes de la tarea, que proporcionan orientación con ejemplos trabajados para cada lección. • Acceso inteligente para i-Ready (ver enlaces y códigos QR a continuación) • Papel, Lápiz, Paquete Académico incluyendo Conjuntos de Problemas <div style="text-align: center;">  </div> <p>Conocimiento sobre el Módulo 4 de clever.com 4 De los Videos Ves</p>


	Lección diaria (50 minutos)	Extensión (10-15 minutos)	Intervención (15 minutos)
Día 34	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 4, Lección 34	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 35	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 5, Lección 1	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 36	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 5, Lección 2	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 37	Conocimientos sobre los materiales de la lección Go para el Módulo 5, Lección 3	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 38	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 5, Lección 4	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección

Haga clic en el enlace Conocimientos de la lección Ir o escanee el Conocimiento en el Código QR Ir en la sección Materiales. A continuación, desplácese hacia abajo y haga clic en el módulo y la lección correspondientes. Los conjuntos de problemas se incluyen en este paquete académico.

Matemáticas de Grado 6

HORARIO SEMANAL DE APRENDIZAJE A DISTANCIA DEL ESTUDIANTE

6/08/20 a 6/12/20 Semana 9 (5 días)

Direcciones:	<p>Padres: Asiste a los estudiantes a acceder a los videos "Conocimiento sobre la marcha", Conjuntos de problemas en este paquete y i-Ready a través de la aplicación Clever. Además, el progreso del estudiante monitor mientras trabaja en los videos y / o lecciones en línea.</p> <p>Estudiantes: Haga clic o vea el video "Conocimiento sobre la marcha" cada día y complete el conjunto de problemas diario. Visite i-ready para continuar su camino de aprendizaje y completar las lecciones asignadas por el maestro.</p>
Estándar(es) objetivo(es)	6.G.A.1, 6.G.A.3
Módulo Tema	<p>Módulo 5: Problemas de área, superficie y volumen</p> <p>Tema A: área de triángulos, cuadriláteros y polígonos</p> <p>Tema B: Polígonos en el plano de coordenadas</p>
Materiales necesarios:	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a los videos y recursos de la lección Go, incluidas las plantillas y los ayudantes de la tarea, que proporcionan orientación con ejemplos trabajados para cada lección. • Acceso inteligente para i-Ready (ver enlaces y códigos QR a continuación) • Papel, Lápiz, Paquete Académico incluyendo Conjuntos de Problemas <div style="text-align: center;">  <p>SCAN ME SCAN ME SCAN ME</p> </div> <p>Conocimientos sobre los videos de ir clever.com recursos adicionales</p>


	Lección diaria (50 minutos)	Extensión (10-15 minutos)	Intervención (15 minutos)
Día 39	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 5, Lección 5	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 40	Conocimientos sobre los materiales de la lección Go para el Módulo 5, Lección 6	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 41	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 5, Lección 7	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 42	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 5, Lección 8	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 43	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 5, Lección 9	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección

Haga clic en el [enlace](#) Conocimientos de la lección Ir o [escanee el](#) Conocimiento en el Código QR Ir en la sección **Materiales**. A continuación, desplácese hacia abajo y haga clic en el [módulo](#) y la [lección](#) correspondientes. Los conjuntos de problemas se incluyen en este paquete académico.

Matemáticas de Grado 6

HORARIO SEMANAL DE APRENDIZAJE A DISTANCIA DEL ESTUDIANTE

6/15/20 a 6/19/20 Semana 10 (5 días)

Direcciones:	<p>Padres: Asiste a los estudiantes a acceder a los videos "Conocimiento sobre la marcha", Conjuntos de problemas en este paquete y i-Ready a través de la aplicación Clever. Además, el progreso del estudiante monitor mientras trabaja en los videos y / o lecciones en línea.</p> <p>Estudiantes: Haga clic o vea el video "Conocimiento sobre la marcha" cada día y complete el conjunto de problemas diario. Visite i-ready para continuar su camino de aprendizaje y completar las lecciones asignadas por el maestro.</p>		
Estándar(es) objetivo(es)	6.G.A.2, 6.G.A.3		
Módulo Tema	<p>Módulo 5: Problemas de área, superficie y volumen</p> <p>Tema B: Polígonos en el plano de coordenadas</p> <p>Tema C: Volumen de prismas rectangulares derecho</p>		
Materiales necesarios:	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a los videos y recursos de la lección Go, incluidas las plantillas y los ayudantes de la tarea, que proporcionan orientación con ejemplos trabajados para cada lección. • Acceso inteligente para i-Ready (ver enlaces y códigos QR a continuación) • Papel, Lápiz, Paquete Académico incluyendo Conjuntos de Problemas <div style="text-align: center;">  </div> <p>Conocimientos sobre los videos de ir clever.com recursos adicionales</p>		
	Lección diaria (50 minutos)	Extensión (10-15 minutos)	Intervención (15 minutos)
Día 44	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 5, Lección 10	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 45	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 5, Lección 11	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 46	Conocimientos sobre la lección Go Para el Módulo 5, Lección 12	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 47	Conocimientos sobre la lección Go Para el Módulo 5, Lección 13	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 48	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 5, Lección 14	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección

Haga clic en el enlace Conocimientos de la lección Ir o escanee el Conocimiento en el Código QR Ir en la sección Materiales. A continuación, desplácese hacia abajo y haga clic en el módulo y la lección correspondientes. Los conjuntos de problemas se incluyen en este paquete académico.

Aprender, Practicar, Triunfar

Eureka Math[®]

6.º grado

Módulo 4

Publicado por Great Minds®.

Copyright © 2019 Great Minds®.

Impreso en los EE. UU.

Este libro puede comprarse en la editorial en eureka-math.org.

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

ISBN 978-1-64497-603-6

G6-M4-LPS-05.2019

$$w + x$$

$$w$$

$$x$$

$$w$$

$$x$$

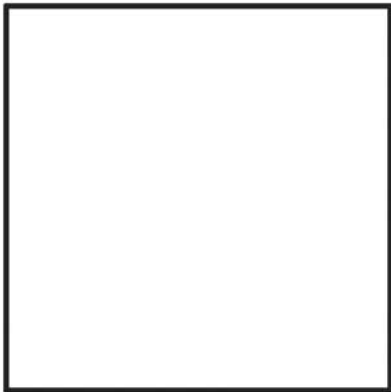
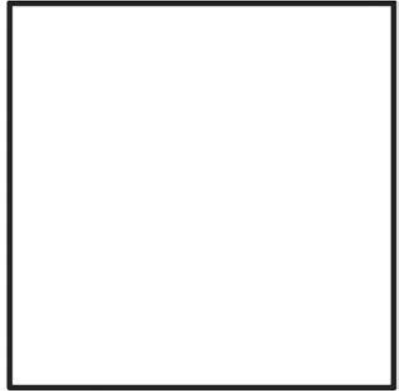
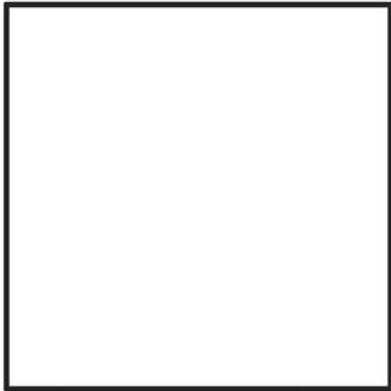
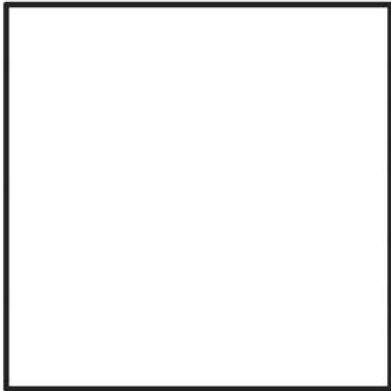
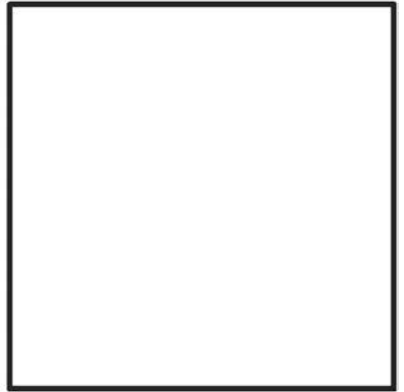
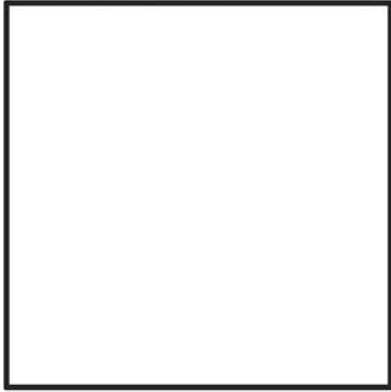
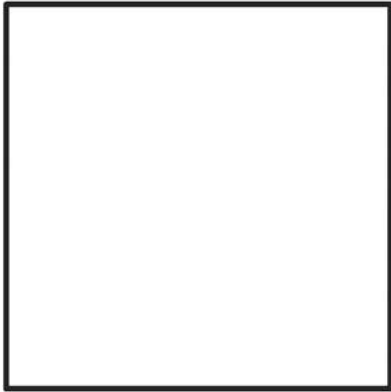
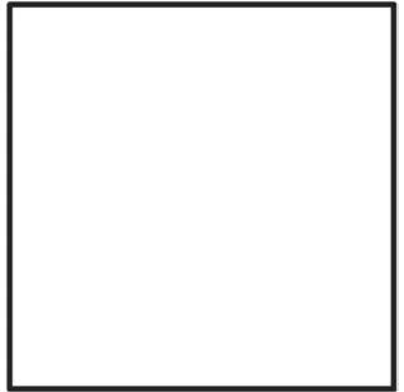
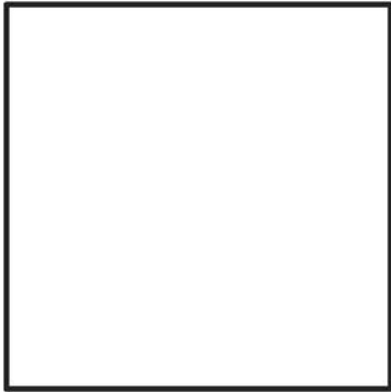
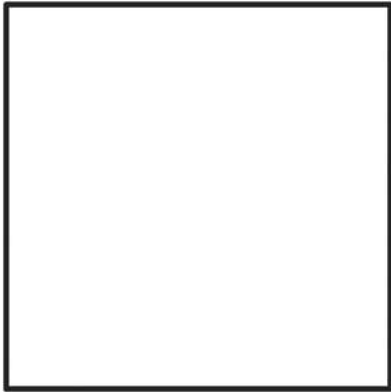
$$w + x$$

$$w$$

$$x$$

$$w$$

$$x$$



1. Llena los espacios en blanco.

a. _____ + 15 - 15 = 21

b. 450 - 230 + 230 = _____

c. 1289 - _____ + 856 = 1289

2. ¿Por qué a las ecuaciones $w - x + x = w$ y $w + x - x = w$ se les conoce como *identidades*?

1. Llena los espacios en blanco para hacer que la ecuación sea verdadera.
 - a. $132 \div 3 \times 3 = \underline{\quad}$
 - b. $\underline{\quad} \div 25 \times 25 = 225$
 - c. $56 \times \underline{\quad} \div 8 = 56$
 - d. $452 \times 12 \div \underline{\quad} = 452$

2. ¿En qué es semejante la relación de la suma y la resta a la relación de la multiplicación y la división?

Escribe una expresión equivalente para mostrar la relación de la multiplicación y la suma.

1. $10 + 10 + 10$

2. $4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$

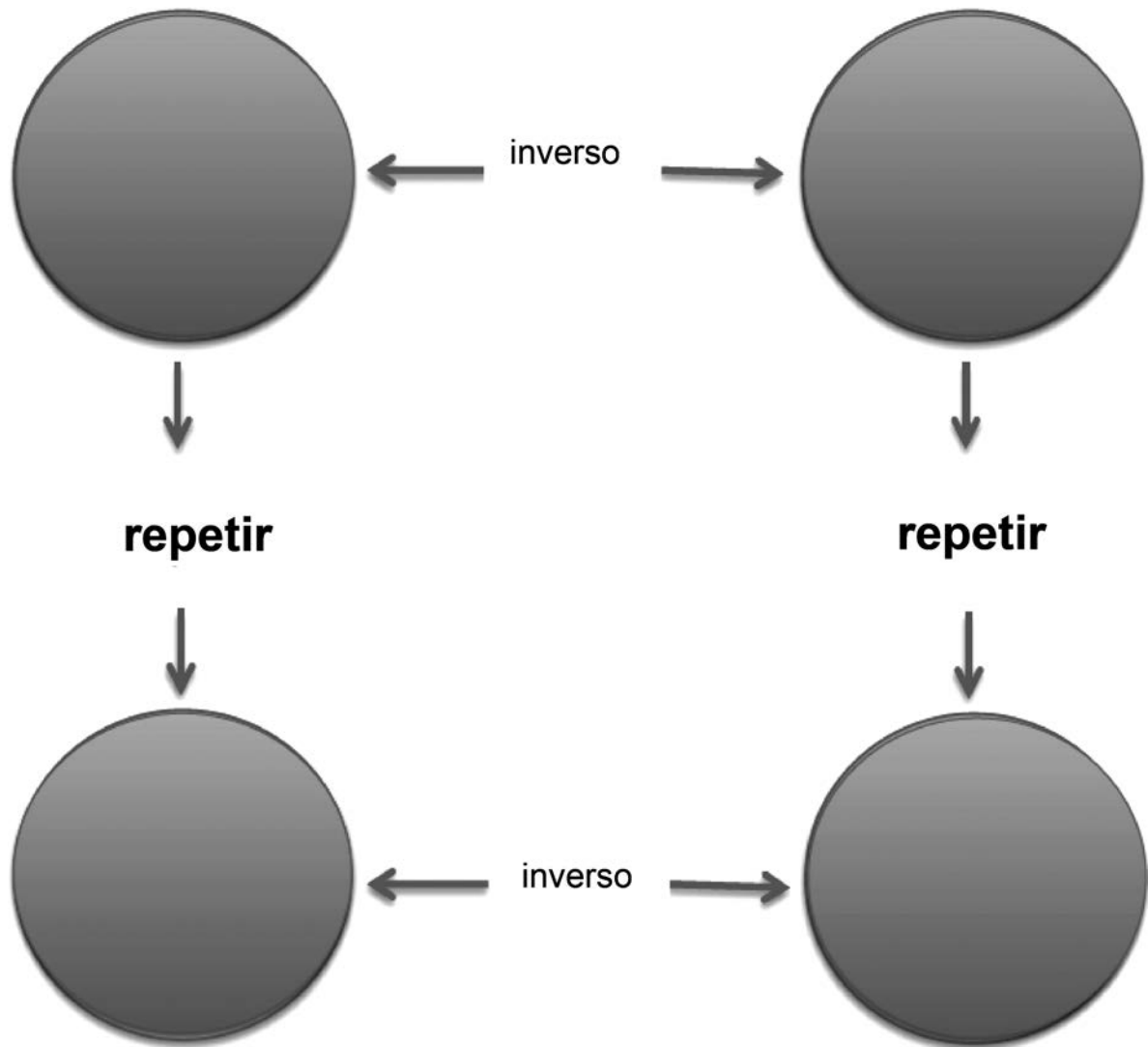
3. 8×2

4. 3×9

5. $6m$

6. $d + d + d + d + d$

Organizador gráfico reproducible



Construye ecuaciones de resta usando las ecuaciones indicadas.

	Ecuación de división	El divisor indica el tamaño de la unidad	Diagrama de cinta	¿Qué es x, y, z ?
1.	$24 \div x = 4$			
2.	$36 \div x = 6$			
3.	$28 \div y = 7$			
4.	$30 \div y = 5$			
5.	$16 \div z = 4$			

	Ecuación de división	El divisor indica el número de unidades	Diagrama de cinta	¿Qué es x, y, z ?
1.	$24 \div x = 4$			
2.	$36 \div x = 6$			
3.	$28 \div y = 7$			
4.	$30 \div y = 5$			
5.	$16 \div z = 4$			

1. Completa la tabla llenando las celdas en blanco. Usa una calculadora cuando sea necesario.

Forma exponencial	Forma expandida	Forma estándar
3^5		
	$4 \times 4 \times 4$	
$(1.9)^2$		
$\left(\frac{1}{2}\right)^5$		

2. ¿Por qué los números enteros elevados a un exponente se hacen más grandes, mientras que las fracciones elevadas a un exponente se hacen más pequeñas?
3. Las potencias de 2 que están en el rango de 2 a 1,000 son 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, y 512. Encuentra todas las potencias de 3 que están en el rango de 3 a 1,000.
4. Encuentra todas las potencias de 4 en el rango de 4 a 1,000.
5. Escribe una expresión equivalente a $n \times a$ usando solo la suma.
6. Escribe una expresión equivalente a w^b usando solo la multiplicación.
- Explica qué es w en esta nueva expresión.
 - Explica qué es b en esta nueva expresión.
7. ¿Cuál es la ventaja de utilizar la notación exponencial?
8. ¿Cuál es la diferencia entre $4x$ y x^4 ? Resuelve estas dos expresiones cuando $x = 2$.

Resuelve cada expresión.

1. $3 \times 5 + 2 \times 8 + 2$

2. $(\$1.75 + 2 \times \$0.25 + 5 \times \$0.05) \times 24$

3. $(2 \times 6) + (8 \times 4) + 1$

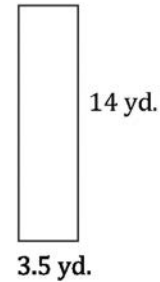
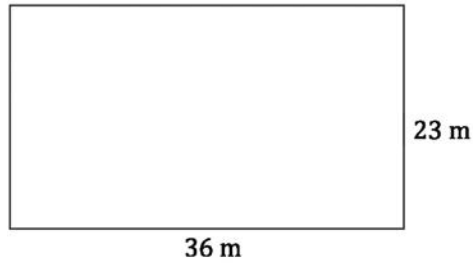
4. $((8 \times 1.95) + (3 \times 2.95) + 10.95) \times 1.06$

5. $((12 \div 3)^2 - (18 + 3^2)) \times (4 \div 2)$

1. Reemplaza la longitud de los lados de este cuadrado con 4 pulgadas y encuentra el área.



2. Completa la tabla para cada una de las figuras.



Longitud del rectángulo	Ancho del rectángulo	Área del rectángulo escrita como una expresión	Área del rectángulo escrita como un número

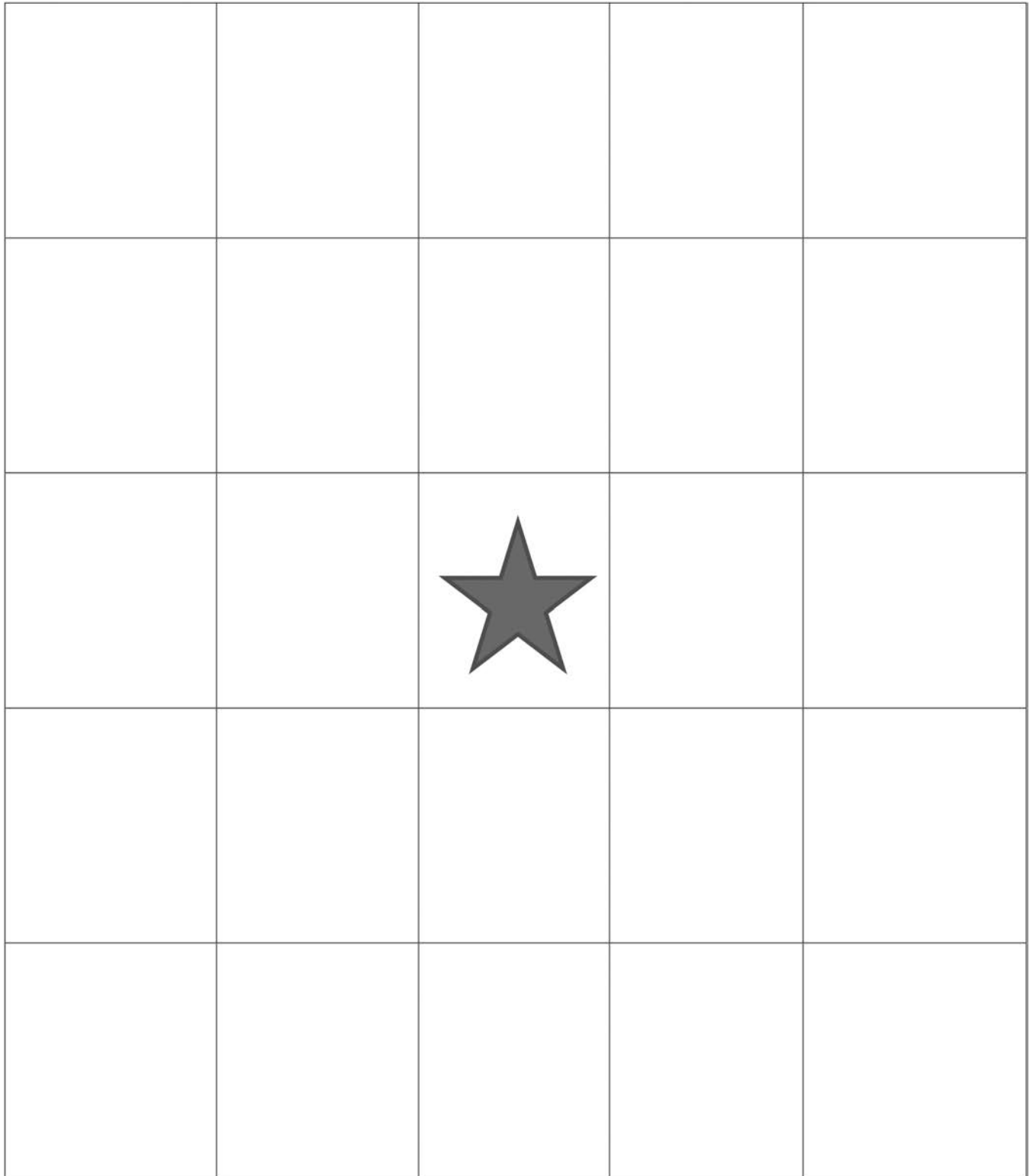
3. Encuentra el perímetro de cada cuadrilátero en los Problemas 1 y 2.
4. Usando la fórmula $V = l \times w \times h$, encuentra el volumen de un prisma rectangular recto cuando la longitud del prisma es 45 cm, el ancho es 12 cm y la altura es 10 cm.

1. Escribe la propiedad conmutativa de la suma usando las variables a y b .
2. Escribe la propiedad conmutativa de la multiplicación usando las variables a y b .
3. Escribe la propiedad de la suma de cero usando la variable b .
4. Escribe la propiedad de identidad de la multiplicación de uno usando la variable b .
5. Demuestra la propiedad que aparece en la primera columna llenando la tercera columna de la tabla.

Propiedad conmutativa de la suma	$25 + c =$	
Propiedad conmutativa de la multiplicación	$l \times w =$	
Propiedad de la suma de cero	$h + 0 =$	
Propiedad de identidad de la multiplicación de uno	$V \times 1 =$	

6. ¿Por qué no hay propiedad conmutativa para la resta o división? Muestra ejemplos.

1. Escribe dos expresiones para mostrar un número aumentado por 11. Luego dibuja representaciones para demostrar que ambas expresiones representan lo mismo.
2. Escribe una expresión para mostrar la suma de x y y .
3. Escribe una expresión para mostrar h disminuido por 13.
4. Escribe una expresión para mostrar k menos que 3.5.
5. Escribe una expresión para mostrar la suma de g y h disminuida por 11.
6. Escribe una expresión para mostrar 5 menos que y , más g .
7. Escribe una expresión para mostrar 5 menos que la suma de y y g .



1. Vuelve a escribir la expresión en forma estándar (usa el menor número de símbolos y caracteres posibles).
 - a. $5 \cdot y$
 - b. $7 \cdot d \cdot e$
 - c. $5 \cdot 2 \cdot 2 \cdot y \cdot z$
 - d. $3 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 5 \cdot d$

2. Escribe las siguientes expresiones en forma expandida.
 - a. $3g$
 - b. $11mp$
 - c. $20yz$
 - d. $15abc$

3. Encuentra el producto.
 - a. $5d \cdot 7g$
 - b. $12ab \cdot 3cd$

1. Usa representaciones para demostrar que $3(a + b)$ es equivalente a $3a + 3b$.

2. Usa el máximo común divisor y la propiedad distributiva para escribir expresiones equivalentes en forma factorizada para las siguientes expresiones.
 - a. $4d + 12e$
 - b. $18x + 30y$
 - c. $21a + 28y$
 - d. $24f + 56g$

1. Usa la propiedad distributiva para escribir las siguientes expresiones en forma expandida.
 - a. $4(x + y)$
 - b. $8(a + 3b)$
 - c. $3(2x + 11y)$
 - d. $9(7a + 6b)$
 - e. $c(3a + b)$
 - f. $y(2x + 11z)$

2. Crea una representación para mostrar que $2(2x + 3y) = 4x + 6y$.

1. Vuelve a escribir las expresiones usando el signo de división y como una fracción.
 - a. Tres dividido por 4
 - b. El cociente de m y 11
 - c. 4 dividido por la suma de h y 7
 - d. La cantidad x menos 3 dividida por y

2. Dibuja una representación para demostrar que $x \div 3$ es lo mismo que $\frac{x}{3}$.

Completa los espacios faltantes en cada conjunto de rectángulos.

