

Mathematics

Spanish

Grades 8



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 plétora 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!



Tony R. Hawk

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:



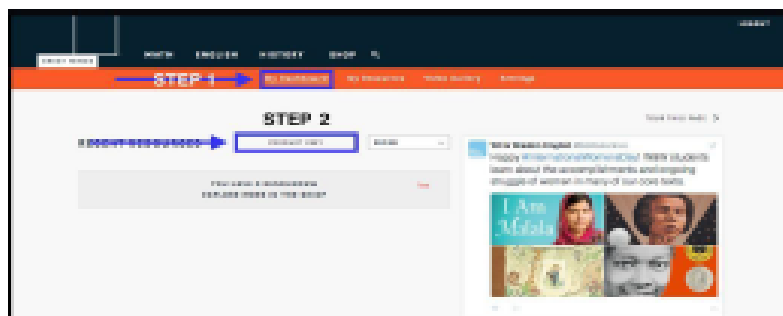
ACCESO A LOS LIBROS ELECTRÓNICOS DE HOMEWORK HELPER

PASO 1: CREAR UN ACCOUNT

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

PASO 2: ACCEDE A TU DASHBOARD

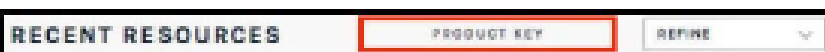
Una vez que haya creado una cuenta en GreatMinds.org, se le llevará a su panel de control.



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

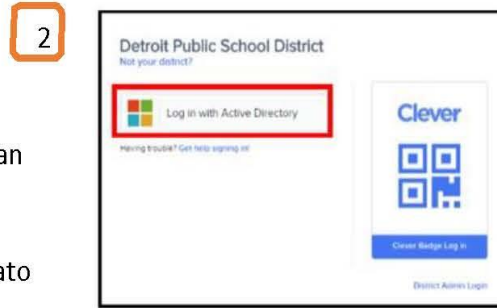
Aplicaciones a través de Clever.com



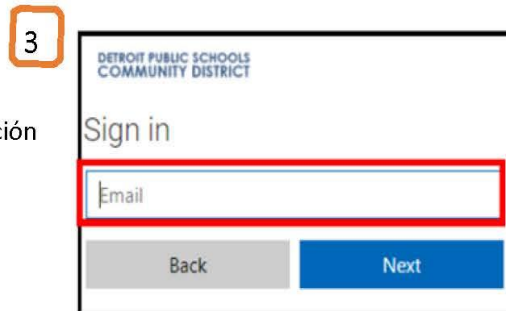
1 Hacer click en el acceso directo de escritorio de Clever o abrir Google Chrome e ir a clever.com/in/dpscd



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 8

HORARIO SEMANAL DE APRENDIZAJE A DISTANCIA DEL ESTUDIANTE

4/14/20 a 4/17/20 Semana 1 (4 días)

Direcciones: **Padres:** Asiste a los alumnos a acceder a los videos "Conocimiento sobre la marcha", Conjuntos de problemas en este paquete e 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) 8.EE. C.7

Módulo Tema Módulo 4: Ecuaciones lineales Tema A: Escritura y resolución de ecuaciones lineales

- 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 8

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 alumnos a acceder a los videos "Conocimiento sobre la marcha", Conjuntos de problemas en este paquete e 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.</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)	8.EE. C.7		
Módulo Tema	Módulo 4: Ecuaciones lineales Tema A: Escribir y resolver ecuaciones lineales		
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 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 en este paquete académico.

Matemáticas de Grado 8

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 alumnos a acceder a los videos "Conocimiento sobre la marcha", Conjuntos de problemas en este paquete e 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.</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)	8.EE. B.5		
Módulo Tema	Módulo 4: Ecuaciones lineales Tema B: Ecuaciones lineales en dos variables y sus gráficos		
Materiales necesarios:	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a los materiales de la lección de Go on the Go y Clever (consulte los enlaces y códigos QR a continuación). • Papel, Lápiz, Conocimiento según los conjuntos Go Packet/Problem. <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 en este paquete académico.