	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> Expresiones equivalentes </div>	
$h \div 16$		_____

	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> Expresiones equivalentes </div>	
\div		$\frac{m}{b - 33}$

7 dividido por x	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> Expresiones equivalentes </div>	
\div		_____

	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> Expresiones equivalentes </div>	
\div		$2 \overline{) y + 13}$

1. Escribe cinco palabras diferentes del vocabulario que se podrían usar para describir cada expresión dada.
 - a. $a - d + c$
 - b. $20 - 3c$
 - c. $\frac{b}{d + 2}$

2. Escribe una expresión usando el vocabulario matemático para cada expresión de abajo.
 - a. $5b - 18$
 - b. $\frac{n}{2}$
 - c. $a + (d - 6)$
 - d. $10 + 2b$

Marca el texto subrayando las palabras clave y luego escribe una expresión usando variables y números para cada enunciado a continuación.

1. Justin puede escribir w palabras por minuto. Melvin puede escribir 4 veces más palabras que Justin. Escribe una expresión que represente la velocidad a la que puede escribir Melvin.
2. Yohanna nadó y yardas ayer. Sheylin nadó 5 yardas menos que la mitad de las yardas de Yohanna. Escribe una expresión que represente el número de yardas que Sheylin nadó ayer.
3. Un número d se disminuye por 5 y luego se duplica.
4. Nahom tenía n tarjetas de béisbol y Semir tenía s tarjetas de béisbol. Combinaron sus tarjetas de béisbol y luego vendieron 10.
5. La suma de 25 y h se divide por f al cubo.

Escribe una expresión usando letras y/o números para cada problema a continuación.

1. 4 menos que la cantidad de 8 veces n
2. 6 veces la suma de y y 11
3. El cuadrado de m disminuido por 49
4. El cociente cuando la cantidad de 17 más p se divide por 8
5. Jim ganó j en propinas y Steve ganó s en propinas. Combinan sus propinas y luego las dividen por igual.
6. Owen tiene c tarjetas de colección. Cuadruplica el número de tarjetas que tiene y luego las combina con Ian, quien tiene i tarjetas de colección.
7. Rae corre 4 veces el número de millas que Madison y Aaliyah corren combinadas. Madison corre m millas y Aaliyah corre a millas.
8. Usando cupones, Mary Jo puede reducir el precio de venta de sus comestibles, g , por \$125.
9. Para calcular el área de un triángulo, encuentra el producto de la base y la altura y luego divides por 2.
10. La temperatura de hoy fue 10 grados más fría que el doble de la temperatura de ayer, t .

1. Lee cada problema razonado. Identifica la cantidad desconocida y escribe la expresión de suma o resta que se describe. Por último, resuelve tu expresión utilizando la información dada en la columna cuatro.

Problema razonado	Descripción con unidades	Expresión	Resuelve la expresión si:	Muestra tu trabajo y resuelve
Sammy tiene dos pelotas de béisbol más que su hermano Ethan.	Deja que e represente el número de pelotas que Ethan tiene.	$e + 2$	Ethan tiene 7 pelotas de béisbol.	$e + 2$ $7 + 2$ 9 Sammy tiene 9 pelotas de béisbol.
Ella escribió 8 más historias que Anna en el quinto grado.			Anna escribió 10 historias en el quinto grado.	
Lisa ha estado bailando durante 3 años más que Danika.			Danika ha estado bailando durante 6 años.	
Los New York Rangers anotaron 2 goles menos que los Buffalo Sabres anoche.			Los Rangers anotaron 3 goles anoche.	
George ha ido a acampar 3 veces menos que Dave.			George ha ido a acampar 8 veces.	

2. Si George ha ido a acampar 15 veces, ¿cómo podrías averiguar cuántas veces Dave fue a acampar?

1. Suellen y Tara están en sexto grado y ambas toman clases de baile en Twinkle Toes Dance Studio. Este es el primer año de Suellen, mientras que este es el quinto año de clases de baile de Tara. Las dos chicas planean continuar tomando clases en la escuela secundaria.
- a. Completa la tabla que muestra el número de años que las niñas habrán bailado en el estudio.

Grado	Años de experiencia de baile de Suellen	Años de experiencia de baile de Tara
Sexto		
Séptimo		
Octavo		
Noveno		
Décimo		
Undécimo		
Duodécimo		

- b. Si Suellen ha estado tomando clases de baile por Y años, ¿por cuántos años ha estado tomando clases Tara?
2. Daejoy y Damián coleccionan fósiles. Antes de salir en la excursión de búsqueda de fósiles, Daejoy tenía 25 fósiles en su colección y Damián tenía 16 fósiles en su colección. En una excursión de búsqueda de fósiles de 10 días, cada uno recolectó 2 nuevos fósiles cada día.
- a. Haz una tabla que muestra cuántos fósiles cada persona tenía en su colección al final de cada día.

- b. Si este patrón de hallazgo de fósiles continúa, ¿cuántos fósiles tiene Damián cuando Daejoy tiene F fósiles?
- c. Si este patrón de hallazgo de fósiles continúa, ¿cuántos fósiles tiene Damián cuando Daejoy tiene 55 fósiles?

3. Un tren consta de tres tipos de vagones: vagones de carga, una locomotora y un cabús. La relación entre los tipos de vagones se muestra en la siguiente tabla.

Número vagones de carga	Número de vagones en el tren
0	2
1	3
2	4
10	12
100	102

- a. Tom escribió una expresión para la relación representada en la tabla como $B + 2$. Teresa escribió una expresión para la misma relación como $C - 2$. ¿Es posible tener dos expresiones diferentes para representar una relación? Explica.
- b. ¿Qué crees que representa la variable en la expresión de cada estudiante? ¿Cómo las definirías?
4. David tenía 3 años cuando nació Marieka. Completa la tabla.

Edad de Marieka en años	Edad de David en años
5	8
6	9
7	10
8	11
10	
	20
32	
M	
	D

5. Caitlin y Michael están jugando cartas. En la primera ronda, Caitlin obtuvo 200 puntos y Michael obtuvo 175 puntos. En cada una de las siguientes rondas, cada uno obtuvo 50 puntos. Su hoja de puntuación aparece a continuación.

Puntos de Caitlin	Puntos de Michael
200	175
250	225
300	275
350	325

- a. Si esta tendencia continúa, ¿cuántos puntos tendrá Michael cuando Caitlin tenga 600 puntos?
- b. Si esta tendencia continúa, ¿cuántos puntos tendrá Michael cuando Caitlin tenga C puntos?
- c. Si esta tendencia continúa, ¿cuántos puntos tendrá Caitlin cuando Michael tenga 975 puntos?
- d. Si esta tendencia continúa, ¿cuántos puntos tendrá Caitlin cuando Michael tenga M puntos?

6. La banda de marcha de la high school tiene 15 bateristas este año. El director de la banda insiste en que siempre debe haber 5 trompetistas más que bateristas en todo momento.
- ¿Cuántos trompetistas hay en la banda de marcha de este año?
 - Escribe una expresión que describa la relación entre el número de trompetistas (T) y el número de bateristas (D).
 - Si solo hay 14 trompetistas interesados en formar parte de la banda de marcha el próximo año, ¿cuántos bateristas va a querer tener en la banda el director?

1. Una estación de radio toca 12 canciones cada hora. Nunca se detienen para anuncios, noticias, el clima o informes de tráfico.
 - a. Escribe una expresión que describe cuántas canciones toca la estación de radio en H horas.
 - b. ¿Cuántas canciones tocará en un día completo (24 horas)?
 - c. ¿Cuánto tiempo se tarda la estación de radio en tocar 60 canciones consecutivas?

2. Una estación de esquí tiene un teleférico de alta velocidad que puede transportar a 2,400 esquiadores a la cima de la montaña cada hora.
 - a. Escribe una expresión que describa el número de esquiadores que se pueden transportar en H horas.
 - b. ¿Cuántos esquiadores se pueden transportar a la cima de la montaña en 14 horas?
 - c. ¿Cuánto tiempo tardaría transportar 3,600 esquiadores a la cima de la montaña?

3. Polly escribe una columna en una revista, por lo cual gana \$35 por hora. Crea una tabla de valores que muestre la relación entre el número de horas que trabaja Polly, H , y la cantidad de dinero que Polly gana en dólares, E .

- a. Si sabes cuántas horas trabaja Polly, ¿puedes determinar cuánto dinero ganó? Escribe la expresión correspondiente.
- b. Usa tu expresión para determinar cuánto ganó Polly después de trabajar durante $3\frac{1}{2}$ horas.
- c. Si sabes cuánto dinero ganó Polly, ¿puedes determinar cuánto tiempo trabajó? Escribe la expresión correspondiente.
- d. Usa tu expresión para determinar cuánto tiempo trabajó Polly si ganó \$52.50.

4. Mitchell entrega periódicos después de la escuela, por lo cual gana \$0.09 por periódico. Crea una tabla de valores que muestra la relación entre el número de periódicos que entrega Mitchell, P , y la cantidad de dinero que Mitchell gana en dólares, E .

- a. Si sabes cuántos periódicos entregó Mitchell, ¿puedes determinar cuánto ganó? Escribe la expresión correspondiente.
- b. Usa tu expresión para determinar cuánto ganó Mitchell por entregar 300 periódicos.
- c. Si sabes cuánto dinero ganó Mitchell, ¿puedes determinar cuántos periódicos entregó? Escribe la expresión correspondiente.
- d. Usa tu expresión para determinar cuántos periódicos entregó Mitchell si ganó \$58.50 la semana pasada.
5. Randy es un distribuidor de arte que vende reproducciones de pinturas famosas. Las copias de la *Mona Lisa* se venden por \$475.
- a. El año pasado, Randy vendió \$9,975 en reproducciones de la *Mona Lisa*. ¿Cuántas vendió?
- b. Si Randy quiere aumentar sus ventas a por lo menos \$15,000 este año, ¿cuántas copias necesita vender (sin cambiar el precio por pintura)?

1. Los discos compactos (CDs) cuestan \$12 cada uno en Music Emporium. La compañía cobra \$4.50 por gastos de envío, independientemente de cuántos discos compactos se compren.
- a. Crea una tabla de valores que muestra la relación entre el número de discos compactos que Mickey compra, D , y la cantidad de dinero que Mickey gasta, C , en dólares.

Número de CDs que Mickey compra (D)	Costo total en dólares (C)
1	
2	
3	

- b. Si sabes cuántos CDs ordena Mickey, ¿puedes determinar la cantidad de dinero que gasta? Escribe la expresión correspondiente.
- c. Usa tu expresión para determinar cuánto gasta Mickey al comprar 8 CDs.
2. La clase del Sr. Gee ordena libros de bolsillo de un club de lectura. Los libros cuestan \$2.95 cada uno. Los gastos de envío son \$4.00, independientemente del número de libros comprados.
- a. Crea una tabla de valores que muestre la relación entre el número de libros que la clase del Sr. Gee compra, B , y la cantidad de dinero que gastan, C , en dólares.

Número de libros ordenados (B)	Cantidad de dinero gastado en dólares (C)
1	
2	
3	

- b. Si sabes cuántos libros ordena la clase del Sr. Gee, ¿puedes determinar la cantidad de dinero que gastan? Escribe la expresión correspondiente.
- c. Usa tu expresión para determinar cuánto gasta la clase del Sr. Gee al comprar 24 libros.

3. Sarah está ahorrando dinero para hacer un viaje a Oregón. Recibió \$450 en regalos de graduación y ahorra \$120 por semana de trabajo.
- Escribe una expresión que muestre cuánto dinero tiene Sara después de trabajar W semanas.
 - Crea una tabla que muestra la relación entre la cantidad de dinero que Sara tiene (M) y el número de semanas que trabaja (W).

Cantidad de dinero que Sara tiene (M)	Número de semanas trabajadas (W)
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8

- El viaje costará \$1,200. ¿Cuántas semanas tendrá que trabajar Sara para ganar lo suficiente para el viaje?
4. La clase de artes del lenguaje del Sr. Gee mantiene un registro de cuántas palabras por minuto lee en voz alta cada uno de los estudiantes. Se recopilan estos datos de fluidez de lectura oral mensualmente. A continuación aparecen los datos que se recopilaron para un estudiante en los primeros cuatro meses de escuela.
- Supongamos que este aumento en la fluidez de la lectura oral continúa durante el resto del año escolar. Completa la tabla para proyectar la velocidad de lectura para este estudiante para el resto del año.

Mes	Número de palabras leídas en voz alta en un minuto
Septiembre	126
Octubre	131
Noviembre	136
Diciembre	141
Enero	
Febrero	
Marzo	
Abril	
Mayo	
Junio	

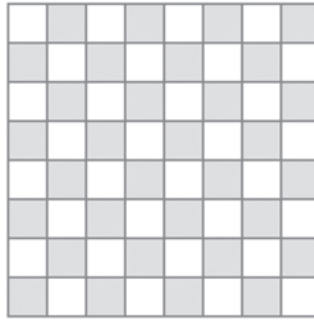
- Si este aumento de la fluidez de lectura oral continúa durante el resto del año escolar, ¿este estudiante cuándo podría lograr el objetivo de leer 165 palabras por minuto?
- La expresión para la fluidez de lectura oral de este estudiante es $121 + 5m$, donde m representa el número de meses durante el año escolar. Usa esta expresión para determinar cuántas palabras por minuto leería el estudiante después de 12 meses de instrucción.

5. Cuando las semillas de maíz germinan, tienden a crecer 5 pulgadas en la primera semana y luego 3 pulgadas por semana durante el resto de la temporada. La relación entre la altura (H) y el número de semanas desde la germinación (W) aparece a continuación.
- a. Completa los valores faltantes en la tabla.

Número de semanas desde la germinación (W)	Altura de la planta de maíz (H)
1	5
2	8
3	11
4	14
5	
6	

- b. La expresión de esta altura es $2 + 3W$. ¿Qué altura tendrá la planta de maíz después de semanas de crecimiento?
6. La compañía de barcos Honeymoon Charter Fishing solo permite a parejas de recién casados en sus viajes al amanecer. Hay un capitán, un primer oficial y un marinero de cubierta para estos viajes.
- a. Escribe una expresión que muestre el número de personas en el barco cuando hay C parejas reservadas para el viaje.
- b. Si el barco tiene una capacidad máxima de 20 personas, ¿cuántas parejas pueden ir en el viaje de pesca al amanecer?

1. Un tablero de ajedrez tiene 64 cuadrados.



- a. Si se coloca un grano de arroz en el primer cuadrado, 2 granos de arroz en el segundo cuadrado, 4 granos de arroz en el tercer cuadrado, 8 granos de arroz en el cuarto cuadrado y así sucesivamente (duplicando cada vez), completa la tabla para mostrar cuántos granos de arroz hay en cada cuadrado. Escribe tus respuestas en forma exponencial en la tabla de abajo.

Cuadrado del tablero de ajedrez	Granos de arroz	Cuadrado del tablero de ajedrez	Granos de arroz	Cuadrado del tablero de ajedrez	Granos de arroz	Cuadrado del tablero de ajedrez	Granos de arroz
1		17		33		49	
2		18		34		50	
3		19		35		51	
4		20		36		52	
5		21		37		53	
6		22		38		54	
7		23		39		55	
8		24		40		56	
9		25		41		57	
10		26		42		58	
11		27		43		59	
12		28		44		60	
13		29		45		61	
14		30		46		62	
15		31		47		63	
16		32		48		64	

- b. ¿Cuántos granos de arroz habría en el último cuadrado? Representa tu respuesta en forma exponencial y en forma estándar. Usa la tabla de arriba como ayuda para resolver el problema.
- c. ¿Habría sido más fácil escribir tu respuesta de la parte (b) en forma exponencial o en forma estándar?
2. Si una cantidad de dinero se invierte a una tasa de interés anual de 6%, se duplica cada 12 años. Si Alejandra invierte \$500, ¿cuánto tiempo tomará para que su inversión alcance \$2,000 (suponiendo que no deposite fondos adicionales)?

3. El director deportivo de la escuela de Peter ha creado una cadena telefónica que se utiliza para avisarles a los jugadores del equipo en el caso de que un juego se tenga que cancelar o reprogramar. La cadena telefónica se inicia cuando el director llama a dos capitanes. Durante la segunda etapa de la cadena telefónica, cada uno de los capitanes llama a dos jugadores. Durante la tercera etapa de la cadena telefónica, cada uno de estos jugadores llama a otros dos jugadores. La cadena telefónica continúa hasta que se haya notificado a todos los jugadores. Si hay 50 jugadores en el equipo, ¿cuántas etapas se necesitan para notificar a todos los jugadores?

Sustituye el valor por la variable e indica (en un enunciado completo) si el enunciado numérico resultante es verdadero o falso. Si es verdadero, encuentra un valor que resulte en un enunciado numérico falso. Si es falso, encuentra un valor que resulte en un enunciado numérico verdadero.

1. $3\frac{5}{6} = 1\frac{2}{3} + h$. Sustituye $2\frac{1}{6}$ por h .

2. $39 > 156g$. Sustituye $\frac{1}{4}$ por g .

3. $\frac{f}{4} \leq 3$. Sustituye 12 por f .

4. $121 - 98 \geq r$. Sustituye 23 por r .

5. $\frac{54}{q} = 6$. Sustituye 10 por q .

Crea un enunciado numérico usando la variable y el símbolo dados. El enunciado numérico que escribas debe ser verdadero para el valor dado de la variable.

6. Variable: d Símbolo: \geq El enunciado es verdadero cuando 5 sustituye a d .

7. Variable: y Símbolo: \neq El enunciado es verdadero cuando 10 sustituye a y .

8. Variable: k Símbolo: $<$ El enunciado es verdadero cuando 8 sustituye a k .

9. Variable: a Símbolo: \leq El enunciado es verdadero cuando 9 sustituye a a .

Indica cuándo serán verdaderas y cuándo serán falsas las siguientes ecuaciones y desigualdades.

1. $36 = 9k$

2. $67 > f - 15$

3. $\frac{v}{9} = 3$

4. $10 + b > 42$

5. $d - 8 \geq 35$

6. $32f < 64$

7. $10 - h \leq 7$

8. $42 + 8 \geq g$

9. $\frac{m}{3} = 14$

Encuentra la solución para cada ecuación.

1. $4^3 = y$

2. $8a = 24$

3. $32 = g - 4$

4. $56 = j + 29$

5. $\frac{48}{r} = 12$

6. $k = 15 - 9$

7. $x \cdot \frac{1}{5} = 60$

8. $m + 3.45 = 12.8$

9. $a = 1^5$

1. Encuentra la solución para la ecuación a continuación utilizando diagramas de cinta. Comprueba tu respuesta.

$$m - 7 = 17$$

2. Encuentra algebraicamente la solución para la ecuación a continuación. Comprueba tu respuesta.

$$n + 14 = 25$$

3. Encuentra la solución para la ecuación a continuación utilizando diagramas de cinta. Comprueba tu respuesta.

$$p + 8 = 18$$

4. Encuentra algebraicamente la solución para la ecuación. Comprueba tu respuesta.

$$g - 62 = 14$$

5. Encuentra la solución para la ecuación usando el método de tu elección. Comprueba tu respuesta.

$$m + 108 = 243$$

6. Identifica el error en el siguiente problema. Después, corrige el error.

$$\begin{aligned} p - 21 &= 34 \\ p - 21 - 21 &= 34 - 21 \\ p &= 13 \end{aligned}$$

7. Identifica el error en el siguiente problema. Después, corrige el error.

$$\begin{aligned} q + 18 &= 22 \\ q + 18 - 18 &= 22 + 18 \\ q &= 40 \end{aligned}$$

8. Relaciona la ecuación con la solución correcta a la derecha.

$$r + 10 = 22$$

$$r = 10$$

$$r - 15 = 5$$

$$r = 20$$

$$r - 18 = 14$$

$$r = 12$$

$$r + 5 = 15$$

$$r = 32$$

1. Usa diagramas de cinta para calcular la solución de $30 = 5w$. Luego verifica tu respuesta.
2. Resuelve $12 = \frac{x}{4}$ algebraicamente. Luego verifica tu respuesta.
3. Usa diagramas de cinta para calcular la solución de $\frac{y}{5} = 15$. Luego verifica tu respuesta.
4. Resuelve $18z = 72$ algebraicamente. Luego verifica tu respuesta.
5. Escribe una ecuación de división que tenga una solución de 8. Demuestra que tu solución es correcta usando diagramas de cinta.
6. Escribe una ecuación de multiplicación que tenga una solución de 8. Resuelve la ecuación algebraicamente para demostrar que tu solución es correcta.
7. Cuando resolvieron ecuaciones algebraicamente, Meghan y Meredith obtuvieron una solución diferente cada una. ¿Quién está en lo correcto? ¿Por qué la otra persona no obtuvo la respuesta correcta?

Meghan	Meredith
$\frac{y}{2} = 4$	$\frac{y}{2} = 4$
$\frac{y}{2} \cdot 2 = 4 \cdot 2$	$\frac{y}{2} \div 2 = 4 \div 2$
$y = 8$	$y = 2$

Usa diagramas de cinta para resolver cada problema.

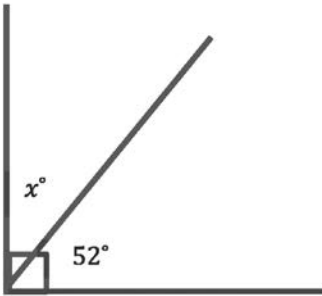
1. Dwayne anotó 55 puntos en el último partido de baloncesto, lo que es 10 puntos más que su mejor marca personal anterior. Lebron anotó 15 puntos más que Chris en el mismo partido. Lebron anotó el mismo número de puntos que la mejor marca personal anterior de Dwayne. Deja que d represente el número de puntos que Dwayne anotó durante su mejor marca personal anterior y que c represente el número de puntos de Chris.
 - a. ¿Cuántos puntos anotó Chris durante el partido?
 - b. Si estos son los únicos tres jugadores que anotaron, ¿cuál fue el número total de puntos del equipo al final del partido?
2. El número de clientes en Yummy Smoothies varía a lo largo del día. Durante el almuerzo del sábado, había 120 clientes en Yummy Smoothies. El número de clientes en Yummy Smoothies durante la cena era 10 clientes menos que el número durante el desayuno. El número de clientes en Yummy Smoothies durante el almuerzo era 3 veces más que durante el desayuno. ¿Cuántas personas había en Yummy Smoothies durante el desayuno? ¿Cuántas personas había en Yummy Smoothies durante la cena? Deja que d represente el número de clientes en Yummy Smoothies durante la cena y que b represente el número de clientes en Yummy Smoothies durante el desayuno.
3. Karter tiene 24 camisetas. Karter tiene 8 menos pares de zapatos que pantalones. Si el número de camisetas que Karter tiene es el doble del número de pantalones que tiene, ¿cuántos pares de zapatos tiene Karter? Deja que p represente el número de pantalones que Karter tiene y que s represente el número de pares de zapatos que tiene.
4. Darnell completó 35 flexiones en un minuto, lo que es 8 más que su mejor marca personal anterior. Mia completó 6 más flexiones que Katie. Si Mia completó la misma cantidad de flexiones que Darnell completó durante su mejor marca personal anterior, ¿cuántas flexiones completó Katie? Deja que d represente el número de flexiones que Darnell completó durante su mejor marca personal anterior y que k represente el número de flexiones que Katie completó.
5. Justine nada estilo libre a un ritmo de 150 vueltas por hora. Justine nada estilo pecho a 20 vueltas por hora más lento que cuando nada estilo mariposa. Si la velocidad del estilo libre de Justine es tres veces más rápida que su velocidad de mariposa, ¿a qué velocidad nada de pecho? Deja que b represente la velocidad de mariposa de Justine en vueltas por hora y que r represente la velocidad de pecho de Justine en vueltas por hora.

Crea tablas para resolver los problemas y luego comprueba tus respuestas con los problemas escritos.

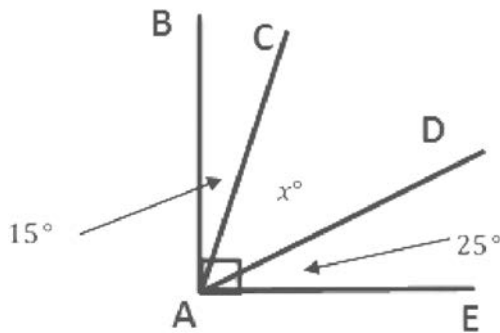
1. En promedio, un bebé utiliza tres veces el número de pañales grandes que pañales pequeños y el doble de pañales medianos que pañales pequeños.
 - a. Si el bebé promedio usa 2,940 pañales, de tamaño pequeño, mediano y grande, ¿cuántos de cada tamaño se usarían?
 - b. Respalda tu respuesta con ecuaciones.
2. Tom tiene tres veces la cantidad de lápices que de bolígrafos, pero tiene un total de 100 útiles para escribir.
 - a. ¿Cuántos lápices tiene Tom?
 - b. ¿Cuántos más lápices que bolígrafos tiene Tom?
3. La mamá de Serena está planeando su fiesta de cumpleaños. Compró globos, platos y vasos. La mamá de Serena compró el doble de platos que de vasos. El número de globos que la mamá de Serena compró fue la mitad del número de vasos.
 - a. Si la mamá de Serena compró 84 artículos, ¿cuántos de cada artículo compró?
 - b. Tammy trajo 12 globos a la fiesta. ¿Cuántos globos en total había en la fiesta de cumpleaños de Serena?
 - c. Si se usaron la mitad de los platos y solo quedaron cuatro vasos durante la fiesta, ¿cuántos platos y vasos se usaron?
4. Elizabeth tiene muchas joyas. Tiene cuatro veces más pendientes que relojes, pero la mitad del número de collares que de pendientes. Elizabeth tiene el mismo número de collares que de pulseras.
 - a. Si Elizabeth tiene 117 joyas, ¿cuántos pendientes tiene?
 - b. Respalda tu respuesta con una ecuación.
5. Claudia estaba cocinando el desayuno para toda su familia. Hizo el doble de panqueques de chocolate que de panqueques regulares. Solo hizo la mitad de panqueque de arándano que de panqueques regulares. Claudia también sabe que a su familia le encanta la salchicha, así que hizo el triple de salchichas que de panqueques de arándano.
 - a. ¿Cuántos de cada bocadillo de desayuno hizo Claudia si cocinó 90 bocadillos en total?
 - b. Después de que todos comieron el desayuno, había 4 panqueques de chocolate, 5 panqueques regulares, 1 panqueques de arándano y no quedaron salchichas. ¿Cuántos de cada bocadillo comió la familia?
6. Durante un partido de baloncesto, Jeremy anotó el triple de puntos que Donovan. Kolby anotó el doble de puntos que Donovan.
 - a. Si los tres chicos anotaron 36 puntos, ¿cuántos puntos anotó cada uno?
 - b. Respalda tu respuesta con una ecuación.

Escribe y resuelve una ecuación para cada problema.

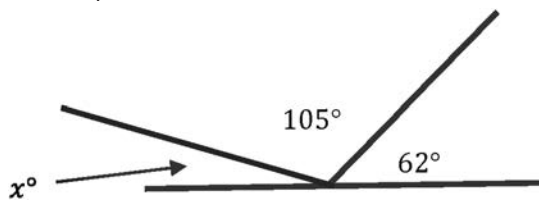
1. Resuelve para x° .



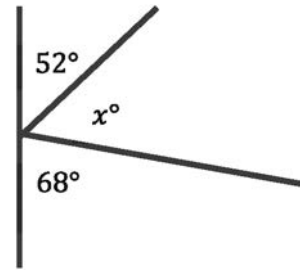
2. $\angle BAE$ mide 90° . Resuelve para x° .



3. Tomás está poniendo en un piso de mosaicos. Necesita determinar los ángulos que se deben cortar en los mosaicos para que encajen en la esquina. El ángulo en la esquina mide 90° . Una pieza del mosaico tendrá una medida de 24° . Escribe una ecuación y úsala para determinar la medida del ángulo desconocido. Deja que x° represente la medida del ángulo desconocido.
4. Resuelve para x° .



5. Aram ha estado estudiando la matemática de las máquinas de pinball. Hizo el siguiente diagrama de una de sus observaciones. Determina la medida del ángulo faltante.



6. Las medidas de dos ángulos tienen una suma de 90° . Las medidas de los ángulos están a una proporción de 2:1. Determina las medidas de los dos ángulos. Deja que x° represente la medida de uno de los ángulos desconocidos.
7. Las medidas de dos ángulos tienen una suma de 180° . Las medidas de los ángulos tienen una proporción de 5:1. Determina las medidas de los dos ángulos. Deja que x° represente la medida de uno de los ángulos desconocidos.

1. Jaziyah vende 3 casas cada mes. Para determinar el número de casa que puede vender en cualquier número determinado de meses, utiliza la ecuación $t = 3m$, donde t es el número total de casas vendidas y m es el número de meses. Identifica la variable independiente y dependiente. Luego crea una tabla para mostrar cuántas casas vende en menos de 6 meses.

2. Joshua pasa 25 minutos de cada día leyendo. Deja que d sea el número de días que lee y que m represente el total de minutos de lectura. Determina qué variable es independiente y cuál es dependiente. Luego escribe una ecuación que represente la situación. Haz una tabla que muestre el número de minutos dedicados a la lectura durante 7 días.

3. Cada paquete de pan para perros calientes contiene 8 panes. Deja que p sea el número de paquetes de pan para perros calientes y que b sea el número total de panes. Determina cuál variable es independiente y cuál es dependiente. Luego escribe una ecuación que represente la situación y haz una tabla que muestre el número de panes para perros calientes en 3 a 8 paquetes.

4. Emma recibió 5 conchas marinas. Cada semana, recogió 3 más. Deja que w sea el número de semanas en las que Emma recoge conchas marinas y que s sea el número de conchas que tiene en total. ¿Cuál es la variable independiente y cuál es la dependiente? Escribe una ecuación para representar la relación y haz una tabla para mostrar cuántas conchas marinas tiene de la semana 4 a la semana 10.

5. Emilia compra frutas y vegetales frescos en un mercado de agricultores. Compró una sandía por \$5 y también quiere comprar pimientos. Cada pimiento cuesta \$0.75. Deja que t represente el costo total de las frutas y vegetales y que n sea el número de pimientos comprados. Determina cuál variable es independiente y cuál es dependiente y escribe una ecuación que represente la situación. Luego haz una tabla para mostrar el costo de 1 a 5 pimientos.

6. Un servicio de taxi cobra una tarifa fija de \$7 más \$1.25 adicional por cada milla recorrida. Muestra la relación entre el costo total y el número de millas recorridas. ¿Cuál variable es independiente y cuál es dependiente? Escribe una ecuación para representar la relación y haz una tabla para mostrar el costo de 4 a 10 millas.

1. Caleb comenzó a ahorrar dinero en un frasco de galletas. Empezó con \$25. La agrega \$10 al frasco de galletas cada semana. Escribe una ecuación donde w es el número de semanas que Calab ahorra su dinero y t es la cantidad total en dólares en el frasco de galletas. Determina cuál es la variable independiente y cuál es la variable dependiente. Luego haz una gráfica de la cantidad total en el frasco de galletas donde w es menos de 6 semanas.

2. Kevin toma un taxi del aeropuerto a su casa. Hay una tarifa fija de \$6 por contratar el taxi. Adicionalmente, Kevin también debe pagar \$1 por milla. Escribe una ecuación donde m es el número de millas y t es el costo total en dólares del taxi. Determina cuál variable es independiente y cuál es dependiente. Luego haz una gráfica del costo total donde m es menos que 6 millas.

3. Anna comenzó con \$10. Ahorró una cantidad adicional de \$5 cada semana. Escribe una ecuación que se pueda utilizar para determinar la cantidad total ahorrada en dólares, t , después de un número dado de semanas, w . Determina cuál variable es independiente y cuál es dependiente. Luego haz una gráfica de la cantidad total ahorrada en las primeras 8 semanas.

4. Aliyah está comprando frutas y vegetales en el mercado de agricultores. Planea comprar \$10 de papas y algunas manzanas. Las manzanas cuestan \$1.50 por libra. Escribe una ecuación para mostrar el costo total de los productos, donde T es el costo total, en dólares, y a es el número de libras de manzanas. Determina cuál variable es dependiente y cuál es independiente. Luego haz una gráfica de la ecuación en el plano de coordenadas.

Del siguiente conjunto de números, selecciona el/los número(s), si hay alguno, que haga o hagan que la ecuación o desigualdad sea verdadera: {0, 3, 4, 5, 9, 13, 18, 24}.

1. $h - 8 = 5$

2. $h - 8 < 5$

3. $4g = 36$

4. $4g \geq 36$

5. $\frac{1}{4}y = 7$

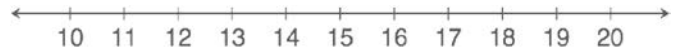
6. $\frac{1}{4}y > 7$

7. $m - 3 = 10$

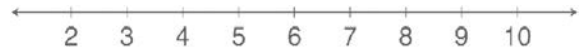
8. $m - 3 \leq 10$

Escribe y traza una desigualdad para cada problema.

1. Al menos 13



2. Menor de 7



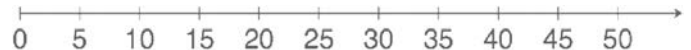
3. Chad necesitará al menos 24 minutos para completar la carrera de 5K. Sin embargo, quiere terminar en menos de 30 minutos.



4. Eva ahorra \$60 cada semana. Ya que necesita ahorrar al menos \$2,400 para un viaje a Europa, tendrá que ahorrar durante al menos 40 semanas.



5. Clara tiene \$100. Quiere comprar 4 pares de los mismos pantalones. Debido al impuesto, los pantalones que cuestan menos de \$25 son los que están al alcance de Clara.



6. Un gimnasio cobra \$30 por mes más \$4 extra para nadar en la piscina durante una hora. Debido a que un miembro tiene solo \$50 para gastar en el gimnasio cada mes, puede nadar, como máximo, 5 horas.



Aprender, Practicar, Triunfar

Eureka Math[®]

6.º grado

Módulo 5

Publicado por Great Minds®.

Copyright © 2019 Great Minds®.

Impreso en los EE. UU.

Este libro puede comprarse en la editorial en eureka-math.org.

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

ISBN 978-1-64497-604-3

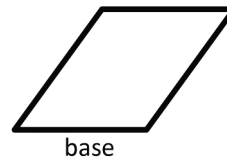
G6-M5-LPS-05.2019

Dibuja e identifica la altura de cada paralelogramo.

1.

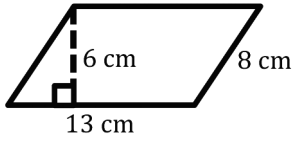


2.

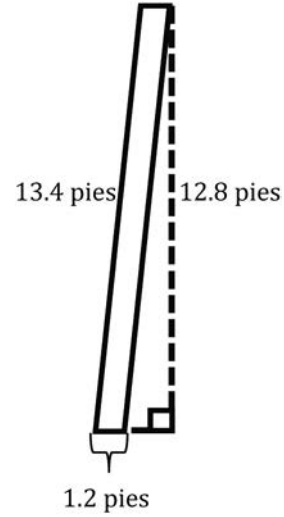


Calcula el área de cada paralelogramo. Las figuras no están dibujadas a escala.

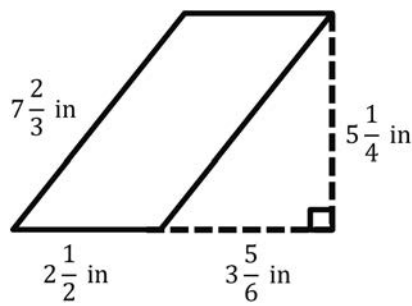
3.



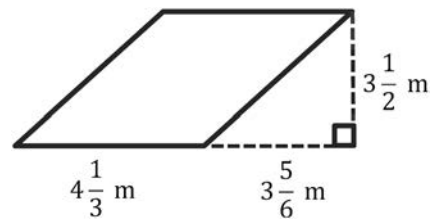
4.



5.



6.



7. Se les pidió a Brittany y Sid que dibujaran la altura de un paralelogramo. Sus respuestas están a continuación.



¿Están en lo correcto Brittany y Sid? Si no, ¿quién está en lo correcto? Explica tu respuesta.

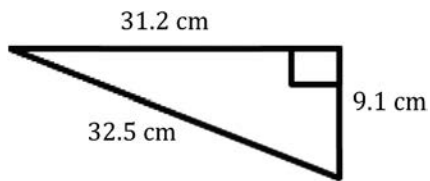
8. ¿El rectángulo y el paralelogramo a continuación tienen la misma área? Explica por qué sí o por qué no.



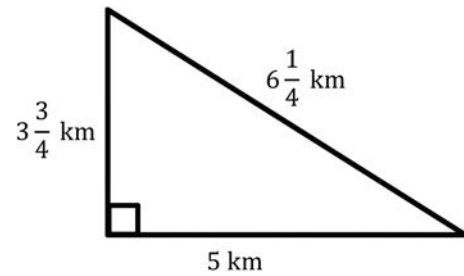
9. Un paralelogramo tiene un área de 20.3 cm^2 y una base de 2.5 cm . Escribe una ecuación que relacione el área de la base y la altura, h . Resuelve la ecuación para determinar la altura del paralelogramo.

Calcula el área de cada triángulo rectángulo a continuación. Ten en cuenta que las figuras no están dibujadas a escala.

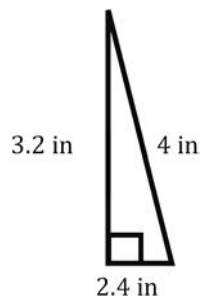
1.



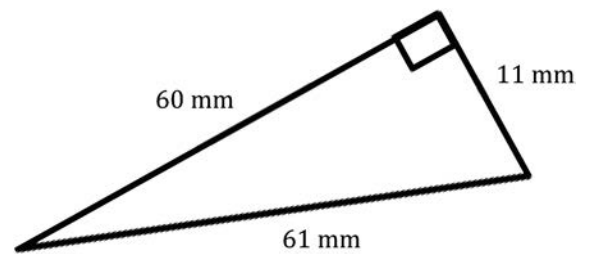
2.



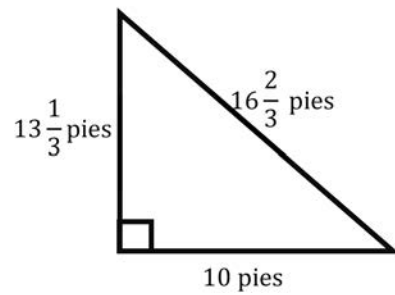
3.



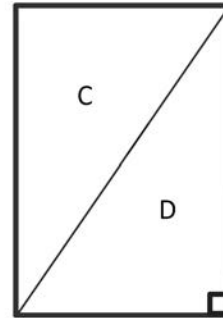
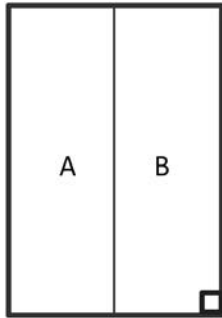
4.



5.



6. Elania tiene dos alfombras congruentes en su casa. Cortó una verticalmente por el centro y cortó en diagonal la otra.

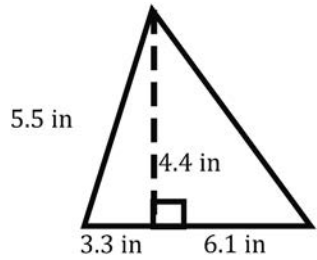


Después de hacer los cortes, ¿qué alfombra (marcadas A, B, C o D) tiene el área más grande? Explica.

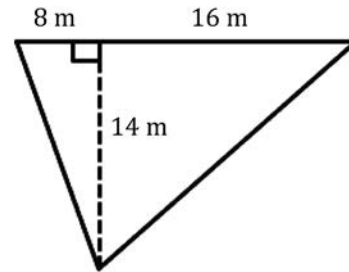
7. Da las dimensiones de un triángulo rectángulo y un paralelogramo con la misma área. Explica cómo sabes.
8. Si el área de un triángulo rectángulo es $\frac{9}{16}$ pies cuadrados y la altura es $\frac{3}{4}$ pies, escribe una ecuación que relacione el área de la base b con la altura. Resuelve la ecuación para determinar la base.

Calcula el área de cada figura a continuación. Las figuras no están dibujadas a escala.

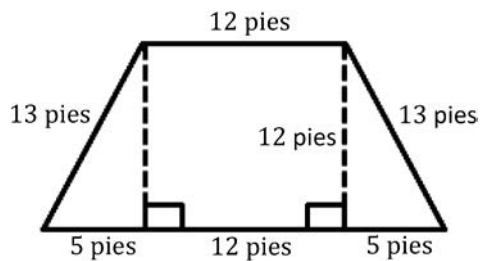
1.



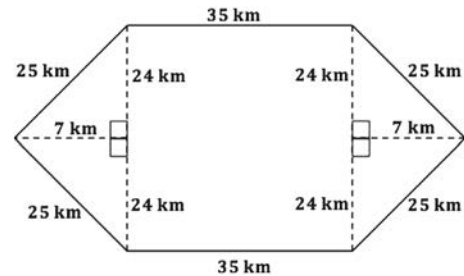
2.



3.



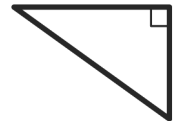
4.



5. Emanuel está construyendo una cerca para hacer un área de juegos cerrada para su perro. El área cerrada tendrá la figura de un triángulo con una base de 48 m y una altitud de 32 m. ¿Cuánto espacio tiene el perro para jugar?

6. Chauncey está construyendo un banquillo con almacenamiento para la sala de juegos de su hijo. El banquillo con almacenamiento encajará en la esquina y estará entre dos paredes para formar un triángulo. Chauncey quiere comprar una tapa en forma de triángulo para el banquillo.

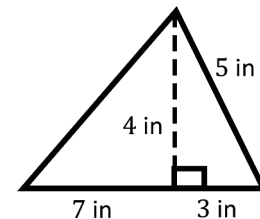
Si el banquillo con almacenamiento está $2\frac{1}{2}$ pies a lo largo de la pared y $4\frac{1}{4}$ pies a lo largo de la otra pared, ¿cuán grande será la tapa para cubrir todo el banquillo?



Nota: La figura no está a escala.

7. Examina el triángulo situado a la derecha.

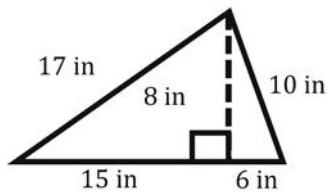
- Escribe una expresión para mostrar cómo se calcula el área.
- Identifica cada parte de tu expresión y cómo se relaciona con el triángulo.



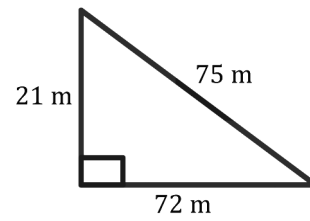
8. El suelo de una habitación triangular tiene un área de $32\frac{1}{2}$ m cuadrados. Si la altura del triángulo es $7\frac{1}{2}$ m, escribe una ecuación para determinar la longitud de la base, b , en metros. Después resuelve la ecuación.

Calcula el área de cada figura a continuación. Las figuras no están dibujadas a escala.

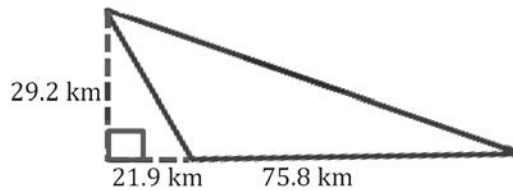
1.



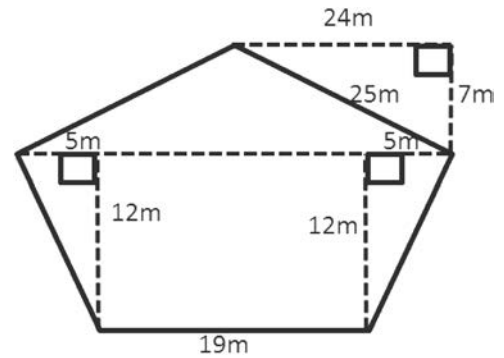
2.



3.

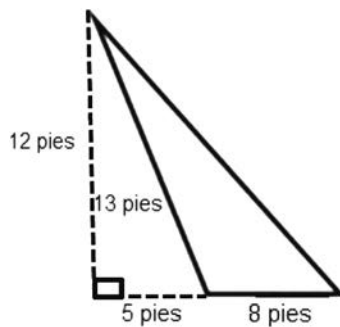


4.

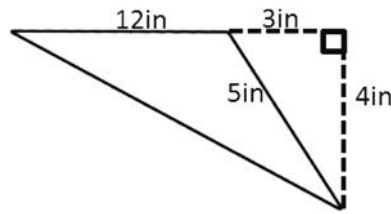


5. Los Anderson irán a navegar durante el verano. Sin embargo, una de las velas en su velero se rasgó y tienen que reemplazarla. La vela se muestra a continuación.

Si las velas de los veleros se venden a \$2 por pie cuadrado, ¿cuánto costará la vela?



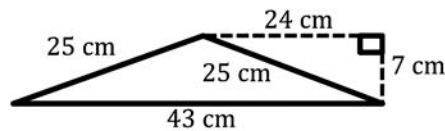
6. Darnell y Donovan están tratando de calcular el área de un triángulo obtuso. Examina sus cálculos a continuación.



Trabajo de Darnell	Trabajo de Donovan
$\zeta = \frac{1}{2} \times 3 \text{ in} \times 4 \text{ in}$	$\zeta = \frac{1}{2} \times 12 \text{ in} \times 4 \text{ in}$
$\zeta = 6 \text{ in}^2$	$\zeta = 24 \text{ in}^2$

¿Cuál estudiante calculó el área correctamente? Explica por qué el otro estudiante no está en lo correcto.

7. Russell calculó el área del triángulo a continuación. Este es su trabajo.

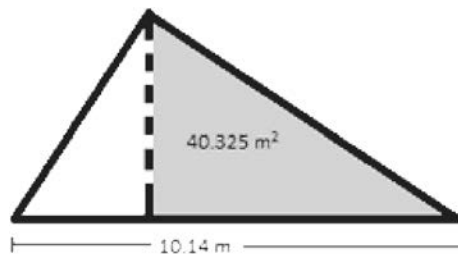


$$\zeta = \frac{1}{2} \times 43 \text{ cm} \times 7 \text{ cm}$$

$$\zeta = 150.5 \text{ cm}^2$$

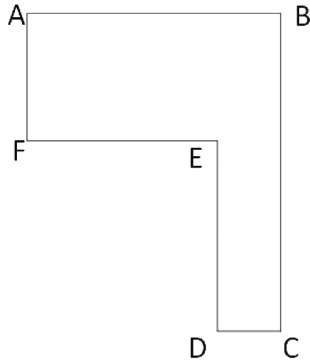
A pesar de que se le dijo a Russell que su trabajo estaba bien, él tuvo dificultades para explicar por qué está correcto. Ayúdale a explicar a Russell por qué sus cálculos son correctos.

8. El triángulo más grande a continuación tiene una base de 10.14 m; el triángulo gris tiene un área de 40.325 m².

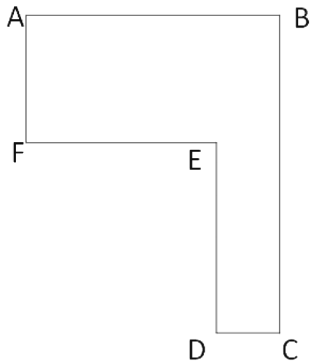


- Determina el área del triángulo más grande si tiene una altura de 12.2 m.
- Deja que A sea el área del triángulo (blanco) no sombreado en metros cuadrados. Escribe y resuelve una ecuación para determinar el valor de A , usando las áreas del triángulo más grande y el triángulo gris.

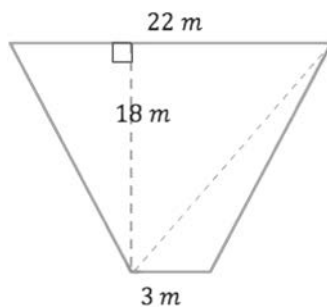
1. Si $AB = 20$ unidades, $FE = 12$ unidades, $AF = 9$ unidades, y $DE = 12$ unidades, encuentra la longitud de los otros dos lados. Después, encuentra el área del polígono irregular.



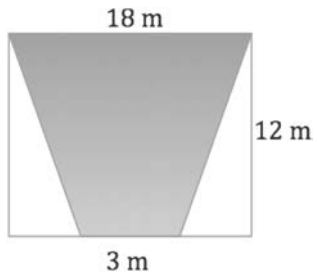
2. Si $DC = 1.9$ cm, $FE = 5.6$ cm, $AF = 4.8$ cm, y $BC = 10.9$ cm, encuentra la longitud de los otros dos lados. Después, encuentra el área del polígono irregular.



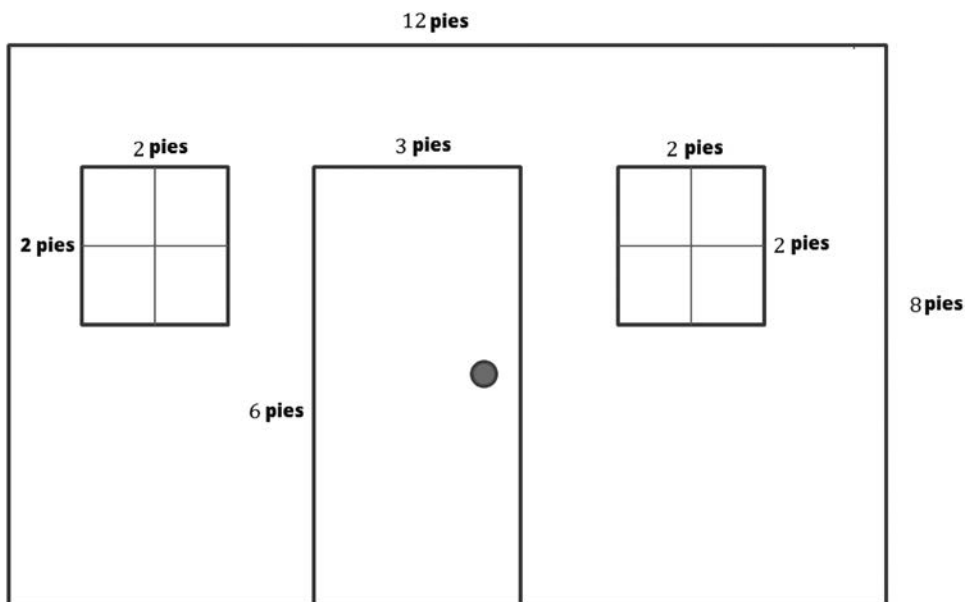
3. Determina el área del trapecio a continuación. El trapecio no está dibujado a escala.