Matemáticas de Grado 8

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 alumnos a acceder a los videos "Conocimiento sobre la marcha", Conjuntos de problemas en este paquete e 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.</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)	8.EE. B.5, 8. EE. B.6		
Módulo Tema	Módulo 4: Ecuaciones lineales Tema C: Pendiente y ecuaciones de líneas		
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 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 8

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 alumnos a acceder a los videos "Conocimiento sobre la marcha", Conjuntos de problemas en este paquete e 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.</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)	8.EE. B.5, 8EE. B.6, 8.EE. C.8
Módulo Tema	Módulo 4: Ecuaciones lineales Tema C: Pendiente y ecuaciones de líneas Tema D: Sistemas de ecuaciones lineales y sus soluciones
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;">  SCAN ME </div> <div style="text-align: center;">  SCAN ME </div> <div style="text-align: center;">  SCAN ME </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 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 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 8

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 alumnos a acceder a los videos "Conocimiento sobre la marcha", Conjuntos de problemas en este paquete e 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.</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)	8.EE. C.8		
Módulo Tema	Módulo 4: Ecuaciones lineales Tema D: Sistemas de ecuaciones lineales y sus soluciones		
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 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 8

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 alumnos a acceder a los videos "Conocimiento sobre la marcha", Conjuntos de problemas en este paquete e 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.</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)	8.EE. C.7, 8.EE. C.8, 8.G.B.7, 8.F.A.1		
Módulo Tema	<p>Módulo 4: Ecuaciones lineales Tema D: Sistemas de ecuaciones lineales y sus soluciones Tema E: Teorema de Pitágoras Módulo 5: Ejemplos de funciones de geometría Tema A: Funciones</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>Knowledge on the Go Videos clever.com Module 4 Module 5</p> </div>		
	Lección diaria (50 minutos)	Extensión (10-15 minutos)	Intervención (15 minutos)
Día 30	Conocimientos sobre la lección Go Para el Módulo 4, Lección 30	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 31	Conocimientos sobre los materiales de la lección Go para el Módulo 4, Lección 31	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 32	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 5, Lección 1	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 33	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 5, Lección 2	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 8

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 alumnos a acceder a los videos "Conocimiento sobre la marcha", Conjuntos de problemas en este paquete e 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.</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)	8.F.A.1, 8.F.A.2, 8.F.A.3		
Módulo Tema	Módulo 5: Ejemplos de funciones de geometría Tema A: Funciones		
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: center; gap: 10px;">    </div> <p style="text-align: right;">Knowledge</p> <p>on the Go Videos clever.com Additional Resources</p>		
	Lección diaria (50 minutos)	Extensión (10-15 minutos)	Intervención (15 minutos)
Día 34	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 5, Lección 3	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 35	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 5, Lección 4	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 36	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 5, Lección 5	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 6	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 38	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 5, Lección 7	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 8

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 alumnos a acceder a los videos "Conocimiento sobre la marcha", Conjuntos de problemas en este paquete e 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.</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)	8.F.A.1, 8.F.A.3, 8.F.B.4, 8.G.C.9
Módulo Tema	<p>Módulo 5: Ejemplos de funciones de geometría</p> <p>Tema A: Funciones</p> <p>Tema B: Volumen</p> <p>Módulo 6: Funciones lineales</p> <p>Tema A: Funciones lineales</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>Conocimientos sobre el Módulo clever.com de clever.com Go Videos 6</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 8	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 40	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 5, Lección 9	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 41	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 5, Lección 10	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 42	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 5, Lección 11	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 43	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 6, Lección 1	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 8

HORARIO SEMANAL DE APRENDIZAJE A DISTANCIA DEL ESTUDIANTE

6/15/20 a 6/19/20 Semana **10 (4 días)**

Direcciones:	<p>Padres: Asiste a los alumnos a acceder a los videos "Conocimiento sobre la marcha", Conjuntos de problemas en este paquete e 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.</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)	8.F.B.4, 8.F.B.5, 8.SP. A.1		
Módulo Tema	<p>Módulo 6: Funciones lineales Tema A: Funciones lineales Tema B: Datos numéricos bivariados</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 style="text-align: center;">  SCAN ME </div> <div style="text-align: center;">  SCAN ME </div> <div style="text-align: center;">  SCAN ME </div> </div> <p>Conocimientos sobre el Módulo clever.com de clever.com Go Videos 6</p>		
	Lección diaria (50 minutos)	Extensión (10-15 minutos)	Intervención (15 minutos)
Día 44	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 6, Lección 2	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 45	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 6, Lección 3	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 46	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 6, Lección 4	i-Ready Lección "Profesor Asignado"	i-Ready "Mi camino" Lección
Día 47	Conocimientos sobre la lección Go Materiales para el Módulo 6, Lección 5	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[®]

8.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 978-1-64497-615-9

G8-M4-LPS-05.2019

Escribe cada uno de los siguientes enunciados utilizando lenguaje simbólico.

1. Bruce compró dos libros. Un libro cuesta \$4.00 veces más que tres veces el otro. Juntos, los dos libros le costaron \$72.
2. Janet es tres años mayor que su hermana Julia. El hermano de Janet es ocho años menor que su hermana Julia. La suma de todas sus edades es de 55 años.
3. La suma de tres números enteros consecutivos es 1,623.
4. Un número es seis más que otro número. La suma de sus cuadrados es 90.
5. Cuando se suma 18 a $\frac{1}{4}$ de un número, se obtiene el mismo número.
6. Cuando una fracción de 17 se resta de 17, lo que queda es superior a un tercio de diecisiete por seis.
7. La suma de dos números enteros pares consecutivos, dividido entre cuatro es es 189.5.
8. Restar siete más dos veces un número de un tercio de un número al cuadrado para obtener cero.
9. La suma de tres números enteros consecutivos es 42. Sea x el número de los tres números enteros. Transcribe el enunciado correspondiente.