4. Determina el área del trapecio isósceles sombreado a continuación. La imagen no está dibujada a escala.

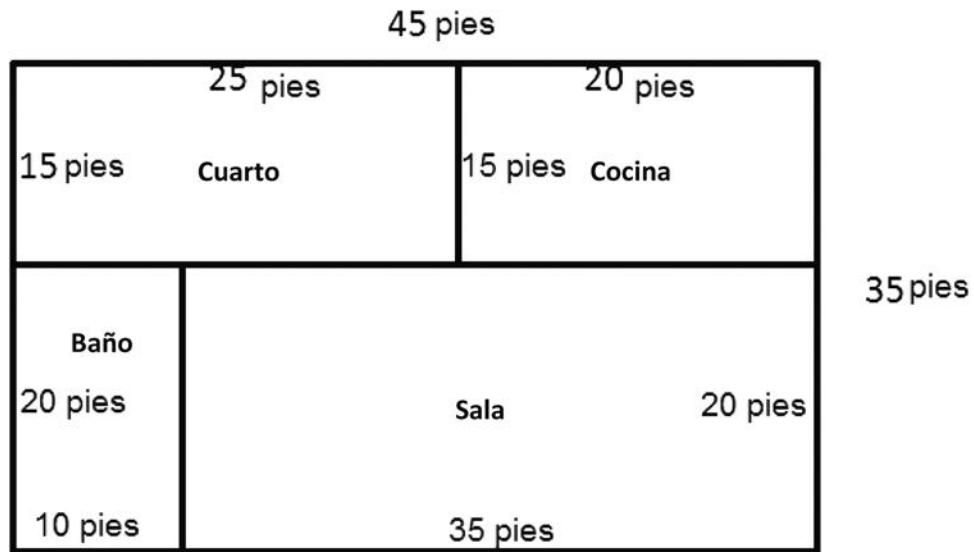


5. Este es un dibujo de una pared que hay que pintar:

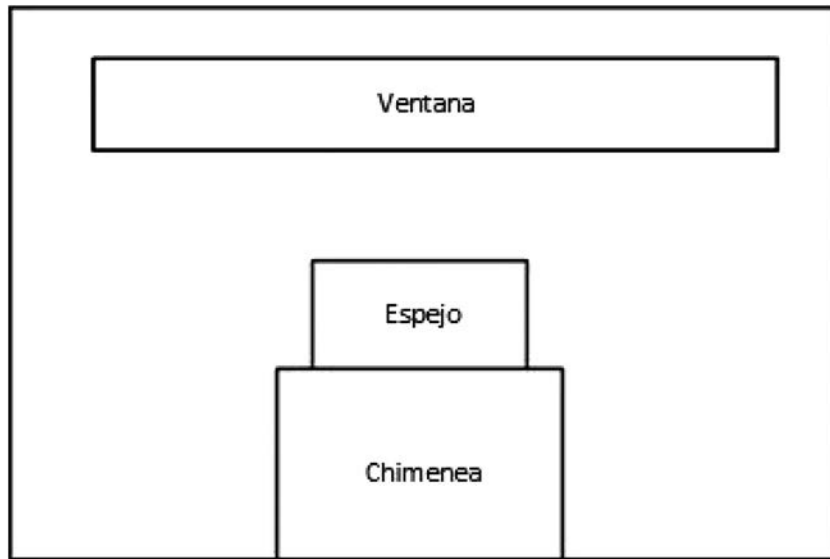


- No se pintarán las ventanas y la puerta. Calcula el área de la pared que será pintada.
- Si un cuarto de galón de pintura extra gruesa brillante cubre 30 pies^2 , ¿cuántos cuartos se deben comprar para pintar?

6. La siguiente figura muestra un plano de un apartamento nuevo. Nuevas alfombras se han ordenado, las cuales cubrirán la sala y el dormitorio, pero no la cocina o el baño. Determina el área alfombrada componiendo o descomponiendo en dos figuras diferentes y después explica por qué son equivalentes.

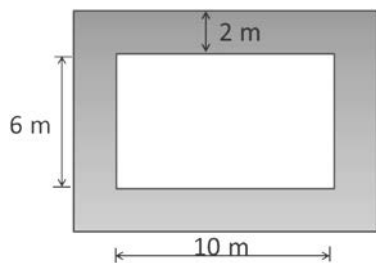


1. A continuación se muestra un dibujo de una pared que se va a cubrir con papel para empapelar paredes o con pintura. El muro tiene 8 pies alto y 16 pies de ancho. La ventana, espejo y una chimenea no se van a pintar o empapelar. La ventana mide 18 pulgadas de ancho y 14 pies de alto. La chimenea tiene 5 pies de ancho y 3 pies de alto, mientras que el espejo arriba de la chimenea mide 4 pies de ancho y 2 pies de alto. (Nota: este dibujo no está a escala).

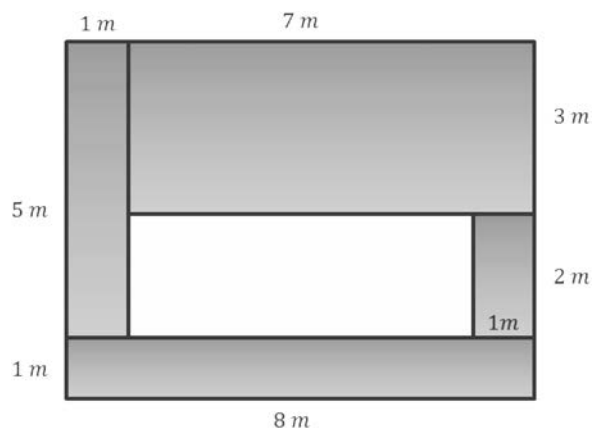


- ¿Cuántos pies cuadrados de papel para empapelar se necesitan para cubrir la pared?
 - El papel para empapelar se vende en rollos de 18 pulgadas de ancho y 33 pies de largo. Se utilizan rollos de papel para empapelar de color sólido, para que los patrones no tengan que coincidir.
 - ¿Cuál es el área de un rollo de papel para empapelar?
 - ¿Cuántos rollos se necesitarían para cubrir la pared?
 - Esta semana, los rollos de papel para empapelar paredes están a la venta por \$11.99/rollo. Encuentra el costo de cubrir la pared con el papel para empapelar.
 - Un galón de pintura texturizada especial cubre 200 pies² y está a la venta a \$22.99/galón. La pared necesita pintarse dos veces (la pared necesita dos capas de pintura). Encuentra el costo de usar pintura para cubrir la pared.
2. Un salón de clase tiene una longitud de 30 pies y un ancho de 20 pies. El suelo debe ser reemplazado por mosaicos. Si cada mosaico tiene una longitud de 36 pulgadas y un ancho de 24 pulgadas, ¿cuántos mosaicos se necesitan para cubrir el suelo del salón de clase?
3. Desafío: Supón que los mosaicos del Problema 2 no están disponibles. Otro diseño está disponible, pero los mosaicos son cuadrados, 18 pulgadas por lado. Si estos se van a instalar, ¿cuántos deben pedirse?

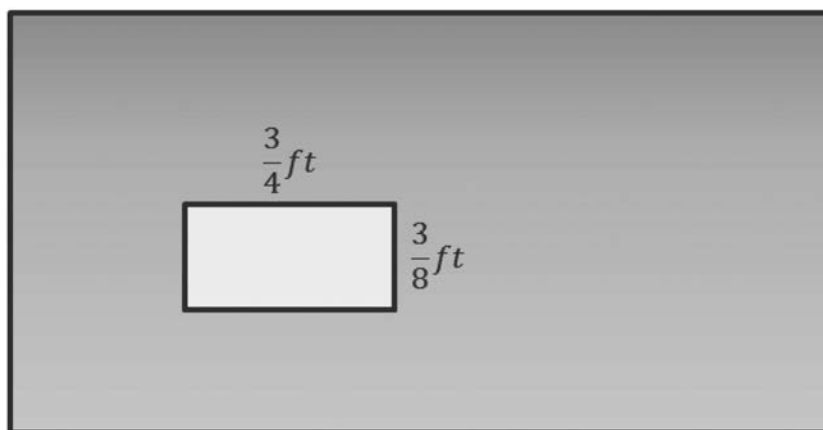
4. Un cantero rectangular mide 10 m por 6 m. Tiene un camino de 2 m de ancho alrededor. Encuentra el área del camino.



5. El diagrama de la plataforma de Tracy se muestra a continuación, sombreado de azul. Quiere cubrir la parte que falta de su plataforma con tierra con el fin de cultivar un jardín.
- a. Encuentra el área de la parte que falta de la plataforma. Escribe la expresión y evalúala.



- b. Encuentra el área de la parte faltante de la plataforma usando un método diferente. Escribe la expresión y evalúala.
- c. Escribe dos expresiones equivalentes que se podrían utilizar para determinar el área de la parte faltante de la plataforma.
- d. Explica cómo demuestra cada expresión una comprensión diferente del diagrama.
6. Todo el rectángulo grande a continuación tiene un área de $3\frac{1}{2}$ pies². Si las dimensiones del rectángulo blanco se muestran a continuación, escribe y resuelve una ecuación para encontrar el área, A , de la región sombreada.

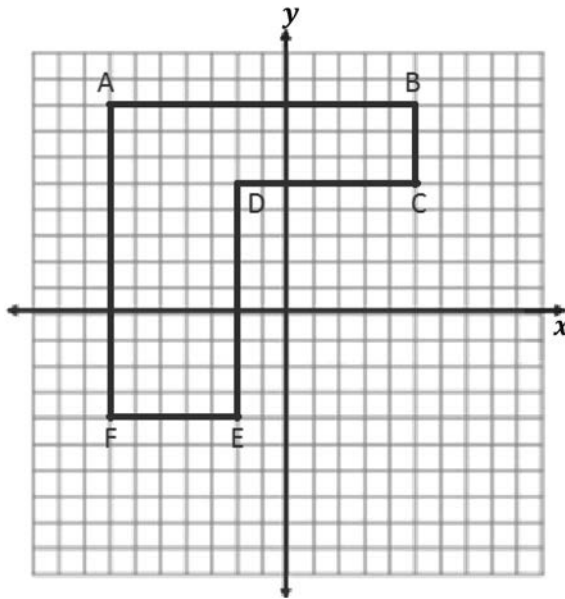


1. Teniendo en cuenta los pares de puntos, determina si el segmento que los une es horizontal, vertical o ninguno de los dos.
 - a. $X(3, 5)$ y $Y(-2, 5)$ _____
 - b. $M(-4, 9)$ y $N(4, -9)$ _____
 - c. $E(-7, 1)$ y $F(-7, 4)$ _____

2. Completa la tabla usando el valor absoluto para determinar las longitudes de los segmentos de recta.

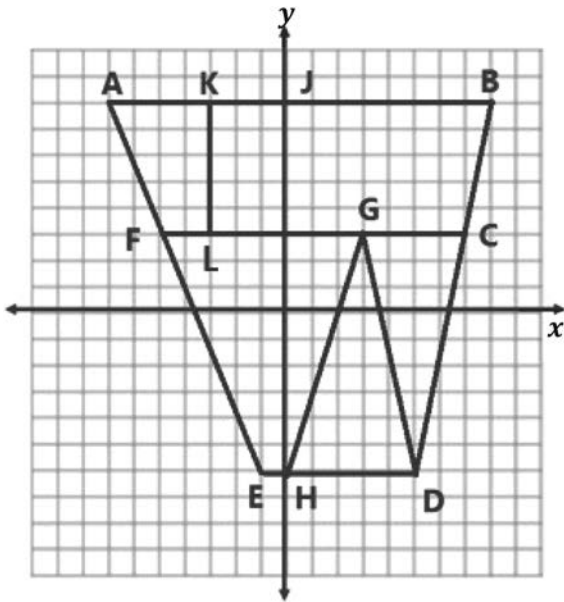
Segmento de recta	Punto	Punto	Distancia	Prueba
\overline{AB}	$(-3, 5)$	$(7, 5)$		
\overline{CD}	$(1, -3)$	$(-6, -3)$		
\overline{EF}	$(2, -9)$	$(2, -3)$		
\overline{GH}	$(6, 1)$	$(6, 16)$		
\overline{JK}	$(-3, 0)$	$(-3, 12)$		

3. Completa la tabla usando el diagrama y el valor absoluto para determinar las longitudes de los segmentos de recta.



Segmento de recta	Punto	Punto	Distancia	Prueba
\overline{AB}				
\overline{BC}				
\overline{CD}				
\overline{DE}				
\overline{EF}				
\overline{FA}				

4. Completa la tabla usando el diagrama y el valor absoluto para determinar las longitudes de los segmentos de recta.

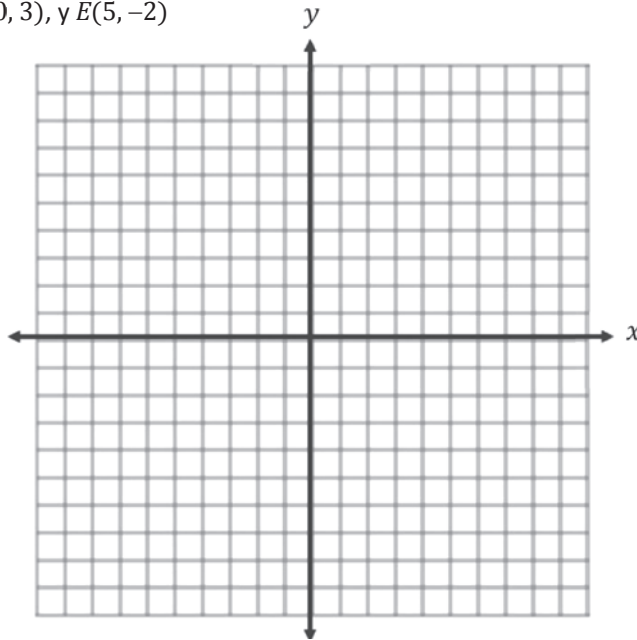


Segmento de recta	Punto	Punto	Distancia	Prueba
\overline{AB}				
\overline{CG}				
\overline{CF}				
\overline{GF}				
\overline{DH}				
\overline{DE}				
\overline{HJ}				
\overline{KL}				

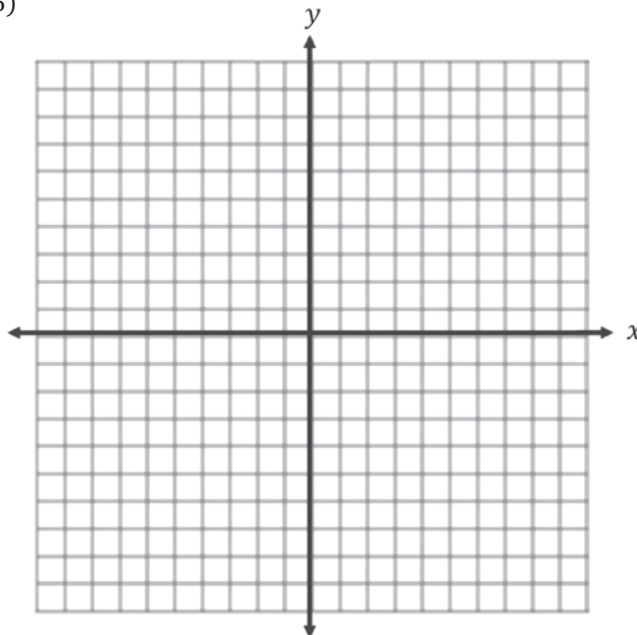
5. Identifica dos puntos en diferentes cuadrantes que formen un segmento de recta vertical que sea de 8 unidades de longitud.
6. Identifica dos puntos en cuadrantes iguales que formen un segmento de recta horizontal que sea de 5 unidades de longitud.

Traza los puntos para cada figura, determina el área del polígono y después escribe una expresión que se pueda usar para determinar el área de la figura. Explica cómo cada parte de la expresión corresponde a la situación.

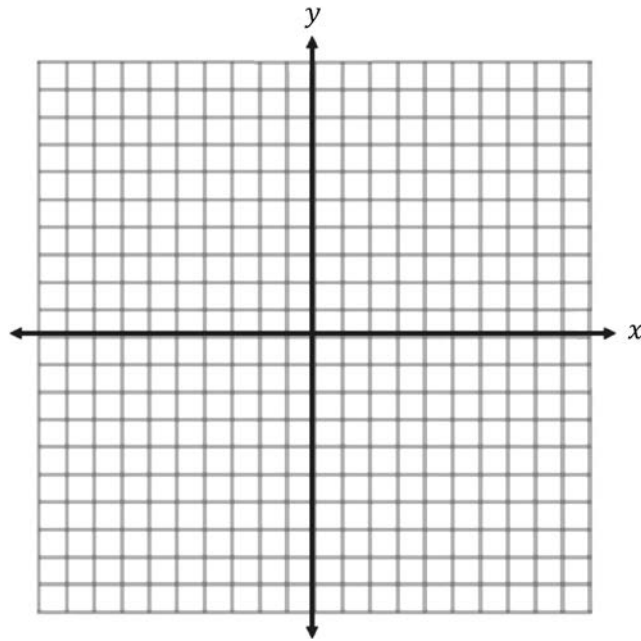
1. $A(1, 3)$, $B(2, 8)$, $C(8, 8)$, $D(10, 3)$, y $E(5, -2)$



2. $X(-10, 2)$, $Y(-3, 6)$, y $Z(-6, -5)$

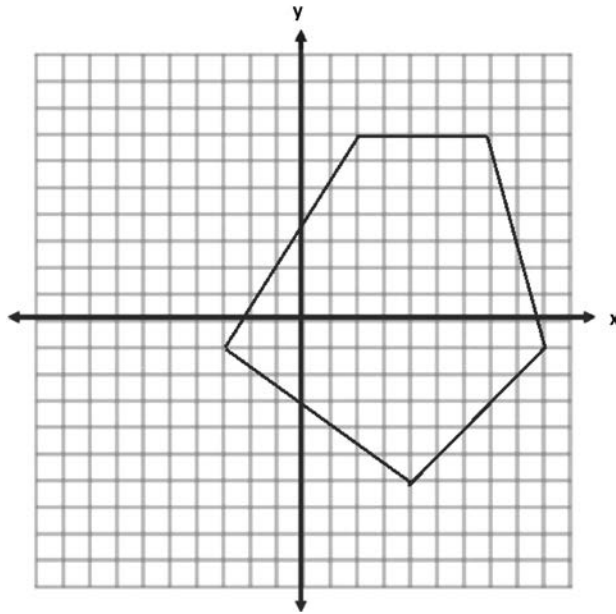


3. $E(5, 7)$, $F(9, -5)$, y $G(1, -3)$

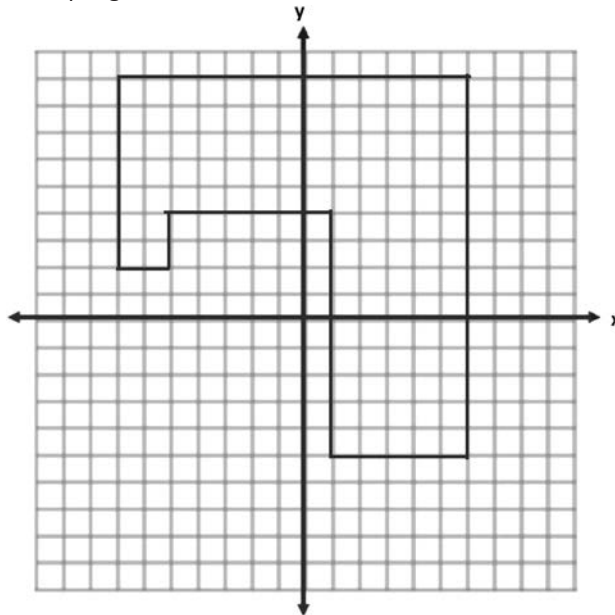


4. Encuentra el área del triángulo en el Problema 3 utilizando un método diferente. Después, compara las expresiones que se pueden utilizar en ambas soluciones en los Problemas 3 y 4.
5. Dos vértices de un rectángulo son $(8, -5)$ y $(8, 7)$. Si el área del rectángulo mide 72 unidades cuadradas, identifica la posible ubicación de los otros dos vértices.
6. Un triángulo con dos vértices situados en $(5, -8)$ y $(5, 4)$ tiene un área de 48 unidades cuadradas. Determina una posible ubicación del otro vértice.

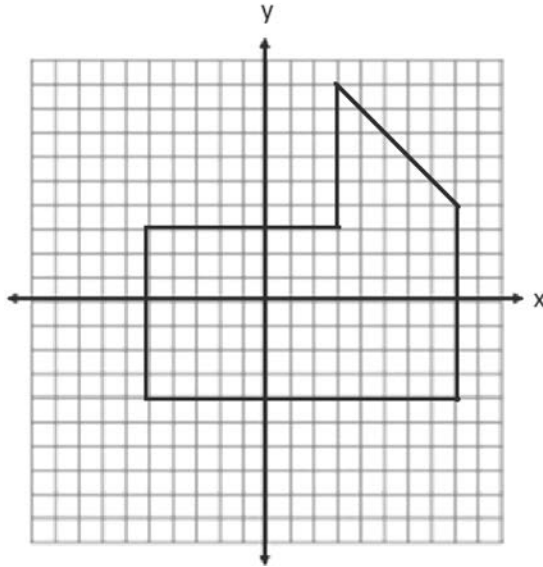
1. Determina el área del polígono.



2. Determina el área y el perímetro del polígono.

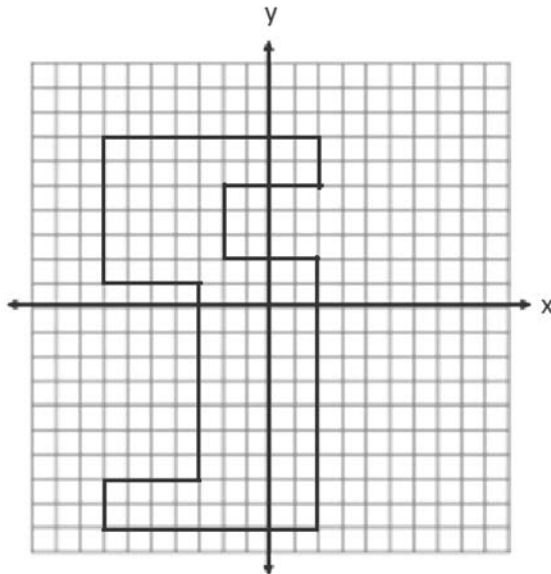


3. Determina el área del polígono. Después, escribe una expresión que podría utilizarse para determinar el área.



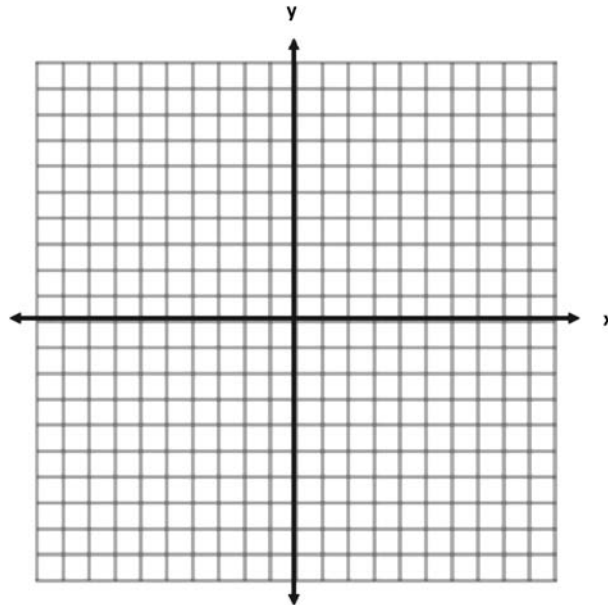
4. Si la longitud de cada cuadrado fuera 2 en lugar de 1, ¿cómo cambiaría el área en el Problema 3? ¿Cómo cambiaría tu expresión para representar esta área?

5. Determina el área del polígono. Después, escribe una expresión que represente el área.

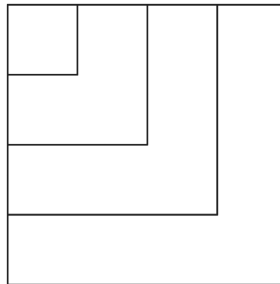


6. Describe el método alternativo que puedes utilizar para encontrar el área del polígono en el Problema 5. Después, indica cómo sería diferente la expresión para el área de la expresión que escribiste.

7. Escribe una de las letras de tu nombre utilizando rectángulos en el plano cartesiano. Después, determina el área y el perímetro. (Para obtener ayuda, consulta el Ejercicio 2 (b)). Este polígono irregular se ve como una especie de T).



1. ¿En que se relaciona la longitud del lado de un cuadrado con su área y perímetro? El siguiente diagrama muestra los primeros cuatro cuadrados apilados uno encima del otro con sus esquinas superiores izquierdas alineadas. La longitud de un lado del cuadrado más pequeño es de 1 pie.

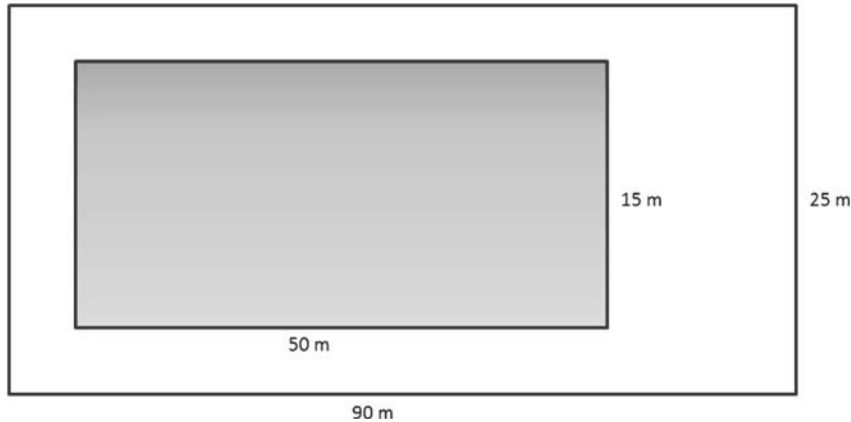


- a. Completa esta tabla calculando el área y el perímetro para cada cuadrado.

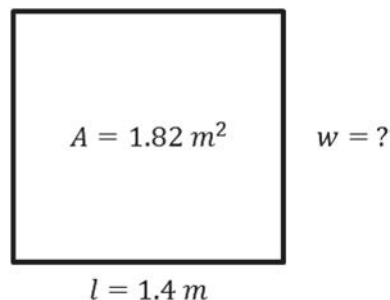
Longitud lateral (en pies)	Expresión que muestra el área	Área (en pies cuadrados)	Expresión que muestra el perímetro	Perímetro (en pies)
1	1×1	1	1×4	4
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
n				

- b. En un cuadrado, ¿cuál valor numérico es mayor, el área o el perímetro?
 c. ¿Cuándo equivale el valor numérico del área de un cuadrado (en unidades cuadradas) a su perímetro (en unidades)?
 d. ¿Por qué es esto cierto?

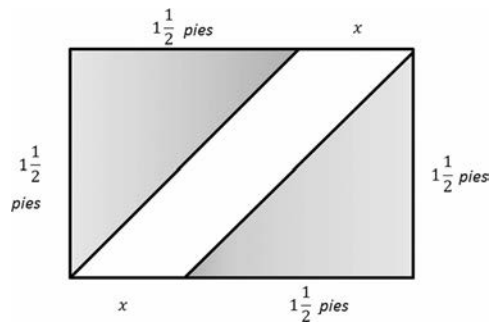
2. Este dibujo muestra la piscina de la escuela. En el sendero alrededor de la piscina hay que instalar tiras antideslizantes especiales, pero sólo en el borde de la piscina y los bordes exteriores del sendero.



- Encuentra la longitud de las tiras antideslizantes que se necesitan para el trabajo.
 - Las tiras antideslizantes solo se venden en rollos de 50 m. ¿Cuántos rollos hay que comprar para el trabajo?
3. El dueño de una casa llamó a un pintor para pintar las paredes y el techo de una habitación. Su dormitorio mide 18 pies de largo, 12 pies de ancho y 8 pies de alto. La habitación tiene dos puertas, cada una de 3 pies por 7 pies, y tres ventanas, cada una de 3 pies por 5 pies. Las puertas y las ventanas no se deben de pintar. Un galón de pintura puede cubrir 300 ft². Un pintor contratado afirma que necesita un mínimo de 4 galones. Demuestra que su cálculo aproximado es demasiado alto.
4. Teresa ganó un concurso de jardinería y fue galardonada con un rollo de material para construir cercas a prueba de venados. El rollo mide 36 pies de largo. Ella y su marido, John, discutieron cómo utilizar mejor la cerca para hacer un jardín rectangular. Están de acuerdo en que sólo deben utilizar números enteros de pies la longitud y el ancho del jardín.
- ¿Cuáles son todas las posibles dimensiones del jardín?
 - ¿Cuál plan resulta en área máxima para el jardín? ¿Cuál plan resulta en el área mínima?
5. Escribe y después resuelve la ecuación para encontrar el valor que falta a continuación.

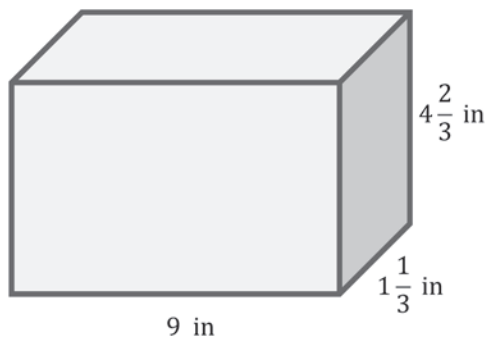


6. Desafío: Este es un dibujo de la bandera de la República del Congo. El área de esta bandera es $3\frac{3}{4}$ pies².



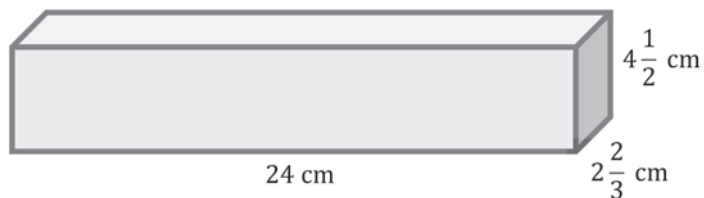
- Utilizando la fórmula de área, muestra cómo determinaste el valor de la base. Esta figura no está dibujada a escala.
- Usando lo que encontraste en la parte (a), determina el valor faltante de la base.

1. Responde las siguientes preguntas usando este prisma rectangular:

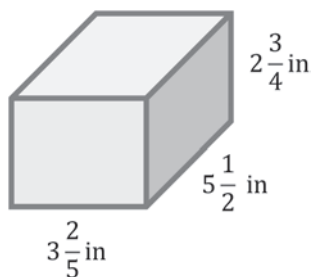


- ¿Cuál es el volumen del prisma?
 - Linda llena el prisma rectangular con cubos que tienen longitudes laterales de $\frac{1}{3}$ in. ¿Cuántos cubos necesita para llenar el prisma rectangular?
 - ¿Cómo se relaciona el número de cubos con el volumen?
 - ¿Por qué el número de cubos necesarios es diferente del volumen?
 - ¿Linda debe tratar de llenar este prisma rectangular con cubos que miden $\frac{1}{2}$ in de largo en cada lado? ¿Por qué sí o por qué no?
2. Calcula el volumen de los siguientes prismas.

a.

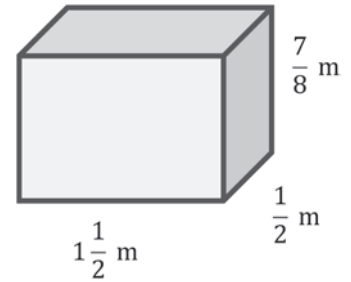


b.



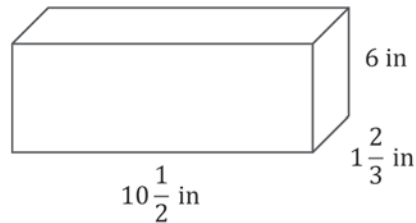
3. Un prisma rectangular con un volumen de 12 unidades cúbicas se llena con cubos dos veces: una vez con cubos de $\frac{1}{2}$ unidad de longitud lateral y una vez con cubos de $\frac{1}{3}$ unidad de longitud lateral.
- ¿Cuántos cubos más de $\frac{1}{3}$ de unidad de longitud lateral que cubos de $\frac{1}{2}$ unidad de longitud lateral se necesitan para llenar el prisma?
 - Por último, el prisma está lleno de cubos cuyas longitudes laterales son $\frac{1}{4}$ de unidad. ¿Cuántos cubos de $\frac{1}{4}$ de unidad se necesitarían para llenar el prisma?
4. Una empresa de juguetes está empacando sus juguetes para enviarlos. Cada juguete se coloca dentro de una caja en figura de cubo con longitudes laterales de $3\frac{1}{2}$ in. Estas cajas más pequeñas se colocan en una caja más grande con dimensiones de 14 in. \times 7 in. \times $3\frac{1}{2}$ in.
- ¿Cuál es el mayor número de cajas de juguetes que se pueden empacar en la caja más grande para el envío?
 - Usa el número de cajas de juguetes que se pueden enviar en la caja más grande para determinar el volumen de la caja de envío.
5. Un prisma rectangular tiene un volumen de 34.224 metros cúbicos. La altura de la caja es 3.1 metros y la longitud es 2.4 metros.
- Escribe una ecuación que relacione el volumen con la longitud, ancho y altura. Que w represente el ancho en metros.
 - Resuelve la ecuación.

1. Determina el volumen del prisma rectangular.



2. El área de la base de un prisma rectangular es $4\frac{3}{4}$ pies² y la altura es $2\frac{1}{3}$ pies. Determina el volumen del prisma rectangular.
3. La longitud de un prisma rectangular es $3\frac{1}{2}$ veces más largo que el ancho. La altura es $\frac{1}{4}$ del ancho. El ancho es 3 cm. Determina el volumen.

4.

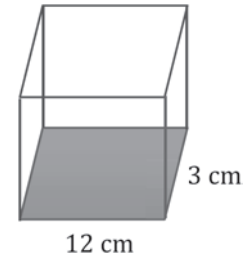


- a. Escribe expresiones numéricas para representar el volumen de dos maneras diferentes y explica lo que cada una revela.
- b. Determina el volumen del prisma rectangular.
5. Un acuario con figura de un prisma rectangular tiene las siguientes dimensiones: longitud = 50 cm, ancho = $25\frac{1}{2}$ cm y altura = $30\frac{1}{2}$ cm.
- a. Escribe expresiones numéricas para representar el volumen de dos maneras diferentes y explica lo que cada una revela.
- b. Determina el volumen del prisma rectangular.

6. El área de la base en este prisma rectangular es 36 cm^2 . A medida que la altura del prisma rectangular cambia, el volumen también cambiará como resultado.

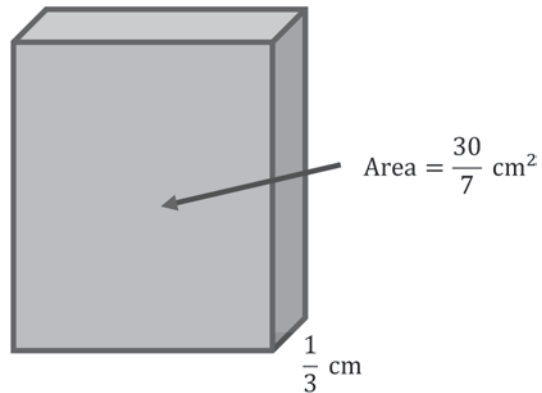
a. Completa la tabla de valores para determinar las distintas alturas y volúmenes.

Altura del prisma (en centímetros)	Volumen del prisma (en centímetros cúbicos)
2	72
3	108
	144
	180
6	
7	
	288



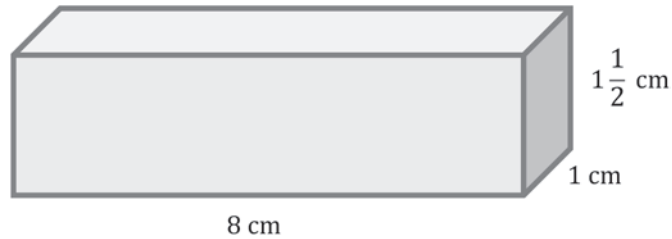
- b. Escribe una ecuación para representar la relación en la tabla. Asegúrate de definir las variables utilizadas en la ecuación.
- c. ¿Cuál es la tasa unitaria de esta relación proporcional? ¿Qué significa en esta situación?
7. El volumen de un prisma rectangular es 16.328 cm^3 . La altura es 3.14 cm .
- a. Que B represente el área de la base del prisma rectangular. Escribe una ecuación que relaciona el volumen, el área de la base y la altura.
- b. Resuelve la ecuación para B .

1. Determina el volumen del prisma rectangular.



2. Determina el volumen del prisma rectangular en el Problema 1 si se cuadruplica la altura (multiplicado por cuatro). Después, determina la relación entre los volúmenes en el Problema 1 y este prisma.
3. El área de la base de un prisma rectangular puede representarse por B y la altura por h .
- Escribe una ecuación que represente el volumen del prisma.
 - Si se duplica el área de la base, escribe una ecuación que represente el volumen del prisma.
 - Si se duplica la altura del prisma, escribe una ecuación que represente el volumen del prisma.
 - Compara el volumen en las partes (b) y (c). ¿Qué observas de los volúmenes?
 - Escribe una expresión para el volumen del prisma si la altura y el área de la base se duplican.
4. Determina el volumen de un cubo con una longitud lateral de $5\frac{1}{3}$ in.
5. Usa la información en el Problema 4 para responder lo siguiente:
- Determina el volumen del cubo en el Problema 4 si todas las longitudes laterales se cortan a la mitad.
 - ¿Cómo se puede determinar el volumen del cubo con las longitudes laterales cortadas a la mitad utilizando el volumen en el Problema 4?

6. Usa el prisma rectangular para contestar las siguientes preguntas.

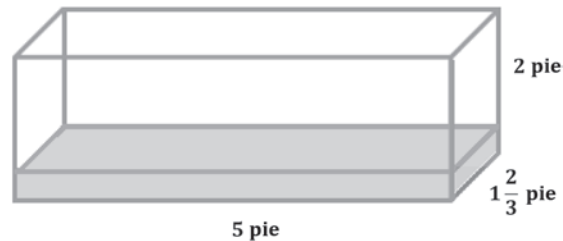


- a. Completa la tabla.

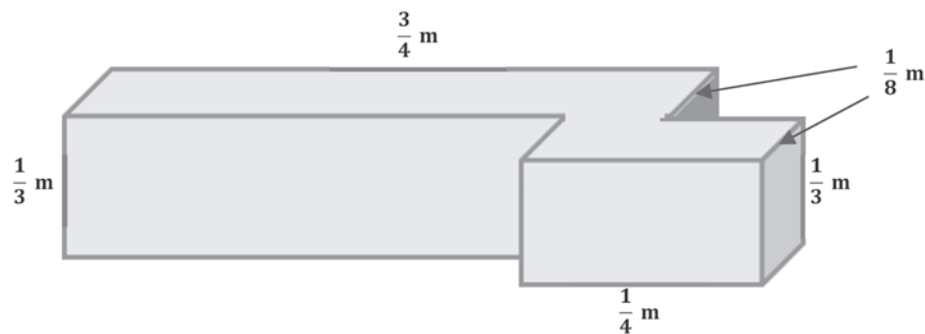
Longitud del prisma	Volumen del prisma
$l = 8$ cm	
$\frac{1}{2}l =$	
$\frac{1}{3}l =$	
$\frac{1}{4}l =$	
$2l =$	
$3l =$	
$4l =$	

- b. ¿Cómo cambió el volumen cuando la longitud era de un tercio de largo?
- c. ¿Cómo cambió el volumen cuando se triplicó la longitud?
- d. ¿Qué conclusión puedes sacar acerca de la relación entre el volumen y la longitud?
7. La suma de los volúmenes de dos prismas rectangulares, Caja A y Caja B, es 14.325 cm^3 . La Caja A tiene un volumen de 5.61 cm^3 .
- a. Que B represente el volumen de la Caja B en centímetros cúbicos. Escribe una ecuación que podría utilizarse para determinar el volumen de la Caja B.
- b. Resuelve la ecuación para determinar el volumen de la Caja B.
- c. Si el área de la base de la Caja B es 1.5 cm^2 , escribe una ecuación que podría utilizarse para determinar la altura de la Caja B. Que h represente la altura de la Caja B en centímetros.
- d. Resuelve la ecuación para determinar la altura de la Caja B.

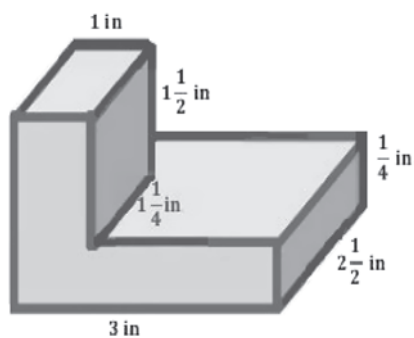
1. El volumen de un prisma rectangular es $\frac{21}{12}$ pies³, y la altura del prisma es $\frac{3}{4}$ pies de pie. Determina el área de la base.
2. El volumen de un prisma rectangular es $\frac{10}{21}$ pies³. El área de la base es $\frac{2}{3}$ pie². Determina la altura del prisma rectangular.
3. Determina el volumen del espacio en la pecera que aún necesita llenarse con agua si el agua tiene $\frac{1}{3}$ de pie de profundidad.



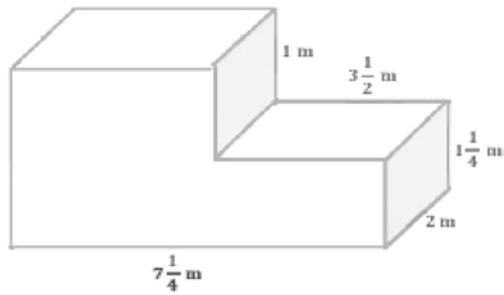
4. Determina el volumen de la figura compuesta.



5. Determina el volumen de la figura compuesta.



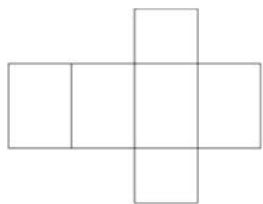
6.



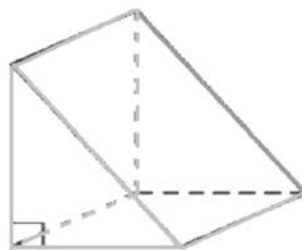
- Escribe una ecuación para representar el volumen de la figura compuesta.
- Usa tu ecuación para calcular el volumen de la figura compuesta.

1. Relaciona las siguientes redes con la imagen de su sólido. Después escribe el nombre del sólido.

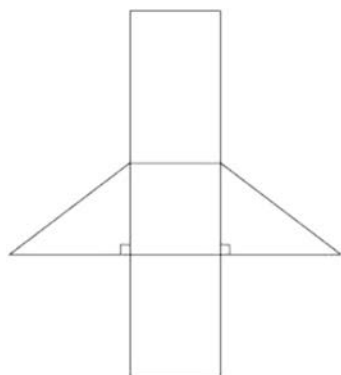
a.



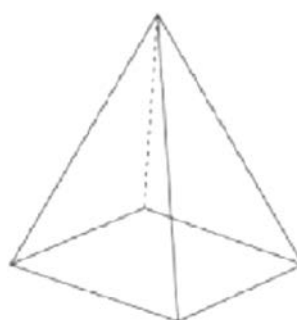
d.



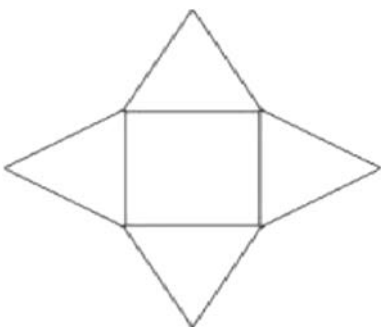
b.



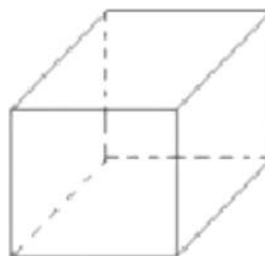
e.



c.

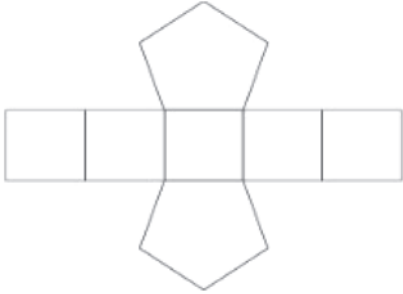


f.

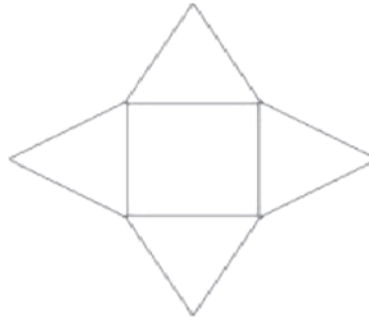


2. Dibuja una red que pueda doblarse en un cubo.
3. A continuación aparecen las redes de una variedad de prismas y pirámides. Clasifica los sólidos como prismas o pirámides e identifica la figura de la base (s). Después, escribe el nombre del sólido.

a.



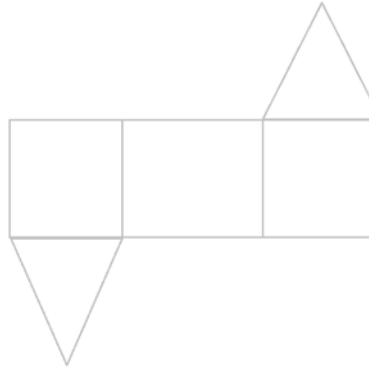
b.



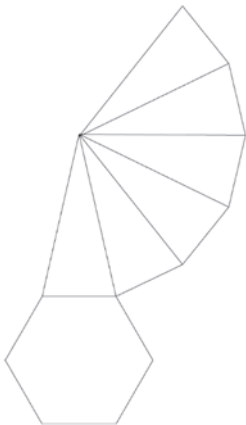
c.



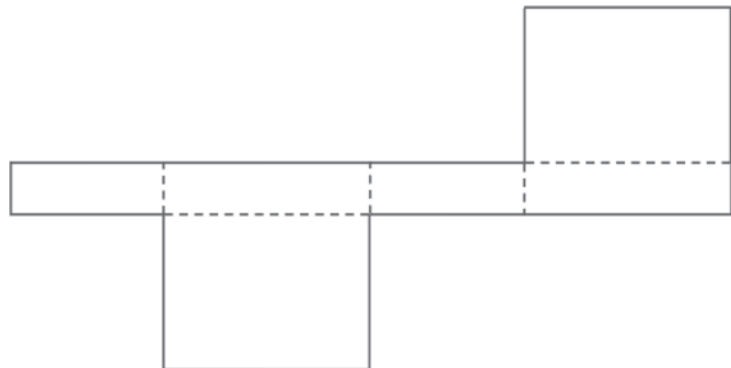
d.



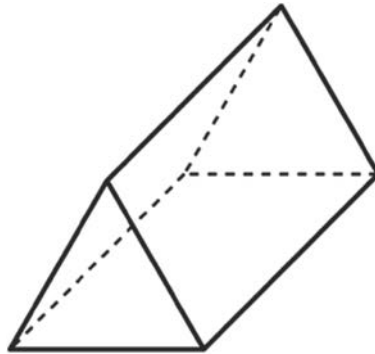
e.



f.

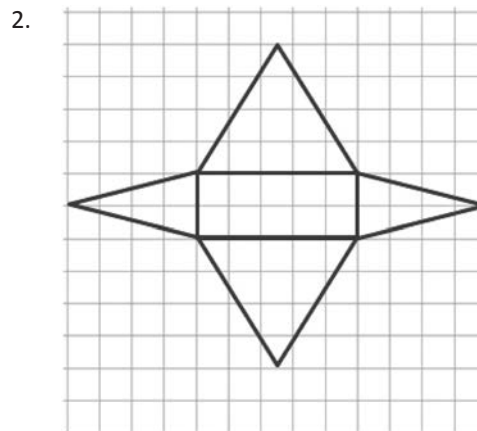
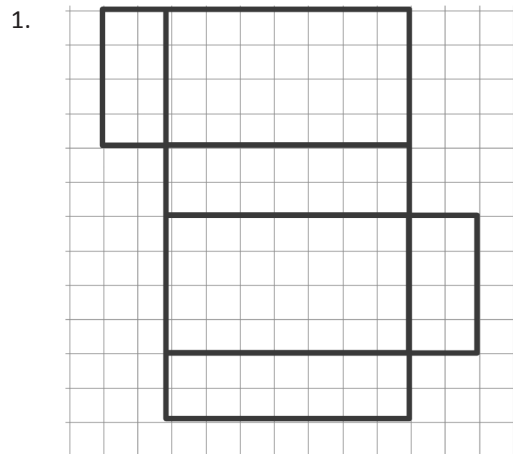


1. Dibuja e identifica la red de las siguientes figuras sólidas, y escribe las longitudes de las aristas.
 - a. Una caja de cereal que mide 13 pulgadas de alto, 7 pulgadas de largo y 2 pulgadas de ancho
 - b. Una caja de regalo cúbica que mide 8 cm en cada arista
 - c. Desafío: Escribe una expresión numérica del área total de la red en la parte (b). Explica qué significa cada uno de los términos en tu expresión.
2. Esta tienda de campaña tiene la figura de un prisma triangular. Tiene bases equiláteras que miden 5 pies en cada lado. La tienda de campaña mide 8 pies de largo. Dibuja la red de la tienda y escribe las longitudes de las aristas.

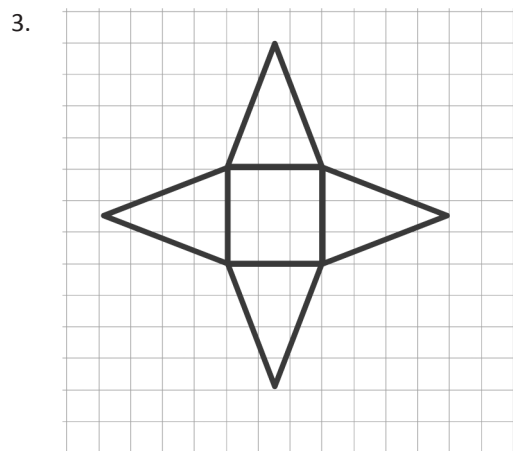


3. La base de una mesa tiene la figura de una pirámide cuadrada. La pirámide tiene caras equiláteras que miden 25 pulgadas en cada lado. La base mide 25 pulgadas de largo. Dibuja la red de la base de la mesa y escribe las longitudes de las aristas.
4. El techo de un cobertizo tiene la forma de un prisma triangular. Tiene bases equiláteras que miden 3 pies en cada lado. La longitud del techo es 10 pies. Dibuja la red del techo y escribe las longitudes de las aristas.

Indica la figura y escribe una expresión para el área superficial. Calcula el área superficial de la figura. Supón que cada caja en el papel cuadriculado representa un cuadrado de 1 pie \times 1 pie.



Explica el error en cada problema a continuación. Supón que cada caja en el papel cuadriculado representa un cuadrado de 1 m \times 1 m.