Escribe cada una de las afirmaciones siguientes como una expresión matemática. Indica si la expresión es lineal o no lineal. Si es no lineal, entonces explica por qué.

1. Un número menos tres al cuadrado.
2. El cociente de dos y un número, restado de diecisiete.
3. La suma de trece y dos veces un número.
4. 5.2 más el producto de siete y un número.
5. La suma que representa el número de entradas vendidas si se vendieron 35 boletos el lunes, la mitad de las entradas restantes se vendieron el martes y 14 entradas se vendieron el miércoles.
6. El producto de 19 y un número, restado del recíproco del número al cubo.
7. El producto de 15 y un número y después el producto multiplicado por sí mismo cuatro veces.
8. Un número al que se le suma cinco y después dividido entre dos.
9. Ocho veces el resultado de restar tres de un número.
10. La suma de dos por un número y cuatro por un número restado del número al cuadrado.
11. Un tercio del resultado de tres por un número que se incrementa en 12.
12. Cinco por la suma de un medio y un número.
13. Tres cuartos de un número multiplicado por siete.
14. La suma de un número y tres negativo, multiplicado por el número.
15. El cuadrado de la diferencia entre un número y 10.

1. Considerando que $2x + 7 = 27$ y $3x + 1 = 28$, ¿ $2x + 7 = 3x + 1$? Explica.
2. ¿ -5 es una solución a la ecuación $6x + 5 = 5x + 8 + 2x$? Explica.
3. ¿ $x = 1.6$ satisface a la ecuación $6 - 4x = -\frac{x}{4}$? Explica.
4. Usa la ecuación lineal $3(x + 1) = 3x + 3$ para responder a las partes (a)–(d).
 - a. ¿ $x = 5$ satisface la ecuación anterior? Explica.
 - b. ¿ $x = -8$ es una solución de la ecuación anterior? Explica.
 - c. ¿ $x = \frac{1}{2}$ es una solución de la ecuación anterior? Explica.
 - d. ¿Qué hecho interesante acerca de la ecuación $3(x + 1) = 3x + 3$ es resaltado por las respuestas de las partes (a), (b) y (c)? ¿Por qué crees que esto es cierto?

Para cada problema, muestra tu trabajo y comprueba que tu solución sea correcta.

1. Resuelve la ecuación lineal $x + 4 + 3x = 72$. Indica la propiedad que justifica tu primer paso y por qué lo elegiste.
2. Resuelve la ecuación lineal $x + 3 + x - 8 + x = 55$. Indica la propiedad que justifica tu primer paso y por qué lo elegiste.
3. Resuelve la ecuación lineal $\frac{1}{2}x + 10 = \frac{1}{4}x + 54$. Indica la propiedad que justifica tu primer paso y por qué lo elegiste.
4. Resuelve la ecuación lineal $\frac{1}{4}x + 18 = x$. Indica la propiedad que justifica tu primer paso y por qué lo elegiste.
5. Resuelve la ecuación lineal $17 - x = \frac{1}{3} \cdot 15 + 6$. Indica la propiedad que justifica tu primer paso y por qué lo elegiste.
6. Resuelve la ecuación lineal $\frac{x + x + 2}{4} = 189.5$. Indica la propiedad que justifica tu primer paso y por qué lo elegiste.
7. Alysha resolvió la ecuación lineal $2x - 3 - 8x = 14 + 2x - 1$. Su trabajo se muestra a continuación. Cuando comprobó su respuesta, el lado izquierdo de la ecuación no era igual al lado derecho. Encuentra y explica el error de Alysha y después resuelve la ecuación correctamente.

$$\begin{aligned}
 2x - 3 - 8x &= 14 + 2x - 1 \\
 -6x - 3 &= 13 + 2x \\
 -6x - 3 + 3 &= 13 + 3 + 2x \\
 -6x &= 16 + 2x \\
 -6x + 2x &= 16 \\
 -4x &= 16 \\
 \frac{-4}{-4}x &= \frac{16}{-4} \\
 x &= -4
 \end{aligned}$$

Para cada uno de los siguientes problemas, escribe una ecuación y resuélvela.