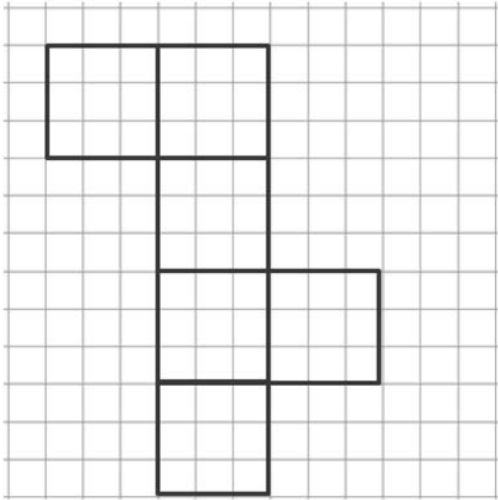
Nombre de la figura: Pirámide rectangular o, más específicamente, una pirámide cuadrada

$$\text{Área de la base: } 3 \text{ m} \times 3 \text{ m} = 9 \text{ m}^2$$

$$\text{Área de los triángulos: } 3 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 12 \text{ m}^2$$

$$\text{Área superficial: } 9 \text{ m}^2 + 12 \text{ m}^2 + 12 \text{ m}^2 + 12 \text{ m}^2 + 12 \text{ m}^2 = 57 \text{ m}^2$$

4.



Nombre de la figura: Prisma rectangular o, más específicamente, un cubo

$$\text{Área de las caras: } 3 \text{ m} \times 3 \text{ m} = 9 \text{ m}^2$$

$$\text{Área superficial: } 9 \text{ m}^2 + 9 \text{ m}^2 + 9 \text{ m}^2 + 9 \text{ m}^2 + 9 \text{ m}^2 = 45 \text{ m}^2$$

5. Sofía y Ella están escribiendo expresiones para calcular el área superficial de un prisma rectangular. Sin embargo, escribieron diferentes expresiones.
- a. Examina las siguientes expresiones y determina si representan el mismo valor. Explica por qué sí o por qué no.

Expresión de Sofía:

$$(3 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}) + (3 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}) + (3 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}) + (3 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}) + (4 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}) + (4 \text{ cm} \times 5 \text{ cm})$$

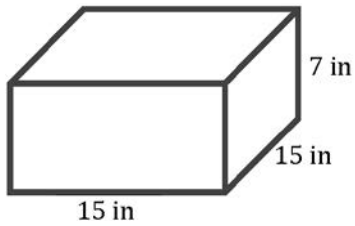
Expresión de Ella:

$$2(3 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}) + 2(3 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}) + 2(4 \text{ cm} \times 5 \text{ cm})$$

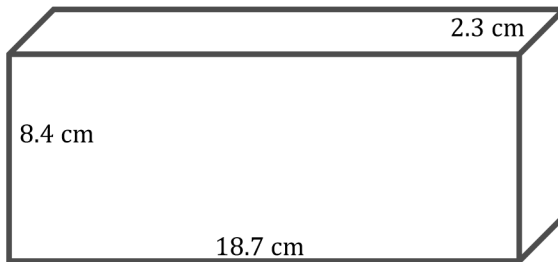
- b. ¿Qué dato sobre el área superficial de un prisma rectangular se demuestra más claramente en la expresión de Ella que en la expresión de Sofía?

Calcula el área superficial de cada figura a continuación. Las figuras no están dibujadas a escala.

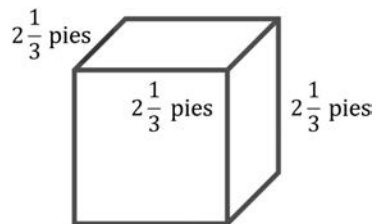
1.



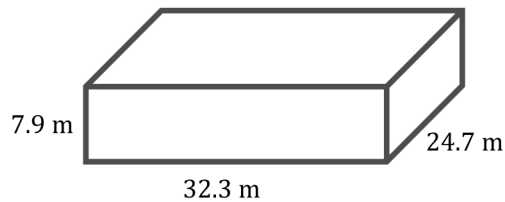
2.



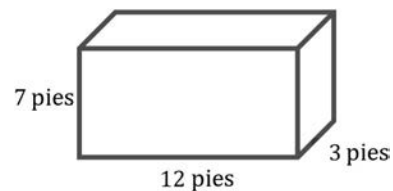
3.



4.



5. Escribe una expresión numérica para mostrar cómo calcular el área superficial del prisma rectangular. Explica cada parte de la expresión.



6. Cuando Louie calculó el área superficial del Problema 4, identificó lo siguiente:

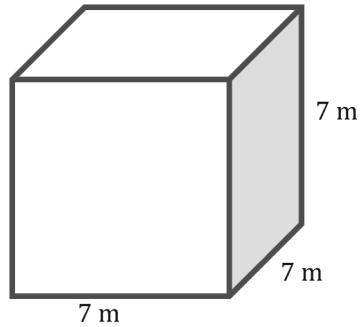
longitud = 24.7 m, ancho = 32.3 m, y altura = 7.9 m.

Sin embargo, cuando Rocko calculó el área superficial del mismo problema, identificó lo siguiente:

longitud = 32.3 m, ancho = 24.7 m, y altura = 7.9 m.

¿Louie y Rocko obtuvieron la misma respuesta? ¿Por qué sí o por qué no?

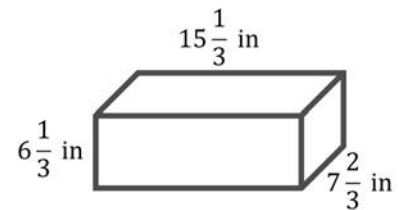
7. Examina la siguiente figura.



- ¿Cuál es el nombre más específico de la figura tridimensional?
- Escribe dos expresiones diferentes del área superficial.
- Explica cómo son equivalentes estas dos expresiones.

Resuelve cada problema a continuación.

- Dante construyó una caja cúbica de madera para los juguetes de su hijo. Cada lado de la caja mide 2 pies.
 - ¿Cuántos pies cuadrados de madera usó para construir la caja?
 - ¿Cuántos pies cúbicos de juguetes contendría la caja?
- Una empresa que fabrica cajas de regalo quiere saber cuántas cajas de diferentes tamaños que tengan un volumen de 50 centímetros cúbicos pueden hacer si las dimensiones deben ser centímetros enteros.
 - Enumera todas las dimensiones posibles de números enteros para la caja.
 - ¿Qué posibilidad requiere la menor cantidad de material?
 - ¿Qué caja recomendarías que use la empresa? ¿Por qué?
- Una caja rectangular de arroz se muestra a continuación. ¿Cuál es la mayor cantidad de arroz, en pulgadas cúbicas, que la caja puede contener?

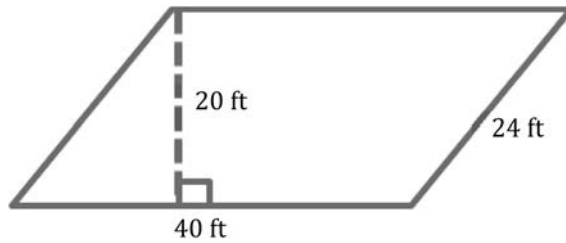


- La Empresa de Cereal Mars tiene dos cajas diferentes para el Cereal Mars. La caja grande tiene 8 pulgadas de ancho, 11 pulgadas de alto y 3 pulgadas de profundidad. La caja pequeña tiene 6 pulgadas de ancho, 10 pulgadas de alto y 2.5 pulgadas de profundidad.
 - ¿Cuánto cartón más se necesita para hacer la caja grande que la caja pequeña?
 - ¿Cuánto cereal más puede contener la caja grande que la caja pequeña?
- Una piscina mide 8 metros de largo, 6 metros de ancho y 2 metros de profundidad. La pintura resistente al agua necesaria para la piscina cuesta \$6 por metro cuadrado. ¿Cuánto costará pintar la piscina?
 - ¿Cuántas caras de la piscina se tienen que pintar?
 - ¿Cuánta pintura (en metros cuadrados) se necesita para pintar la piscina?
 - ¿Cuánto costará pintar la piscina?
- Sam se encarga de llenar un agujero rectangular con cemento. El agujero mide 9 pies de largo, 3 pies de ancho y 2 pies de profundidad. ¿Qué cantidad de cemento necesitará Sam?

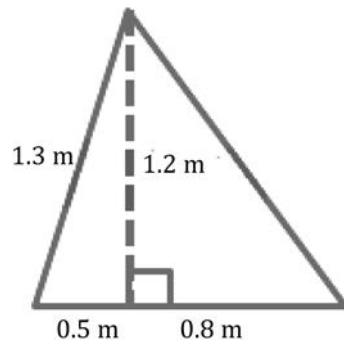
7. El volumen de la Caja D que se resta del volumen de la Caja C es 23.14 centímetros cúbicos. La Caja D tiene un volumen de 10.115 centímetros cúbicos.
- Que C sea el volumen de la Caja C en centímetros cúbicos. Escribe una ecuación que podría ser utilizada para determinar el volumen de la Caja C.
 - Resuelve la ecuación para determinar el volumen de la caja C.
 - El volumen de la Caja C es una décima del volumen de otra caja, la Caja E. Que E represente el volumen de la Caja E en centímetros cúbicos. Escribe una ecuación que podría ser utilizada para determinar el volumen de la Caja E, usando el resultado de la parte (b).
 - Resuelve la ecuación para determinar el volumen de la caja E.

Este Grupo de problemas es la culminación de las habilidades aprendidas en este módulo. Ten en cuenta que las figuras no están dibujadas a escala.

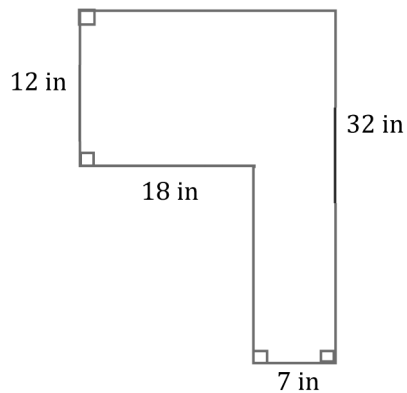
1. Calcula el área de la figura a continuación.



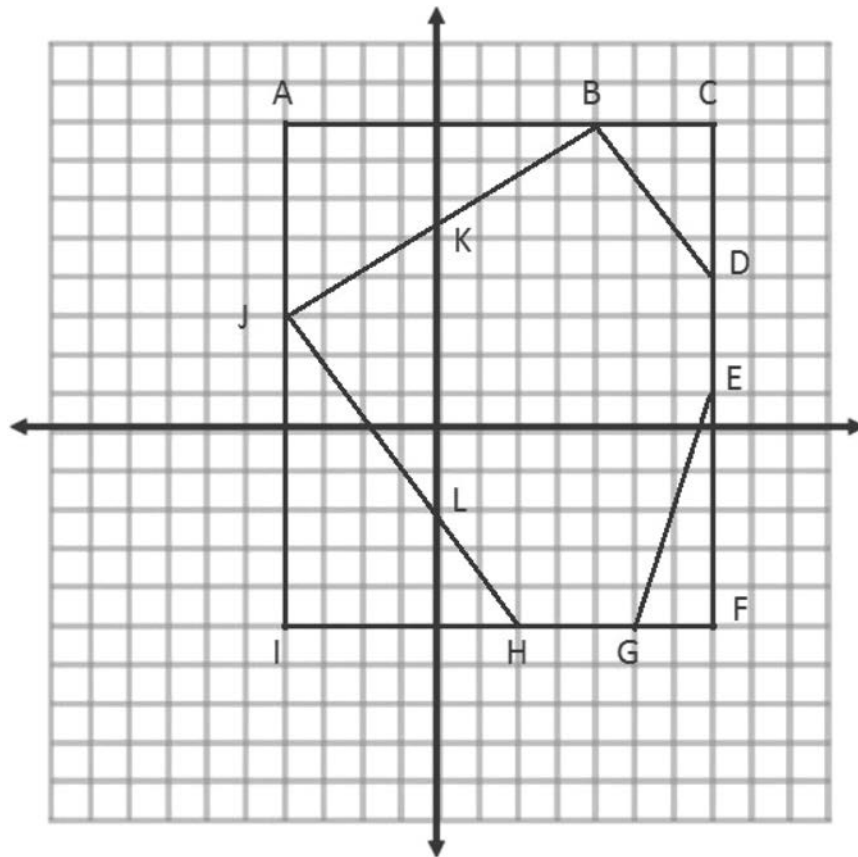
2. Calcula el área de la figura a continuación.



3. Calcula el área de la figura a continuación.



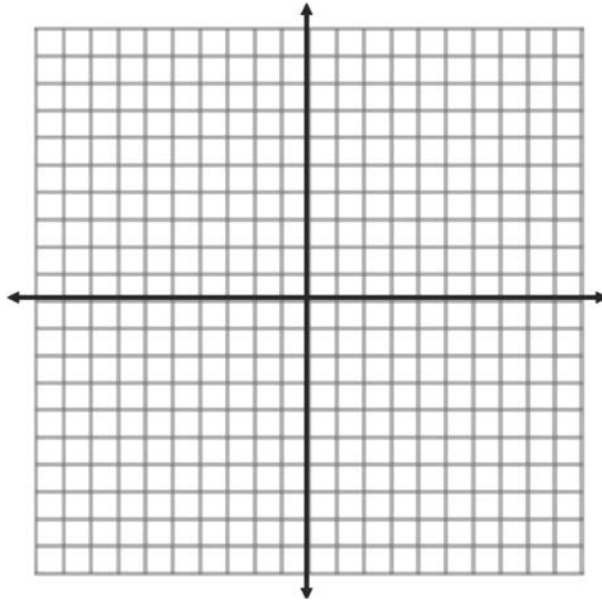
4. Completa la tabla con el diagrama en el plano cartesiano.



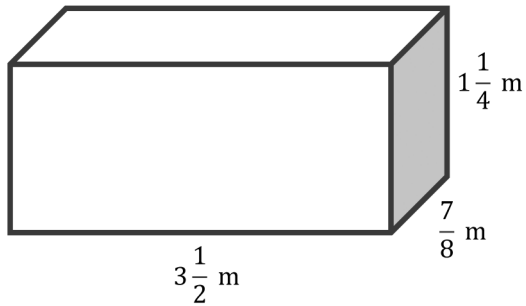
Segmento de recta	Punto	Punto	Distancia	Prueba
\overline{AB}				
\overline{CE}				
\overline{GI}				
\overline{HI}				
\overline{IJ}				
\overline{AI}				
\overline{AJ}				

5. Traza los puntos abajo y dibuja la figura. Después, determina el área del polígono.

$A(-3, 5)$, $B(4, 3)$, $C(0, -5)$

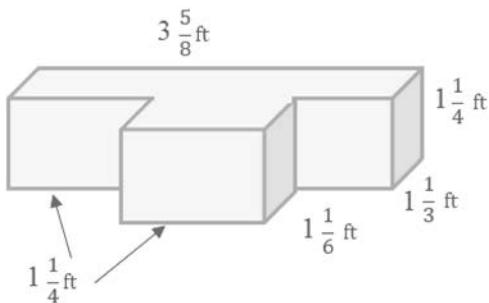


6. Determina el volumen de la figura.

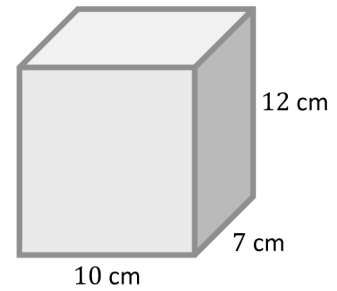


7. Escribe al menos tres expresiones más que podrían utilizarse para determinar el volumen de la figura en el Problema 6.

8. Determina el volumen de la figura irregular.



9. Dibuja e identifica una red para la siguiente figura. Después usa la red para determinar el área superficial de la figura.



10. Determina el área superficial de la figura en el Problema 9 utilizando esta fórmula: Área superficial = $2lw + 2lh + 2wh$. Después, compara tu respuesta con la solución del Problema 9.
11. Un paralelogramo tiene una base de 4.5 cm y un área de 9.495 cm^2 . Tania escribió la ecuación $4.5x = 9.495$ para representar esta situación.
- Explica lo que x representa en la ecuación.
 - Resuelve la ecuación para x y determina la altura del paralelogramo.
12. El Triángulo A Tiene un área igual a un tercio del área del Triángulo B. El Triángulo A tiene un área de $3\frac{1}{2}$ metros cuadrados.
- Gerard escribió la ecuación $\frac{B}{3} = 3\frac{1}{2}$. Explica lo que B representa en la ecuación.
 - Determina el área del triángulo B.

Aprender, Practicar, Triunfar

Eureka Math[®]

6.º grado

Módulo 6

Publicado por Great Minds®.

Copyright © 2019 Great Minds®.

Impreso en los EE. UU.

Este libro puede comprarse en la editorial en eureka-math.org.

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

ISBN 978-1-64497-605-0

G6-M6-LPS-05.2019

1. Para cada uno de los siguientes, determina si la pregunta es o no es una pregunta estadística. Justifica tu respuesta.
 - a. ¿Cuántas letras hay en mi apellido?
 - b. ¿Cuántas letras hay en los apellidos de los estudiantes en mi clase de sexto grado?
 - c. ¿Cuáles son los colores de los zapatos usados por los estudiantes de mi escuela?
 - d. ¿Cuál es el número máximo de pies que las montañas rusas caen durante un recorrido?
 - e. ¿Cuáles son los ritmos cardíacos de los estudiantes en una clase de sexto grado?
 - f. ¿Cuántas horas de sueño por noche duermen usualmente los estudiantes de sexto grado cuando tienen clases al día siguiente?
 - g. ¿Cuántas millas por galón obtienen los autos compactos?

2. Identifica cada uno de los siguientes conjuntos de datos como categóricos (C) o numéricos (N). Explica tu respuesta.
 - a. Alcance de los brazos de 12 estudiantes de sexto grado
 - b. Número de idiomas hablados por cada uno de 20 adultos
 - c. Deporte favorito de cada persona en un grupo de 20 adultos
 - d. Número de mascotas para cada uno de 40 estudiantes de tercer grado
 - e. Número de horas a la semana dedicado a la lectura de un libro por un grupo de estudiantes de la escuela intermedia

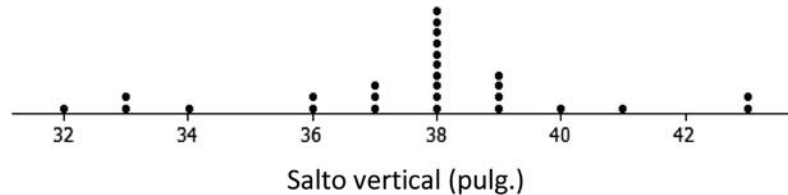
3. Vuelve a escribir cada una de las siguientes preguntas como una pregunta estadística.
 - a. ¿Cuántas mascotas tiene tu maestro(a)?
 - b. ¿Cuántos goles anotó el equipo de fútbol de la escuela secundaria en su último partido?
 - c. ¿Cuántas páginas hay en nuestro libro de matemáticas?
 - d. ¿Puedo pararme de manos?

4. Escribe una pregunta estadística que se responda por medio de la recolección de datos de los estudiantes de sexto grado en tu clase.

5. ¿Los datos que recolectarías para responder la pregunta que escribiste en el Problema 4 son categóricos o numéricos? Explica tu respuesta.

1. El diagrama de puntos muestra la altura del salto vertical (en pulgadas) de algunos jugadores de la NBA. La altura del salto vertical es la altura que un jugador puede saltar desde un punto muerto.

Diagrama de puntos de salto vertical



- ¿Qué pregunta estadística crees que se podría responder usando estos datos?
 - ¿Cuál fue el salto vertical más alto de un jugador?
 - ¿Cuál fue el salto vertical más bajo de un jugador?
 - ¿Cuál es la altura de salto vertical más común (la altura que ocurrió con mayor frecuencia)?
 - ¿Cuántos jugadores saltaron la altura del salto vertical más común?
 - ¿Cuántos jugadores saltaron más alto que 40 pulgadas?
 - Otro jugador de la NBA saltó 33 pulgadas. Agrega un punto para este jugador en el diagrama de puntos. ¿De qué manera se compara este jugador con los otros jugadores?
2. A continuación se presentan dos preguntas estadísticas y diagramas de puntos diferentes de los datos recopilados para responder estas preguntas. Una cada pregunta estadística con su diagrama de puntos y explica cada selección.

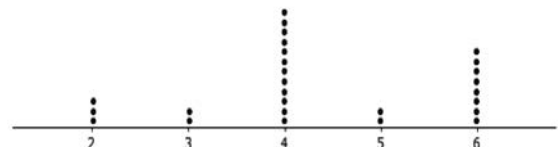
Preguntas estadísticas:

- ¿Cuál es el número de peces (si los hay) que los estudiantes en la clase tienen en un acuario en sus casas?
- ¿Cuántos días de la semana van al parque los niños de mi calle?

Diagrama de puntos A



Diagrama de puntos B



3. Lee cada una de las siguientes preguntas estadísticas. Escribe una descripción de lo que se recolectó en el diagrama de puntos para responder la pregunta. Tu descripción debe incluir una descripción de la dispersión de los datos y el centro de los datos.
- ¿Cuál es el número de horas que los estudiantes de sexto grado están en la escuela durante un día escolar típico?
 - ¿Cuál es el número de videojuegos que tienen los estudiantes de sexto grado en nuestra clase?

1. Los siguientes datos son el número de goles marcados por un equipo de fútbol profesional durante sus últimos 23 juegos.

8 16 10 9 11 11 10 15 16 11 15 13 8 9 11 9 8 11 16 15 10 9 12

- Haz un diagrama de puntos del número de goles marcados.
 - ¿Qué número de goles describe el centro de los datos?
 - ¿Cuál es el número mínimo y máximo de goles marcados por el equipo?
 - Durante los 23 partidos que jugaron, el equipo perdió 10. Encierra en un círculo los puntos en el diagrama que piensas que representan los partidos que el equipo perdió. Explica tu respuesta.
2. Un estudiante de sexto grado lanzó dos cubos de números 21 veces. El estudiante encontró la suma de los dos números que lanzó cada vez. Las siguientes son las sumas para los 21 lanzamientos de los dos cubos de números.

9 2 4 6 5 7 8 11 9 4 6 5 7 7 8 8 7 5 7 6 6

- Completa la tabla de frecuencias.

Suma lanzada	Conteo	Frecuencia
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

- ¿Qué suma describe el centro de los datos?
- ¿Qué suma ocurrió con más frecuencia para estos 21 lanzamientos de los cubos de números?

3. El diagrama de puntos de abajo muestra el número de pasas en 25 cajas pequeñas de pasas.

Diagrama de puntos del número de pasas

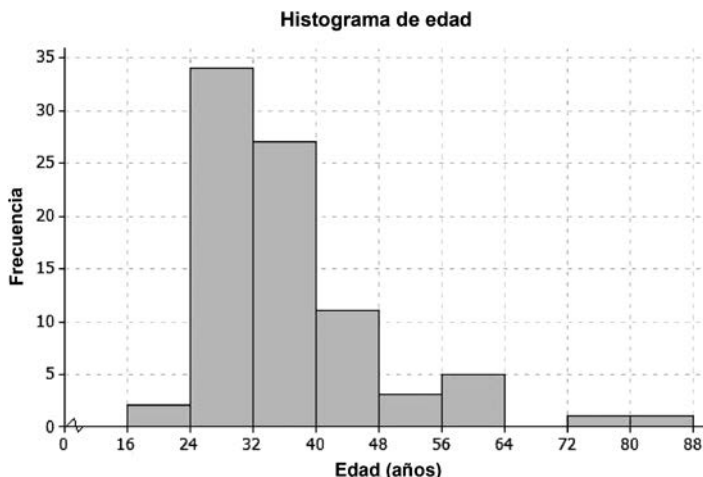


a. Completa la tabla de frecuencias.

Número de pasas	Conteo	Frecuencia
46		
47		
48		
49		
50		
51		
52		
53		
54		

b. Otro estudiante abrió una caja de pasas e informó que tenía 63 pasas. ¿Crees que este estudiante tenía una caja de pasas del mismo tamaño? ¿Por qué sí o por qué no?

1. El siguiente histograma resume las edades de las actrices cuyas actuaciones han ganado la categoría de mejor actriz principal anualmente en los Premios Oscar.



- ¿Qué intervalo de edad abarca a la mayoría de las actrices? ¿Cuántas actrices están representadas en ese intervalo?
 - Describe la forma del histograma.
 - ¿Qué te dice el histograma sobre las edades de actrices que ganaron el Premio Oscar a la mejor actriz?
 - ¿Qué intervalo describe el centro de las edades de las actrices?
 - ¿Una edad de 72 se incluiría en qué intervalo?
2. La tabla de frecuencias de abajo muestra la capacidad de estadios de quipos de baloncesto de la NBA.

Número de asientos	Conteo	Frecuencia
17,000–< 17,500		2
17,500–< 18,000		1
18,000–< 18,500	+++	6
18,500–< 19,000	+++	5
19,000–< 19,500	+++	5
19,500–< 20,000	+++	5
20,000–< 20,500		2
20,500–< 21,000		2
21,000–< 21,500		0
21,500–< 22,000		0
22,000–< 22,500		1

- Dibuja un histograma para los datos del número de asientos en los estadios de la NBA. Usa los histogramas que has visto a lo largo de esta lección como ayuda para crear tu histograma.
- ¿Cuál es el ancho de cada intervalo? ¿Cómo lo sabes?

- c. Describe la forma del histograma.
 d. ¿Qué intervalo describe el centro de los datos del número de asientos?