1. La medida de un ángulo es trece menos cinco veces la medida de otro ángulo. La suma de las medidas de dos ángulos es 140° . Determina la medida de cada ángulo en grados.
2. Un ángulo mide diecisiete más tres veces un número. Su complemento es tres más siete veces el número. ¿Cuál es la medida de cada ángulo en grados?
3. Los ángulos de un triángulo se describen como sigue: $\angle A$ es el ángulo más grande; su medida es el doble de la medida de $\angle B$. La medida de $\angle C$ es 2 menos la mitad de la medida $\angle B$. Encuentra las medidas de los tres ángulos en grados.
4. Un par de ángulos correspondientes se describen a continuación: la medida de un ángulo es cinco menos siete veces un número y la medida del otro ángulo es ocho más siete veces un número. ¿Los ángulos son congruentes? ¿Por qué sí o por qué no?
5. La medida de un ángulo es once más cuatro veces un número. Otro ángulo es el doble de la medida del primer ángulo. La suma de las medidas de los ángulos es 195° . ¿Cuál es la medida de cada ángulo en grados?
6. Tres ángulos se describen a continuación: $\angle B$ es la mitad del tamaño de $\angle A$. La medida de $\angle C$ es igual a uno menos dos veces la medida de $\angle B$. La suma de $\angle A$ y $\angle B$ es 114° . ¿Los tres ángulos pueden formar un triángulo? ¿Por qué sí o por qué no?

Transforma la ecuación si es necesario y después resuélvela para encontrar el valor de x que hace que la ecuación sea verdadera.

1. $x - (9x - 10) + 11 = 12x + 3\left(-2x + \frac{1}{3}\right)$

2. $7x + 8\left(x + \frac{1}{4}\right) = 3(6x - 9) - 8$

3. $-4x - 2(8x + 1) = -(-2x - 10)$

4. $11(x + 10) = 132$

5. $37x + \frac{1}{2} - \left(x + \frac{1}{4}\right) = 9(4x - 7) + 5$

6. $3(2x - 14) + x = 15 - (-9x - 5)$

7. $8(2x + 9) = 56$

1. Da una breve explicación de qué tipo de soluciones esperas que tenga la siguiente ecuación lineal $18x + \frac{1}{2} = 6(3x + 25)$. Transforma la ecuación en una expresión más simple si es necesario.
2. Da una breve explicación de qué tipo de soluciones esperas que tenga la siguiente ecuación lineal $8 - 9x = 15x + 7 + 3x$. Transforma la ecuación en una expresión más simple si es necesario.
3. Da una breve explicación de qué tipo de soluciones esperas que tenga la siguiente ecuación lineal $5(x + 9) = 5x + 45$. Transforma la ecuación en una expresión más simple si es necesario.
4. Da tres ejemplos de ecuaciones donde solo habrá una solución; esto es, solo una solución posible.
5. Resuelve una de las ecuaciones que escribiste en el Problema 4 y explica por qué es la única solución.
6. Da tres ejemplos de ecuaciones donde no habrá ninguna solución.
7. Trata de resolver una de las ecuaciones que escribiste en el Problema 6 y explica por qué no tiene solución.
8. Da tres ejemplos de ecuaciones en las que habrá un número infinito de soluciones.
9. Trata de resolver una de las ecuaciones que escribiste en el Problema 8 y explica por qué tiene un número infinito de soluciones.

Resuelve las siguientes ecuaciones de expresiones racionales, si fuese posible. Si una ecuación no puede ser resuelta, explica por qué.

$$1. \frac{5}{6x-2} = \frac{-1}{x+1}$$

$$6. \frac{2x+5}{2} = \frac{3x-2}{6}$$

$$2. \frac{4-x}{8} = \frac{7x-1}{3}$$

$$7. \frac{6x+1}{3} = \frac{9-x}{7}$$

$$3. \frac{3x}{x+2} = \frac{5}{9}$$

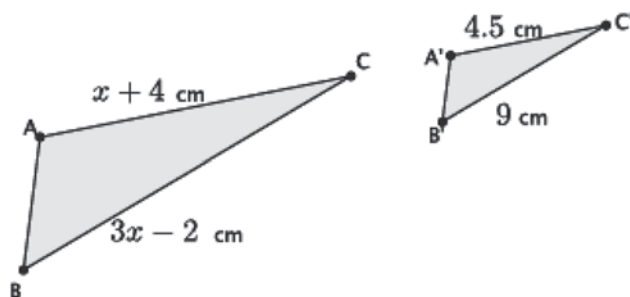
$$8. \frac{\frac{1}{3}x - 8}{12} = \frac{-2-x}{15}$$

$$4. \frac{\frac{1}{2}x + 6}{3} = \frac{x-3}{2}$$

$$9. \frac{3-x}{1-x} = \frac{3}{2}$$

$$5. \frac{7-2x}{6} = \frac{x-5}{1}$$

10. En el siguiente diagrama, $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$ determina las longitudes de \overline{AC} y \overline{BC} .



1. Reenviaste una tarjeta electrónica que encontraste en línea a tres de tus amigos. Les gustó tanto que la reenviaron a cuatro de sus amigos, quienes después la reenviaron a cuatro de sus amigos y así sucesivamente. El número de personas que vieron la tarjeta electrónica se muestra después. Sea que S_1 representa el número de personas que vieron la tarjeta electrónica después de un paso, y que S_2 representa el número de personas que vieron la tarjeta electrónica después de dos pasos y así sucesivamente.

$$S_1 = 3$$

$$S_2 = 3 + 3 \cdot 4$$

$$S_3 = 3 + 3 \cdot 4 + 3 \cdot 4^2$$

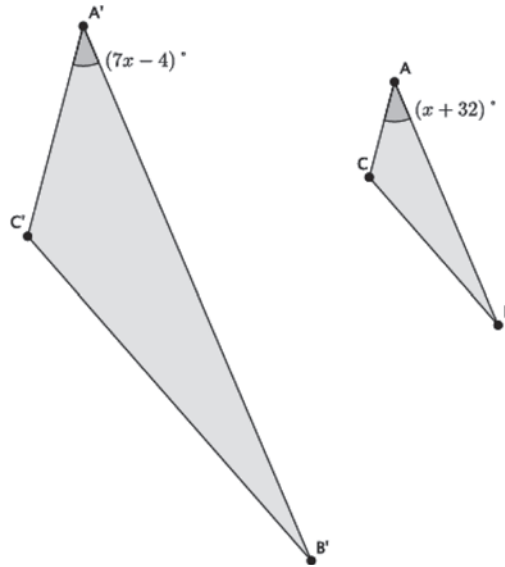
$$S_4 = 3 + 3 \cdot 4 + 3 \cdot 4^2 + 3 \cdot 4^3$$

- Encuentra el patrón en las ecuaciones.
- Suponiendo que la tendencia continúa, ¿cuántas personas han visto la tarjeta electrónica después de 10 pasos?
- ¿Cuántas personas han visto la tarjeta electrónica después de n pasos?

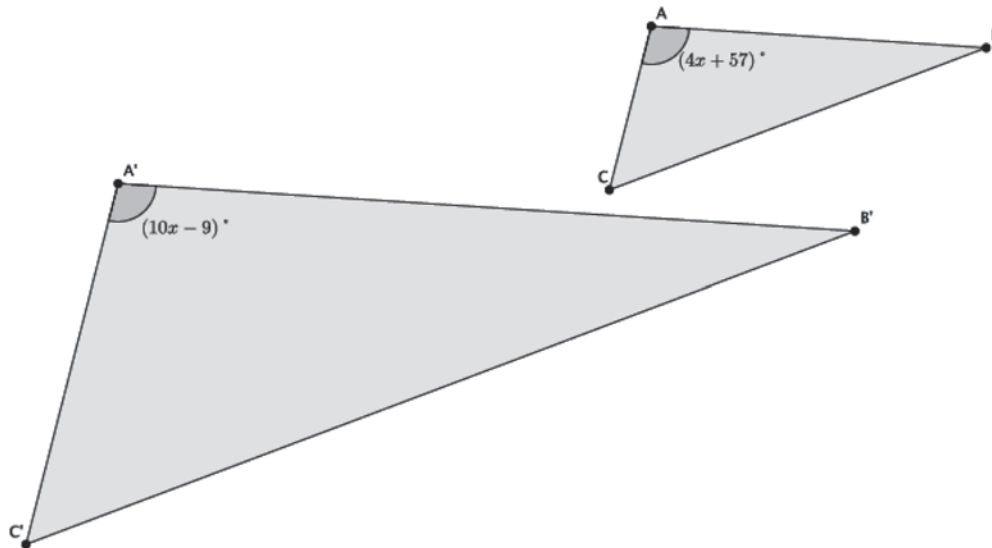
Para cada una de las siguientes preguntas, escribe una ecuación y resuelve para encontrar cada respuesta.

- Lisa tiene una cierta cantidad de dinero. Gastó \$39 y le sobran $\frac{3}{4}$ de la cantidad original. ¿Cuánto dinero tenía originalmente?
- La longitud de un rectángulo es 4 más 3 veces su ancho. Si el perímetro del rectángulo es 18.4 cm, ¿cuál es el área del rectángulo?
- Ocho veces el resultado de restar 3 de un número es igual al número aumentado en 25. ¿Cuál es el número?
- Tres enteros impares consecutivos tienen una suma de 3. ¿Cuáles son los números?
- Cada mes, Liz paga a su compañía telefónica \$35 solo por usar el teléfono. Cada texto que envía tiene un costo adicional de \$0.05. En marzo, su factura de teléfono fue \$72.60. En abril, su factura de teléfono fue \$65.85. ¿Cuántos textos envió cada mes?
- Claudia está leyendo un libro que tiene 360 páginas. Leyó algo del libro la semana pasada. Planea leer 46 páginas hoy. Cuando lo haga, será $\frac{4}{5}$ del libro. ¿Cuántas páginas leyó la semana pasada?