3. Se muestran los gramos de carbohidratos en las hamburguesas de ciertos restaurantes de comida rápida.

33 40 66 45 28 30 52 40 26 42
 42 44 33 44 45 32 45 45 52 24

- a. Completa la tabla de frecuencias utilizando los intervalos dados con un ancho de 5.

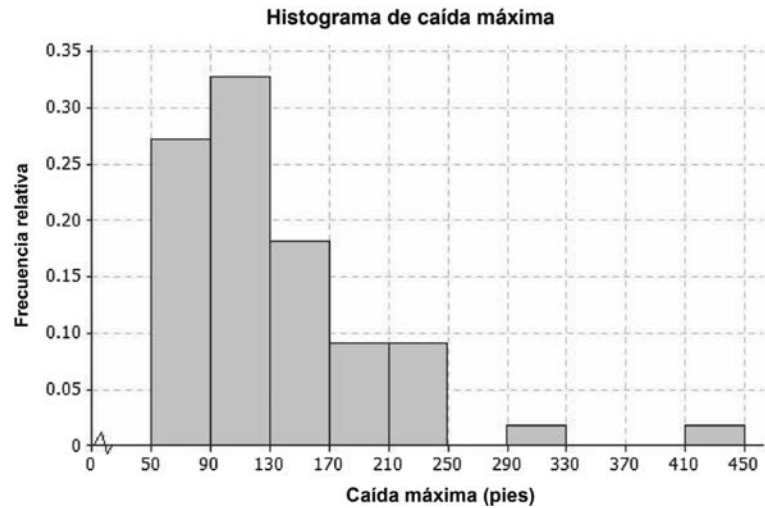
Número de carbohidratos (gramos)	Conteo	Frecuencia
20–< 25		
25–< 30		
30–< 35		
35–< 40		
40–< 45		
45–< 50		
50–< 55		
55–< 60		
60–< 65		
65–< 70		

- b. Dibuja un histograma de los datos de carbohidratos.
 c. Describe el centro y la forma del histograma.
 d. En la tabla de frecuencias de abajo, los intervalos cambian. Utilizando los datos de carbohidratos de arriba, completa la tabla de frecuencias con intervalos de ancho 10.

Número de carbohidratos (gramos)	Conteo	Frecuencia
20–< 30		
30–< 40		
40–< 50		
50–< 60		
60–< 70		

- e. Dibuja un histograma.
4. Usa los histogramas que creaste en el Ejercicio 3 partes (b) y (e) para responder las siguientes preguntas.
- a. ¿Por qué hay menos barras en el histograma en la parte (e) que en el histograma en la parte (b)?
 b. ¿La forma del histograma en la parte (e) cambió de la forma del histograma en la parte (b)?
 c. ¿Tu cálculo del centro cambió del histograma en la parte (b) al histograma en la parte (e)?

1. A continuación se muestra un histograma de frecuencia relativa de la caída máxima (en pies) de un grupo seleccionado de montañas rusas.



- Describe la forma del histograma de frecuencia relativa.
 - ¿Qué te dice la forma de la caída máxima (en pies) de las montañas rusas?
 - Jerome dijo que más de la mitad de los valores de los datos se encuentran en el intervalo de 50 a 130 pies. ¿Estás de acuerdo con Jerome? ¿Por qué sí o por qué no?
2. La tabla de frecuencias muestra la duración de las películas seleccionadas que se exhibieron en un cine local durante los últimos 6 meses.

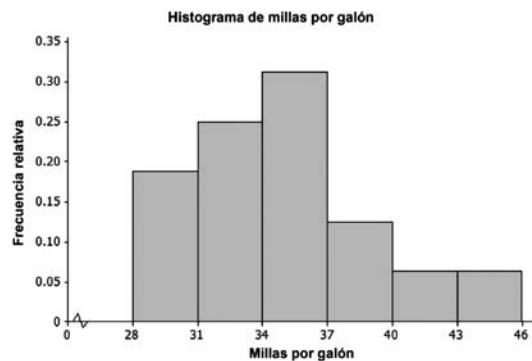
Duración de la película (minutos)	Conteo	Frecuencia	Frecuencia relativa
80-< 90		1	
90-< 100		4	
100-< 110	+++	7	
110-< 120	+++	5	
120-< 130	+++	7	
130-< 140		3	
140-< 150		1	

- Completa la columna de frecuencia relativa. Redondea las frecuencias relativas a la milésima más cercana.
- ¿Qué porcentaje de las duraciones de películas son mayores que o iguales a 130 minutos?
- Dibuja un histograma de frecuencia relativa. (Pista: Identifica la escala de frecuencia relativa comenzando en 0 y subiendo hasta 0.30, marcando intervalos de 0.05).
- Describe la forma del histograma de frecuencia relativa.
- ¿Qué te dice la forma sobre la duración de las películas?

3. La tabla de abajo muestra las millas de carretera por galón de diferentes autos compactos.

Millaje	Conteo	Frecuencia	Frecuencia relativa
28-< 31		3	
31-< 34		4	
34-< 37	++++	5	
37-< 40		2	
40-< 43		1	
43-< 46		0	
46-< 49		0	
49-< 52		1	

- ¿Cuál es el número total de autos compactos?
- Completa la columna de frecuencia relativa. Redondea las frecuencias relativas a la milésima más cercana.
- ¿Qué porcentaje de los autos obtienen entre 31 y hasta, pero no incluyendo, 37 millas por galón en la carretera?
- Juan dibujó el histograma de la frecuencia relativa de las millas por galón en carretera de autos compactos que se muestra a la derecha. ¿Juan dibujó el histograma correctamente? Explica tu respuesta.

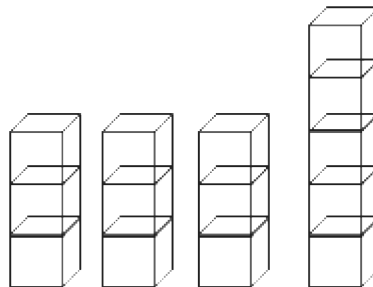


1. Hay un juego en el que diez pelotas de tenis se lanzan en una canasta desde una cierta distancia. El número de lanzamientos exitosos para seis estudiantes fueron 4, 1, 3, 2, 1, 7.
 - a. Dibuja una representación de los datos utilizando cubos donde un cubo representa un lanzamiento exitoso de una pelota de tenis a la canasta.
 - b. Representa el conjunto de datos original usando un diagrama de puntos.

2. Encuentra la media de lanzamientos exitosos para este conjunto de datos usando el método del reparto equitativo. Para cada paso, muestra la representación de cubos y el diagrama de puntos correspondiente. Explica cada paso en palabras en el contexto del problema. Puedes mover más de un lanzamiento exitoso en un paso, pero asegúrate de que tu explicación sea clara. Debes mostrar dos o más pasos.

Pasos descritos en palabras	Representación de cubos del reparto equitativo	Diagrama de puntos

3. Los números de bolsillos de la ropa usada hoy por cuatro estudiantes en la escuela son 4, 1, 3 y 6. Paige produce la siguiente representación de cubos mientras hace el proceso del reparto equitativo. Ayúdala a decidir cómo terminar el proceso ahora que tiene pilas de 3, 3, 3 y 5 cubos.



4. Supongamos que el número medio de chispas de chocolate en 30 galletas es 14 chispas de chocolate.
 - a. Interpreta el número medio de chispas de chocolate en términos del reparto equitativo.
 - b. Describe la representación del diagrama de puntos de la media del reparto equitativo de 14 chispas de chocolate en 30 galletas.

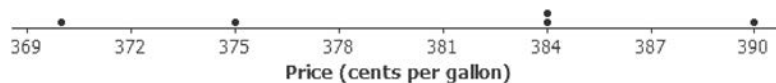
5. Supongamos que los siguientes números son longitudes (en milímetros) de plántulas de rábano cultivadas en condiciones idénticas en tres días: 12 11 12 14 13 9 13 11 13 10 10 14 16 13 11.
 - a. Encuentra la longitud media de estas 15 plántulas de rábano.
 - b. Interpreta el valor de la parte (a) en términos de la longitud media del reparto equitativo.

1. El número de bolsillos en la ropa usada hoy por cuatro estudiantes en la escuela es 4, 1, 3, 4.
 - a. Realiza el proceso del reparto equitativo para encontrar la media del número de bolsillos para estos cuatro estudiantes. Dibuja las representaciones de cubos para cada paso del proceso.
 - b. Encuentra la suma de las distancias de cada lado de la media para mostrar que la media que se encuentra en la parte (a) es correcta.

2. El tiempo (redondeado al minuto más cercano) que le tomó a cada uno de los seis compañeros para correr una milla fue 7, 9, 10, 11, 11 y 12 minutos.
 - a. Dibuja una representación de diagrama de puntos para los tiempos para correr una milla.
 - b. Supongamos que Sabina piensa que la media es 11 minutos. ¿Está en lo correcto? Explica tu respuesta.
 - c. ¿Cuál es la media?

3. En el siguiente diagrama de puntos se muestran los precios de un galón de gasolina (en centavos) en cinco estaciones de la ciudad en un mismo día. Falta el precio de una sexta estación, pero el precio medio para las seis estaciones se reportó como 380 centavos por galón. Usa el proceso de equilibrio para determinar el precio de un galón de gasolina en la sexta estación.

Diagrama de puntos del precio (centavos por galón)



4. El número de teléfonos (fijos y celulares) que tienen los integrantes de cada una de nueve familias es 3, 5, 6, 6, 6, 6, 7, 7, 8.
 - a. Usa la fórmula matemática para la media (determina la suma de los puntos de datos y divide por el número de puntos de datos) para encontrar el número medio de teléfonos que tienen estas nueve familias.
 - b. Dibuja un diagrama de puntos de los datos y verifica tu respuesta en la parte (a) usando el proceso de equilibrio.

1. El número de bolsillos en la ropa que siete estudiantes usaron ayer en la escuela fue 4, 1, 3, 4, 2, 2, 5. El día de hoy, cada uno de esos siete estudiantes tenía tres bolsillos en su ropa.
 - a. Dibuja un diagrama de puntos de los datos del número de bolsillos que los estudiantes tenían ayer y otro diagrama de puntos de los bolsillos de los estudiantes el día de hoy. Asegúrate de utilizar la misma escala.
 - b. Para cada distribución, encuentra el número medio de bolsillos que tenían los siete estudiantes. Muestra las medias de los diagramas de puntos utilizando el símbolo de equilibrio Δ .
 - c. ¿Para cuál distribución es la media del número de bolsillos un mejor indicador de lo que es típico? Explica.

2. Se registró el número de minutos (redondeado al minuto más cercano) que a cada uno de cinco estudiantes les tomó correr por una ruta determinada. Los datos resultantes fueron 9, 10, 11, 14 y 16 minutos. También se registró el número de minutos (redondeado al minuto más cercano) que les tomó a los cinco estudiantes correr una ruta diferente, dando como resultado los siguientes datos: 6, 8, 12, 15, y 19 minutos.
 - a. Dibuja diagramas de puntos de las distribuciones de los tiempos de las dos rutas. Asegúrate de utilizar la misma escala en ambos diagramas de puntos.
 - b. ¿Las distribuciones tienen la misma media? ¿Cuál es la media de cada diagrama de puntos?
 - c. ¿Para cuál distribución es la media un mejor indicador del tiempo típico necesario para correr la ruta? Explica.

3. La siguiente tabla muestra los precios por galón de gasolina (en centavos) en cinco estaciones de la ciudad, según lo registrado el lunes, miércoles y viernes de una semana determinada.

Día	R&C	Al's	PB	Sam's	Ann's
Lunes	359	358	362	359	362
Miércoles	357	365	364	354	360
Viernes	350	350	360	370	370

- a. El precio medio por día para las cinco estaciones es el mismo para cada uno de los tres días. Sin hacer ningún cálculo y simplemente observando los precios del viernes, ¿cuál debe ser el precio medio?
- b. ¿Para cuál distribución diaria es la media un mejor indicador del precio típico por galón para las cinco estaciones? Explica.

1. Supongamos que el diagrama de puntos de la izquierda muestra el número de goles que el equipo de fútbol masculino ha anotado en seis partidos esta temporada, y el diagrama de puntos de la derecha muestra el número de goles que el equipo de fútbol femenino ha anotado en seis partidos esta temporada. La media para ambos equipos es 3.

Diagrama de puntos del número de goles marcados por el equipo de chicos

Diagrama de puntos del número de goles marcados por el equipo de chicas



- a. Antes de hacer cualquier cálculo, ¿cuál diagrama de puntos tiene la MAD más grande? Explica cómo lo sabes.
- b. Usa las siguientes tablas para encontrar la MAD para cada distribución. Redondea tus cálculos a la centésima más cercana.

Equipo de los chicos	
Número de goles	Desviación absoluta
0	
0	
3	
3	
5	
7	
Suma	

Equipo de las chicas	
Número de goles	Desviación absoluta
2	
2	
3	
3	
3	
5	
Suma	

- c. Basándote en los valores MAD calculados, ¿para qué distribución es la media un mejor indicador de un valor típico? Explica tu respuesta.

2. Recuerda el problema de Robert de decidir si mudarse a la Ciudad de Nueva York o a San Francisco. A continuación se muestra una tabla de temperaturas (en grados Fahrenheit) y desviaciones absolutas de la Ciudad de Nueva York:

Temperatura promedio en la Ciudad de Nueva York												
Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Temperatura (°F)	39	42	50	61	71	81	85	84	76	65	55	47
Desviación absoluta	24	21	13	2	8	18	22	21	13	2	8	16

- a. Las desviaciones absolutas de las temperaturas mensuales se muestran en la tabla anterior. Usa esta información para calcular la MAD. Explica con palabras lo que significa la MAD.
- b. Completa la siguiente tabla y luego utiliza los valores para calcular la MAD para la distribución de datos de San Francisco.

Temperatura promedio en San Francisco												
Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Temperatura (°F)	57	60	62	63	64	67	67	68	70	69	63	58
Desviación absoluta												

- c. Comparando los valores MAD para la Ciudad de Nueva York y San Francisco, ¿qué ciudad elegiría Robert para mudarse si le interesa tener mucha variabilidad en las temperaturas mensuales? Explica usando la MAD.
3. Considera los siguientes datos sobre el número de caramelos de goma verdes en siete bolsas de muestreo de cinco fabricantes diferentes de dulces (Awesome, Delight, Finest, Sweeties, YumYum). Observa que la media de cada distribución es 42 caramelos de goma verdes.

	Bolsa 1	Bolsa 2	Bolsa 3	Bolsa 4	Bolsa 5	Bolsa 6	Bolsa 7
Awesome	40	40	41	42	42	43	46
Delight	22	31	36	42	48	53	62
Finest	26	36	40	43	47	50	52
Sweeties	36	39	42	42	42	44	49
YumYum	33	36	42	42	45	48	48

- a. Completa la siguiente tabla de las desviaciones absolutas de las siete bolsas para cada fabricante de dulces.

Desviaciones absolutas							
	Bolsa 1	Bolsa 2	Bolsa 3	Bolsa 4	Bolsa 5	Bolsa 6	Bolsa 7
Awesome	2	2	1	0	0	1	4
Delight	20	11	6				
Finest	16						
Sweeties							
YumYum							

- b. Basándote en lo que has aprendido acerca de la MAD, ¿qué fabricante crees que tendrá la MAD más baja?
Calcula la MAD para el fabricante que has seleccionado.

	Bolsa 1	Bolsa 2	Bolsa 3	Bolsa 4	Bolsa 5	Bolsa 6	Bolsa 7	SUMA	MAD
Awesome									
Delight									
Finest									
Sweeties									
YumYum									

- Dibuja un diagrama de puntos del tiempo que cinco estudiantes estudiaron para un examen si el tiempo medio que estudiaron fue 2 horas y la MAD fue 0 horas.
- A continuación se muestran los tiempos que cinco estudiantes estudiaron para un examen:

Estudiante	Aria	Ben	Chloe	Dellan	Emma
Tiempo (horas)	1.5	2	2	2.5	2

Michelle dijo que la MAD para este conjunto de datos es 0 horas porque el diagrama de puntos se equilibra alrededor de 2. Sin hacer ningún cálculo, ¿estás de acuerdo con Michelle? ¿Por qué sí o por qué no?

- A continuación se muestra el número de mensajes de texto que ocho estudiantes reciben en un día típico:

Estudiante	1	2	3	4	5	6	7	8
Número de mensajes de texto	42	56	35	70	56	50	65	50

- Dibuja un diagrama de puntos para el número de mensajes de texto recibidos en un día típico para estos ocho estudiantes.
- Encuentra el número medio de mensajes de texto que estos ocho estudiantes reciben en un día típico.
- Encuentra la MAD para el número de mensajes de texto y explica su significado usando las palabras de este problema.
- Describe la forma de esta distribución de datos.
- Supongamos que, en el conjunto de datos original, el Estudiante 3 recibe cinco mensajes de texto adicionales por día y el Estudiante 4 recibe cinco mensajes de texto menos por día.
 - Sin hacer ningún cálculo, ¿la media para el nuevo conjunto de datos sigue siendo la misma, aumentó o disminuyó en comparación con la media original? Explica tu razonamiento.
 - Sin hacer ningún cálculo, ¿la MAD para el nuevo conjunto de datos sigue siendo la misma, aumentó o disminuyó en comparación con la MAD original? Explica tu razonamiento.

1. Dos clases tomaron la misma prueba de matemáticas. A continuación se muestra el resumen de las calificaciones de las dos clases:

	Media	MAD
Clase A	78	2
Clase B	78	10

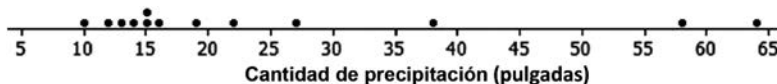
- a. Supongamos que tú recibiste la calificación más alta en tu clase. ¿Tu calificación habría sido mayor si estuvieras en la Clase A o la Clase B? Explica tu razonamiento.
- b. Supongamos que tu calificación fue inferior a la calificación media. ¿En qué clase preferirías haber estado? Explica tu razonamiento.
2. Ocho de cada una de las dos variedades de plantas de tomate, LoveEm y Wonderful, se cultivan en las mismas condiciones. A continuación se muestran los números de tomates producidos de cada planta de cada variedad:

Planta	1	2	3	4	5	6	7	8
LoveEm	27	29	27	28	31	27	28	27
Wonderful	31	20	25	50	32	25	22	51

- a. Dibuja diagramas de puntos para ayudarte a decidir qué variedad es más productiva.
- b. Calcula la media de tomates producidos para cada variedad. ¿Cuál produce más tomates en promedio?
- c. Si quieres predecir con exactitud el número de tomates que una planta va a producir, ¿qué variedad debes elegir: la que tiene la MAD más pequeña o la que tiene la MAD más grande? Explica tu razonamiento.
- d. Calcula la MAD de cada variedad de planta.

1. La cantidad de precipitación en cada uno de los estados occidentales de los Estados Unidos se muestra en la tabla y en el diagrama de puntos.

Estado	Precipitación (pulgadas)
WA	38.4
OR	27.4
CA	22.2
MT	15.3
ID	18.9
WY	12.9
NV	9.5
UT	12.2
CO	15.9
AZ	13.6
NM	14.6
AK	58.3
HI	63.7



Fuente: <http://www.currentresults.com/Weather/US/average-annual-state-precipitation.php>

- ¿Cómo varían las cantidades a través de los estados?
 - Encuentra la mediana. ¿Qué te dice la mediana sobre la cantidad de precipitación?
 - ¿Crees que la media o la mediana sería una mejor descripción de la cantidad típica de precipitación? Explica tu razonamiento.
2. Identifica los siguientes como verdadero o falso. Si un enunciado es falso, da un ejemplo que muestre que qué.
- La mediana es siempre igual a uno de los valores del conjunto de datos.
 - La mediana es el punto medio entre el valor menor y mayor en el conjunto de datos.
 - Como máximo, la mitad de los valores en un conjunto de datos tienen valores inferiores a la mediana.
 - En un conjunto de datos con 25 valores diferentes, si cambias los dos valores más pequeños en el conjunto de datos a valores aún más pequeños, la mediana no cambiará.
 - Si agregas 10 a cada valor en un conjunto de datos, la mediana no cambiará.
3. Inventa un conjunto de datos de tal manera que lo siguiente sea verdadero:
- El conjunto de datos tiene 11 valores diferentes y la mediana es 5.
 - El conjunto de datos tiene 10 valores y la mediana es 25.
 - El conjunto de datos tiene 7 valores y la mediana es igual al valor mínimo.

4. El diagrama de puntos indica el número de teléfonos fijos que una muestra de personas tiene en sus casas.



- ¿Cuántas personas había en la muestra?
 - ¿Por qué crees que tres personas no tienen teléfono fijo en sus casas?
 - Encuentra la mediana del número de teléfonos para las personas de la muestra.
5. A continuación aparecen los salarios de los Lakers de Los Ángeles para la temporada 2012-2013. Los salarios en la tabla están en orden de mayor a menor.

Jugador	Salario
Kobe Bryant	\$27,849,149
Dwight Howard	\$19,536,360
Pau Gasol	\$19,000,000
Steve Nash	\$8,700,000
Metta World Peace	\$7,258,960
Steve Blake	\$4,000,000
Jordan Hill	\$3,563,600
Chris Duhon	\$3,500,000
Jodie Meeks	\$1,500,000
Earl Clark	\$1,240,000
Devin Ebanks	\$1,054,389
Darius Morris	\$962,195
Antawn Jamison	\$854,389
Robert Sacre	\$473,604
Darius Johnson-Odom	\$203,371

Fuente: <http://www.basketball-reference.com/contracts/LAL.html>

- Con solo observar los datos, ¿qué notas sobre los salarios?
- Encuentra la mediana del salario y explica qué te dice sobre los salarios.
- Encuentra la mediana de la mitad inferior de los salarios y la mediana de la mitad superior de los salarios.
- Encuentra el ancho de cada uno de los siguientes intervalos. ¿Qué notas sobre el tamaño de los anchos de los intervalos, y qué te dice eso acerca de los salarios?
 - Salario mínimo a la mediana de la mitad inferior:
 - La mediana de la mitad inferior a la mediana del conjunto de datos completo:
 - La mediana del conjunto de datos completa a la mediana de la mitad superior:
 - La mediana de la mitad superior al salario más alto:

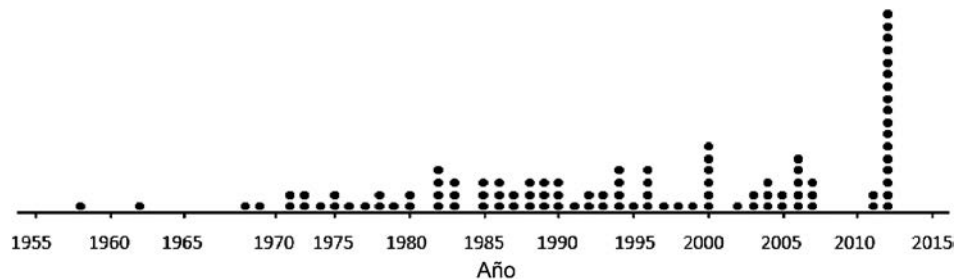
6. Usa la tabla salarial de arriba para responder lo siguiente.
 - a. Si tuvieras que encontrar la media del salario, ¿cómo crees que se compararía con la mediana? Explica tu razonamiento.
 - b. ¿Qué medida crees que daría un mejor reflejo de un salario típico para los Lakers, la media o la mediana? Explica tu razonamiento.

1. La siguiente tabla muestra las temperaturas altas promedio mensuales (en grados Fahrenheit) para San Luis y San Francisco.

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May o	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
San Luis	40	45	55	67	77	85	89	88	81	69	56	43
San Francisco	57	60	62	63	64	67	67	68	70	69	63	57

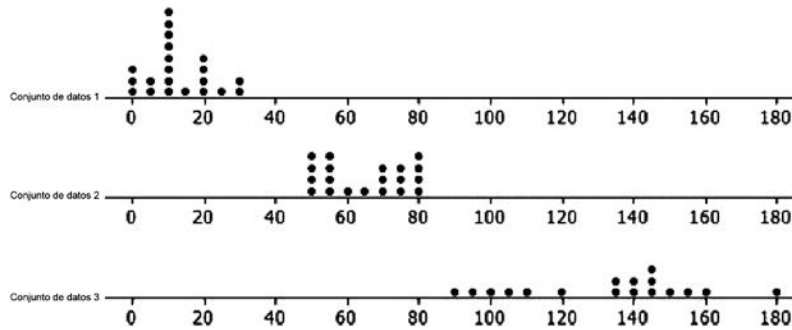
Fuente de datos: <http://www.weather.com>

- ¿Cómo crees que pudieron haberse recolectado los datos?
 - ¿Crees que sería posible que $\frac{1}{4}$ de las temperaturas en el mes de julio para San Luis sean 95°F o superiores? ¿Por qué sí o por qué no?
 - Haz una predicción acerca de cómo se comparan los valores del IQR para las temperaturas de cada ciudad. Explica tu razonamiento.
 - Encuentra el IQR para la temperatura alta promedio mensual para cada ciudad. ¿Cómo se comparan los resultados con tus predicciones?
2. El diagrama de abajo muestra los años de fabricación de 100 monedas de un centavo.