8. En el siguiente diagrama, $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$. Determina la medida de $\angle A$.



9. En el siguiente diagrama, $\triangle ABC \sim \triangle A'B'C'$. Determina la medida de $\angle A$.



1. Eman camina de la tienda a la casa de su amigo, 2 millas de distancia. Se tarda 35 minutos.
 - a. ¿Qué fracción representa la velocidad constante, C ?
 - b. Escribe la fracción que representa la velocidad constante, C , si ella camina y millas en minutos 10.
 - c. Escribe y resuelve una proporción usando las fracciones de las partes (a) y (b) para determinar la cantidad de millas que camina en 10 minutos. Redondea tu respuesta a las centésimas más cercanas.
 - d. Escribe una ecuación con dos variables para representar la cantidad de millas que Eman puede caminar en cualquier intervalo de tiempo.

2. Erika conduce de la escuela a la práctica de fútbol 1.3 millas de distancia. Tarda 7 minutos.
 - a. ¿Qué fracción representa la velocidad constante, C ?
 - b. ¿Qué fracción representa la velocidad constante, C , si le toma x minutos conducir exactamente 1 milla?
 - c. Escribe y resuelve una proporción usando las fracciones de las partes (a) y (b) para determinar la cantidad de tiempo que le toma conducir exactamente 1 milla. Redondea tu respuesta a las décimas más cercanas.
 - d. Escribe una ecuación de dos variables para representar la cantidad de millas que Erika puede conducir en cualquier intervalo de tiempo.

3. Darla conduce a una velocidad constante de 45 millas por hora.
 - a. Si ella conduce por y millas y le toma x horas, escribe la ecuación de dos variables para representar el número de millas que Darla puede conducir en x horas.
 - b. Darla planea conducir 14 millas hasta el mercado desde su casa, después 3 millas desde el mercado hasta la oficina de correos y luego regresar a casa, lo cual es una distancia de 15 millas desde la oficina de correos. Suponiendo que ella conduce a una velocidad constante durante todo el tiempo, ¿cuánto tiempo pasará conduciendo mientras hace sus mandados? Redondea tu respuesta a las centésimas más cercanas.

4. Aaron camina de la casa de su hermana a la casa de su primo, una distancia de 4 millas, en 80 minutos. ¿Qué tan lejos caminó en 30 minutos?

5. Carlos camina 4 millas todas las noches como ejercicio. Le lleva exactamente 63 minutos terminar su paseo.
 - a. Suponiendo que camina a una velocidad constante, escribe una ecuación que representa la cantidad de millas, y , que Carlos puede caminar en x minutos.
 - b. Utiliza la ecuación de la parte (a) para completar la tabla de abajo. Usa una calculadora y redondea todos los valores a la centésima más cercana.

x (minutos)	Ecuación lineal:	y (millas)
15		
30		
40		
60		
75		

1. Un tren viaja a una velocidad constante de 45 millas por hora.
 - a. ¿Cuál es la distancia, d , en millas, a la que el tren viaja en t horas?
 - b. ¿Cuántas millas viajará en 2.5 horas?

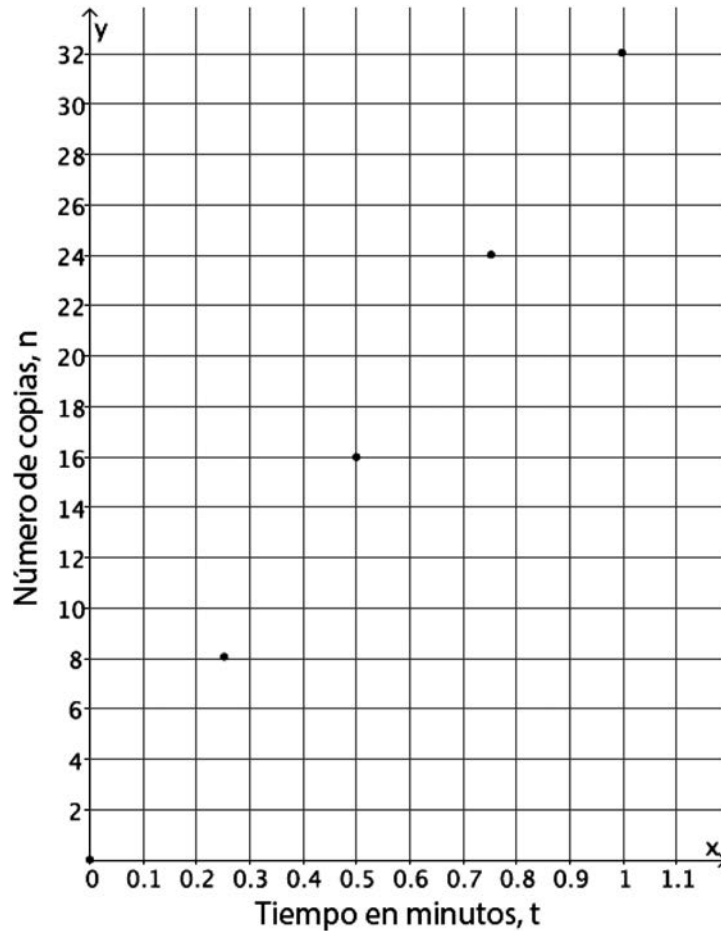
2. El agua está goteando de un grifo a una velocidad constante de $\frac{1}{3}$ de galón por minuto.
 - a. ¿Cuál es la cantidad de agua, w , en galones por minuto, que goteó de la llave en t minutos?
 - b. ¿Cuánta agua goteó después de una hora?

3. Un coche puede ser ensamblado en una línea de ensamblaje en 6 horas. Supón que los coches se ensamblan a una velocidad constante.
 - a. ¿Cuántos coches, y , se pueden ensamblar en t horas?
 - b. ¿Cuántos coches pueden ser ensamblados en una semana?

4. Una fotocopiadora realiza copias a una velocidad constante. La fotocopiadora puede realizar 80 copias en $2\frac{1}{2}$ minutos.
 - a. Escribe una ecuación para representar el número de copias, n , que puede realizar en cualquier intervalo de tiempo en minutos, t .
 - b. Completa la siguiente tabla.

t (tiempo en minutos)	Ecuación lineal:	n (número de copias)
0		
0.25		
0.5		
0.75		
1		

- c. Representa gráficamente los datos en un plano cartesiano.

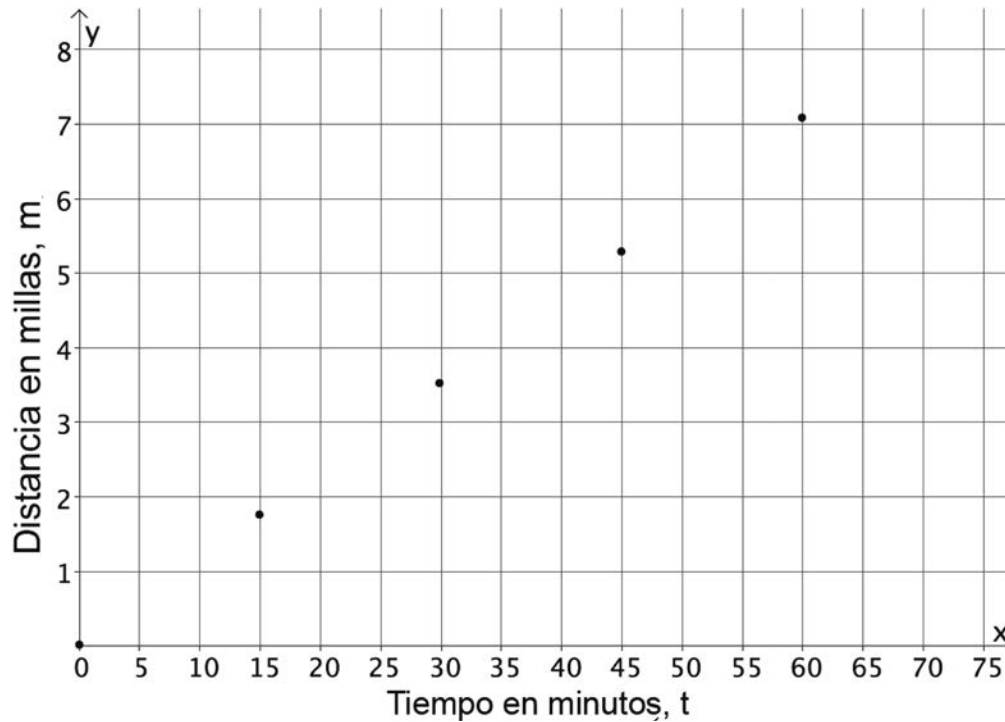


- d. La fotocopidora funciona por 20 segundos y después se atasca. Aproximadamente, ¿cuántas copias se hicieron antes de que ocurriera el atasco? Explica.