- ¿Qué te dice la pila de 17 puntos en el 2012, que representa 17 monedas de un centavo, sobre la antigüedad de estas monedas de un centavo en el 2014?
 - Esta es información adicional sobre la muestra de 100 monedas de un centavo. La media del año de fabricación es 1994; el primer año en que cualquiera de las monedas de un centavo se fabricó fue 1958; las monedas de un centavo más recientes se fabricaron en el 2012; el Q1 es 1984, la mediana es 1994, y el Q3 es 2006; la MAD es 11.5 años. Usa la información para indicar los años en que se fabricaron la mitad central de las monedas de un centavo.
3. En cada una de las partes (a) - (c), crea un conjunto de datos con al menos 6 valores, de tal manera que tenga las siguientes propiedades:
- Un IQR pequeño y un rango grande (máximo – mínimo)
 - Un IQR igual al rango.
 - El cuartil inferior es igual a la mediana.

4. Clasifica los siguientes tres conjuntos de datos por el valor del IQR.



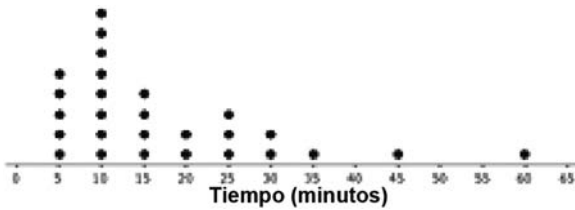
5. Estos son los números de papas fritas en cada una de las bolsas del Restaurante A:

80, 72, 77, 80, 90, 85, 93, 79, 84, 73, 87, 67, 80, 86, 92, 88, 86, 88, 66, 77

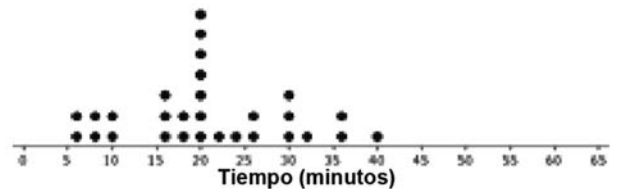
- Supongamos que se había omitido una bolsa de papas fritas y esa bolsa solo tenía 50 papas fritas. Si se añade ese valor al conjunto de datos, ¿cambiaría el IQR? Explica tu razonamiento.
- ¿Agregar otro valor de datos siempre cambiará el IQR? Da un ejemplo para respaldar tu respuesta.

1. A continuación, se muestran los diagramas de puntos para el tiempo que les tomó a los estudiantes de las clases del Sr. S y la Sra. J llegar a la escuela.

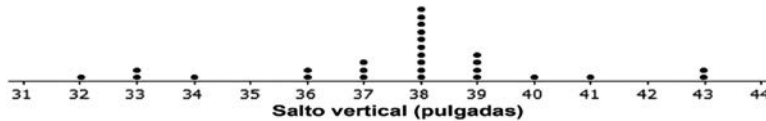
Clase del Sr. S



Class del Sr. J

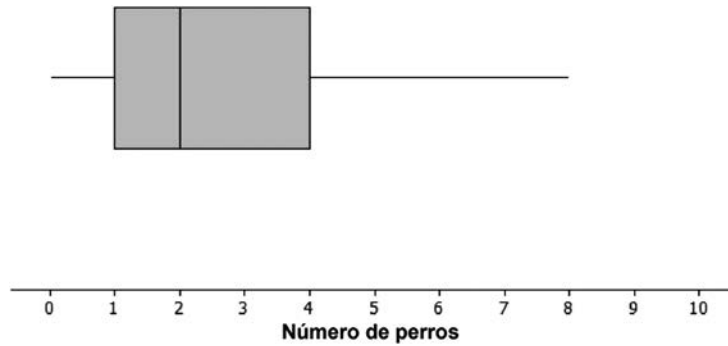


- Haz un diagrama de cajas de los tiempos de cada clase.
 - ¿Qué es algo que puedes ver en el diagrama de puntos que no puedes ver en el diagrama de cajas? ¿Qué es algo que es más fácil de ver en el diagrama de cajas que en el diagrama de puntos?
2. El diagrama de puntos de abajo muestra el salto vertical de algunos jugadores de la NBA. Un salto vertical es la altura que un jugador puede saltar desde un punto muerto. Dibuja un diagrama de cajas de las alturas de los saltos verticales de los jugadores de la NBA arriba del diagrama de puntos.



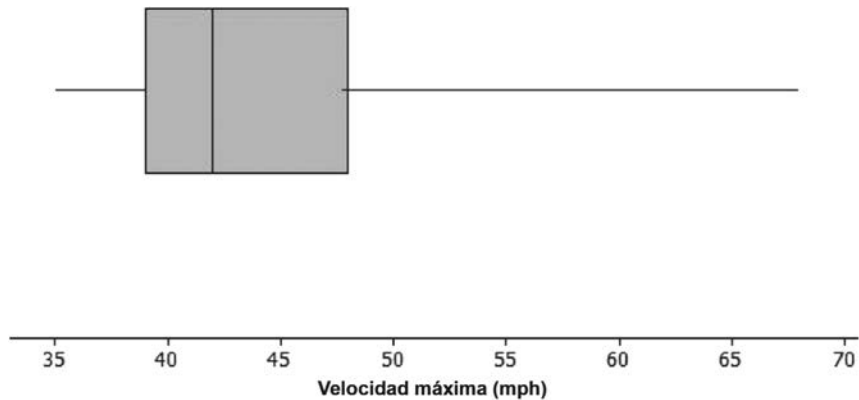
3. A continuación se muestran las temperaturas medias diarias, en grados Fahrenheit, durante el mes de febrero para una ciudad determinada:
- 4, 11, 14, 15, 17, 20, 30, 23, 20, 35, 35, 31, 34, 23, 15, 19, 39, 22, 15, 15, 19, 39, 22, 23, 29, 26, 29, 29
- Crea un diagrama de cajas de las temperaturas.
 - Haz una predicción sobre la región de los Estados Unidos en la que crees que se ubicaría la ciudad. Explica tu razonamiento.
 - Describe la distribución de los datos de temperatura. Incluye una descripción del centro y dispersión.

4. El diagrama de cajas a continuación resume los datos de una encuesta de hogares sobre el número de perros que tienen. Identifica cada uno de los siguientes enunciados como verdadero o falso. Explica tu razonamiento en cada caso.



- El número máximo de perros por hogar es 8.
- Al menos $\frac{1}{2}$ de las casas tienen 2 o más perros.
- Todas las casas tienen perros.
- La mitad de los hogares encuestados tenían entre 2 y 4 perros.
- La mayoría de los hogares encuestados no tienen perros.

1. El diagrama de cajas a continuación resume las velocidades máximas de ciertos tipos de peces.



- Calcula aproximadamente los valores en el resumen de cinco números del diagrama de caja.
 - El pez más rápido es el pez vela a 68mph, seguido por el marlín a 50mph. ¿Qué te dice esto acerca de la dispersión de las velocidades de peces en el cuarto superior del diagrama de cajas?
 - Usa el resumen de cinco números y el IQR para describir las velocidades de los peces.
2. Supongamos que el rango intercuartil para el número de horas que los estudiantes dedican a videojuegos durante la semana escolar era 10. ¿Qué opinas sobre cada uno de los siguientes enunciados? Explica tu razonamiento.
- Aproximadamente, la mitad de los estudiantes juegan videojuegos durante 10 horas en una semana escolar.
 - Todos los estudiantes jugaron al menos 10 horas de videojuegos durante la semana escolar.
 - Alrededor de la mitad de la clase podría haber jugado videojuegos de 10 a 20 horas a la semana, o de 15 a 25 horas.
3. Supongamos que sabes lo siguiente sobre un conjunto de datos: el valor mínimo es 130, el cuartil inferior es 142, el IQR es 30, la mitad de los datos es menor que 168 y el valor máximo es 195.
- Piensa en un contexto para el que estos números podrían tener sentido.
 - Dibuja un diagrama de cajas.
 - ¿Hay más valores de datos por arriba o por debajo de la mediana? Explica tu razonamiento.

4. Las velocidades de los perros más rápidos se muestran en la siguiente tabla.

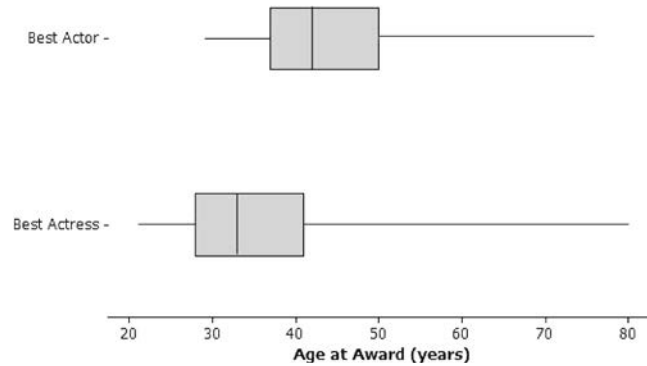
Raza	Velocidad (mph)
Galgo	45
Perro salvaje africano	44
Saluki	43
Galgo inglés	36
Basanji	35
Pastor alemán	32
Vizsla	32
Doberman	30

Raza	Velocidad (mph)
Lobero irlandés	30
Dálmata	30
Border collie	30
Husky de Alaska	28
Schnauzer gigante	28
Jack Russell Terrier	25
Ovejero australiano	20

Fuente de datos: <http://www.vetstreet.com/our-pet-experts/meet-eight-of-the-fastest-dogs-on-the-planet>;
<http://canidaepetfood.blogspot.com/2012/08/which-dog-breeds-are-fastest.html>

- Encuentra el resumen de cinco números para este conjunto de datos y úsalo para crear un diagrama de cajas de las velocidades.
- ¿Por qué la mediana no está en el centro de la caja?
- Escribe unos cuantos enunciados para contar a tu amigo(a) sobre las velocidades de los perros más rápidos.

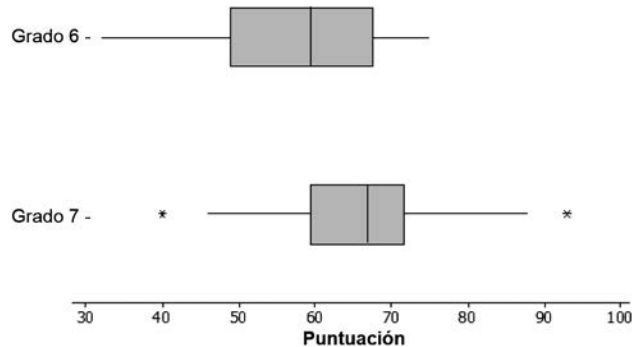
1. Los diagramas de cajas a continuación resumen las edades en el momento de la entrega del galardón a la mejor actriz y el mejor actor en los Premios Oscar.



Fuente de datos: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Best_Actor_winners_by_age_at_win
http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Best_Actress_winners_by_age_at_win

- Basándote en los diagramas de cajas, ¿crees que es más difícil que una mujer mayor gane un Premio Oscar a la mejor actriz o que un hombre mayor gane el premio al mejor actor? ¿Por qué sí o por qué no?
- La mujer de más edad en ganar un Premio Oscar fue Jessica Tandy en 1990 por *Driving Miss Daisy*. El actor de más edad fue Henry Fonda por *On Golden Pond* en 1982. ¿Qué edad tenían cuando ganaron el premio? ¿Cómo lo sabes? ¿Eran mucho mayores que la mayoría de los otros ganadores?
- El actor ganador en 2013 fue Daniel Day-Lewis por *Lincoln*. Tenía 55 años de edad en ese momento. ¿Qué puedes decir sobre el porcentaje de hombres ganadores de los premios que eran mayores que Daniel Day-Lewis cuando ganaron su Oscar?
- Usa la información proporcionada por los diagramas de cajas para escribir un párrafo para apoyar o refutar la afirmación de que un menor número de actrices mayores ganan el Premio Oscar en comparación con actores.

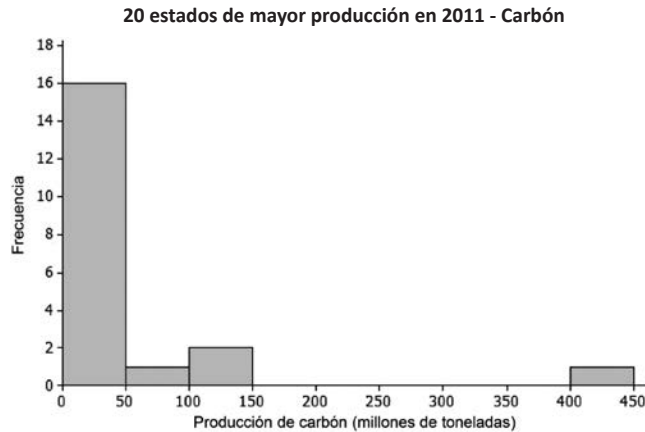
2. Las puntuaciones de estudiantes de sexto y séptimo grado en una prueba sobre polígonos y sus características se resumen en los diagramas de cajas a continuación.



- ¿En qué grado se desempeñaron los estudiantes de mejor manera? Explica cómo puedes determinarlo.
 - ¿Por qué crees que dos de los valores de datos en el 7.º grado no son parte de los segmentos de recta?
 - ¿Cómo se comparan las medianas de las puntuaciones para los dos grados? ¿Esto te sorprende? ¿Por qué sí o por qué no?
 - ¿Cómo se comparan los IQRs para los dos grados?
3. Una fórmula para el IQR podría escribirse como $Q3 - Q1 = IQR$. Supongamos que supieras el IQR y el Q1. ¿Cómo podrías encontrar el Q3?
4. Considera el enunciado, “Históricamente, la duración promedio del servicio como presidente en el Tribunal Supremo ha sido menos de 15 años; sin embargo, desde 1969, la duración promedio de servicio ha aumentado”. Usa los datos dados en el Ejercicio 1 para responder las siguientes preguntas.
- ¿Estás de acuerdo o en desacuerdo con el enunciado? Explica tu razonamiento.
 - ¿Tu respuesta cambiaría si usaras la mediana del número de años en lugar de la media?

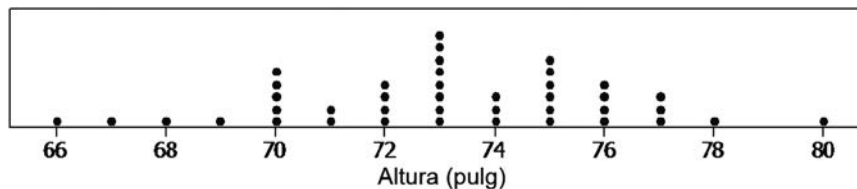
Tu maestro(a) indicará los pasos que se espera que completes en los próximos días para desarrollar este proyecto. Ten en cuenta que el primer paso es formular una pregunta estadística. Con una de las preguntas estadísticas planteadas en esta lección, o con una nueva desarrollada en esta lección, describe tu pregunta y el plan para recolectar y resumir los datos. Completa el proceso como lo indique tu maestro(a).

1. El siguiente histograma muestra la cantidad de carbón producido (por estado) para los 20 principales estados productores de carbón en el 2011. Muchos de estos estados produjeron menos de 50 millones de toneladas de carbón, pero un estado produjo más de 400 millones de toneladas (Wyoming). Para el histograma, ¿cuál de los tres conjuntos de medidas de resumen podría coincidir con la gráfica? Para cada opción que elimines, da por lo menos una razón para la eliminación de esa opción.



Fuente: Datos de producción de carbón en Estados Unidos por estado, según lo informado por la Asociación Nacional de Minería de http://www.nma.org/pdf/c_production_state_rank.pdf, consultado el 5 de mayo de 2013

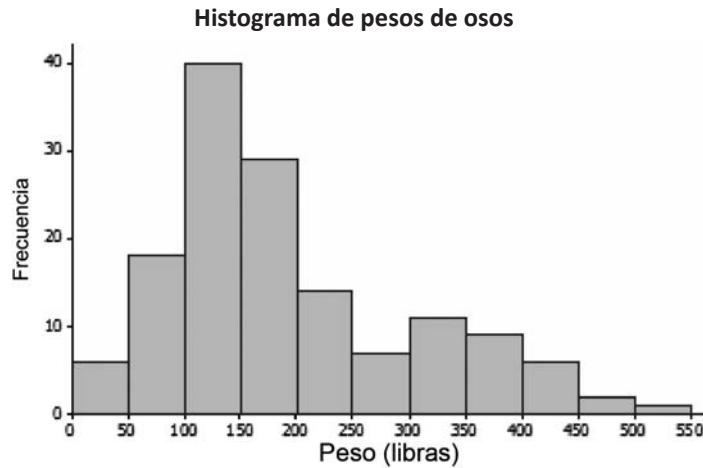
- Mínimo = 1, $Q_1 = 12$, Mediana = 36, $Q_3 = 57$, Máximo = 410; Media = 33, MAD = 2.76
 - Mínimo = 2, $Q_1 = 13.5$, Mediana = 27.5, $Q_3 = 44$, Máximo = 439; Media = 54.6, MAD = 52.36
 - Mínimo = 10, $Q_1 = 37.5$, Mediana = 62, $Q_3 = 105$, Máximo = 439; Media = 54.6, MAD = 52.36
2. En el diagrama de puntos a continuación se muestran las estaturas (redondeadas a la pulgada más cercana) de los 41 miembros del equipo de natación de la Universidad de Texas del 2012–2013.



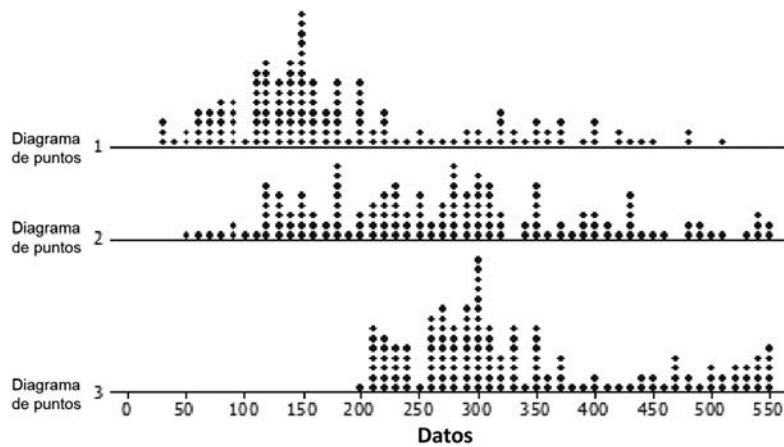
Fuente: <http://www.texasports.com> consultado el 30 de abril de 2013

- Usa el diagrama de puntos para determinar el resumen de 5 números (mínimo, cuartil inferior, mediana, cuartil superior y máximo) para el conjunto de datos.
- Basándote en este diagrama de puntos, haz un histograma de las estaturas usando los siguientes intervalos: 66 a < 68 pulgadas, 68 a < 70 pulgadas y así sucesivamente.

3. Los datos sobre el peso (en libras) de 143 osos salvajes se resumen en el siguiente histograma.



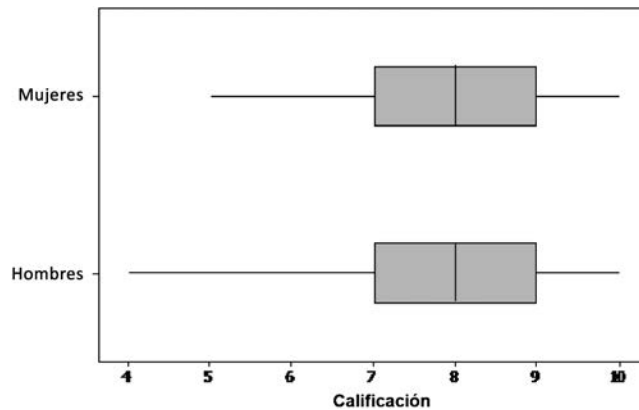
¿Cuál de los tres diagramas de puntos de abajo podría ser un diagrama de puntos de los datos de los pesos de los osos? Explica cómo determinaste cuál es el diagrama correcto.



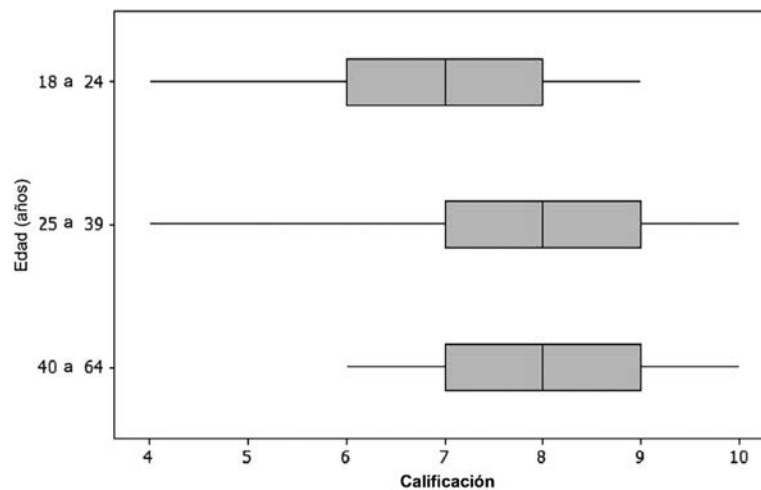
3. Muchos estudios de cine se basan en gran medida en los datos de espectadores para determinar cómo se va a comercializar y distribuir una película. Recientemente, a 300 personas se les mostró el preestreno de una película que se estrenará pronto. Se le pidió a cada persona que calificara la película en una escala de 0 a 10, donde 10 representa la “mejor película que he visto” y 0 representa la “peor película que he visto”.

A continuación, se presentan algunos diagramas de cajas uno al lado del otro que resumen las calificaciones por sexo y por edad.

Para 150 mujeres y 150 hombres:

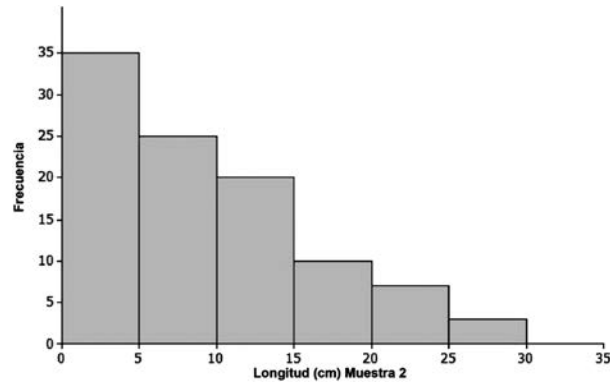


Para 3 grupos de edad:



- ¿Parece que los hombres y las mujeres calificaron la película de una manera semejante o de una manera muy diferente? Escribe unas cuantas frases para explicar tu respuesta utilizando información comparativa sobre el centro y la variabilidad.
- Parece ser que la película tiende a recibir mejores calificaciones de los miembros de más edad del grupo. Escribe unas frases utilizando medidas comparativas de centro y dispersión, o aspectos de las representaciones gráficas, para justificar este enunciado.

Se recolectó otra muestra de perca amarilla de los Grandes Lagos de un lago diferente. Un histograma de las longitudes de los peces en esta muestra se presenta a continuación.



- Si la longitud de una perca amarilla es un indicador de su edad, ¿cómo difiere esta segunda muestra de la muestra que investigaste en los ejercicios? Explica tu respuesta.
- ¿Este histograma representa una distribución de datos sesgada o casi simétrica?
- ¿Qué medida del centro usarías para describir una longitud típica de una perca amarilla en esta segunda muestra? Explica tu respuesta.
- Supón que la perca más pequeña que fue atrapada medía 2 centímetros de longitud, y la más grande medía 29 centímetros de longitud. Calcula aproximadamente los valores en el resumen de cinco números para esta muestra:
 - Valor mínimo (mín.) =
 - Valor Q1 =
 - Mediana =
 - Valor Q3 =
 - Valor máximo (máx.) =
- Basándote en la forma de esta distribución de datos, ¿crees que la longitud media de una perca amarilla de esta segunda muestra sería mayor que, menor que o igual a tu cálculo aproximado de la mediana? Explica tu respuesta.
- Haz un cálculo aproximado de la media de esta distribución de datos.
- ¿Cuál es tu cálculo aproximado de una longitud típica de una perca amarilla en esta muestra? ¿Usaste la longitud media del Problema 5 para este cálculo aproximado? Explica por qué sí o por qué no.
- ¿Usarías la MAD o el IQR para describir la variabilidad en la longitud de la perca amarilla de los Grandes Lagos en esta muestra? Haz un cálculo aproximado del valor de la medida de variabilidad que seleccionaste.

En la Lección 17, planteaste una pregunta estadística y creaste un plan para recolectar datos para responder tu pregunta. También creaste gráficas y calculaste resúmenes numéricos de tus datos. Revisa los datos recolectados y los resúmenes.

Con base en las instrucciones de tu maestro(a), crea un cartel o un esquema para una presentación utilizando tus propios datos. En tu cartel, indica tu pregunta estadística. Además, indica un breve resumen de cómo recolectaste tus datos en base al plan que propusiste en la Lección 17. Incluye una gráfica que muestre la forma de la distribución de los datos, junto con las medidas de centro y variabilidad. Por último, responde tu pregunta estadística basándote en las gráficas y los resúmenes numéricos.

Comparte el cartel que vas a presentar en la Lección 22 con tu maestro(a). Si se te indica que prepares un esquema de la presentación, comparte el esquema con tu maestro(a).

Paso 1: ¿Cuál fue la pregunta estadística presentada en este cartel?

Paso 2: ¿Cómo se recolectaron los datos?

Paso 3: ¿Qué gráficas y resúmenes numéricos se utilizaron para resumir los datos?

Describe por lo menos una gráfica presentada en el cartel. (Por ejemplo, ¿fue un diagrama de puntos? ¿Qué se presentó en la escala?) ¿Qué resúmenes numéricos de los datos se incluyeron (p. ej., la media o la mediana)? Además, indica por qué se seleccionaron estos resúmenes numéricos particulares.

Paso 4: Resumir la respuesta a la pregunta estadística.