5. Connor corre a una velocidad constante. Le toma 34 minutos correr 4 millas.
- Escribe la ecuación lineal con dos variables que representa el número de millas que Connor puede correr en cualquier intervalo de tiempo expresado en minutos, t .
 - Completa la siguiente tabla. Usa una calculadora y redondea tus respuestas a la décima más cercana.

t (tiempo en minutos)	Ecuación lineal:	m (distancia en millas)
0		
15		
30		
45		
60		

- Representa gráficamente los datos en un plano cartesiano.



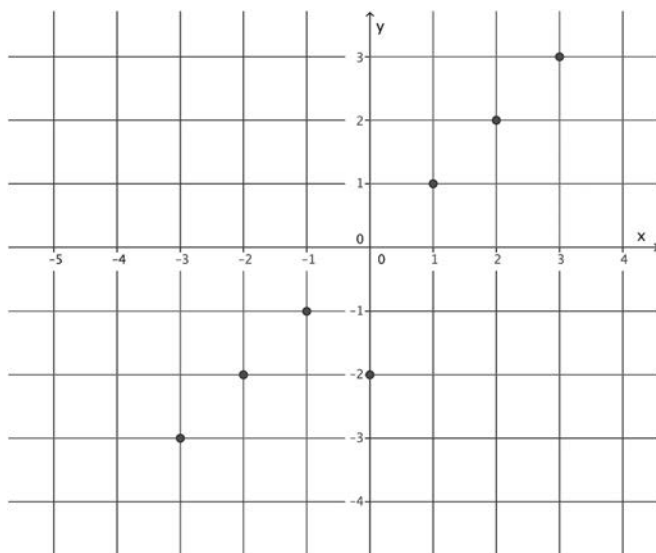
- Connor corrió durante 40 minutos antes de tropezar y torcerse el tobillo. Aproximadamente, ¿cuántas millas corrió antes de que tuviera que parar? Explica.

1. Considera la ecuación lineal $x - \frac{3}{2}y = -2$.
 - a. ¿Elegirás valores para x o y ? Explica.
 - b. ¿Hay números específicos que harían tu cálculo más sencillo? Explica.
 - c. Encuentra cinco soluciones para la ecuación lineal $x - \frac{3}{2}y = -2$, y traza las soluciones como puntos en un plano cartesiano.

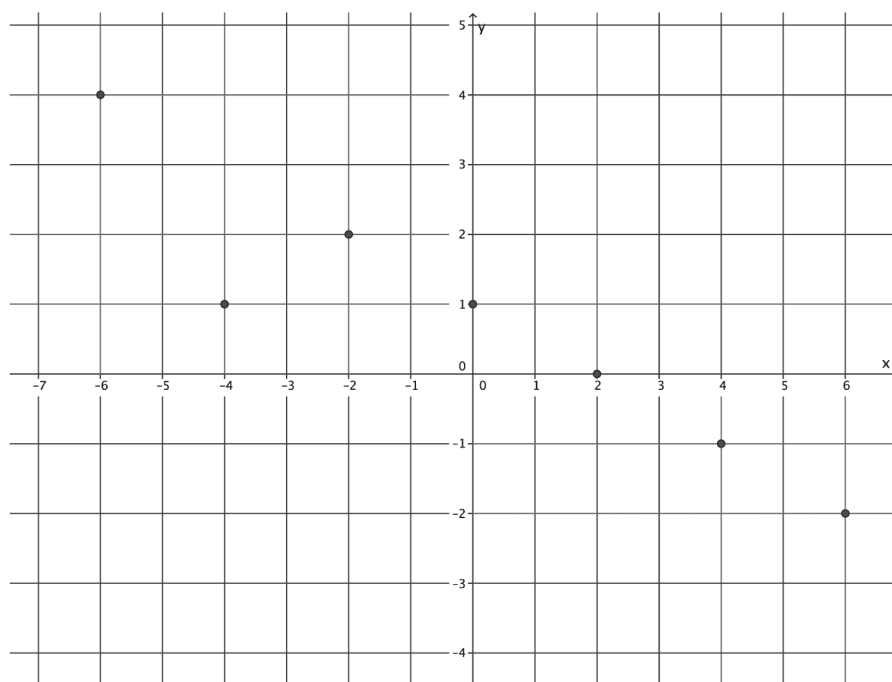
x	Ecuación lineal: $x - \frac{3}{2}y = -2$	y

2. Encuentra cinco soluciones para la ecuación lineal $\frac{1}{3}x + y = 12$ y traza las soluciones como puntos en un plano cartesiano.
3. Encuentra cinco soluciones para la ecuación lineal $-x + \frac{3}{4}y = -6$ y traza las soluciones como puntos en un plano cartesiano.
4. Encuentra cinco soluciones para la ecuación lineal $2x + y = 5$ y traza las soluciones como puntos en un plano cartesiano.
5. Encuentra cinco soluciones para la ecuación lineal $3x - 5y = 15$ y traza las soluciones como puntos en un plano cartesiano.

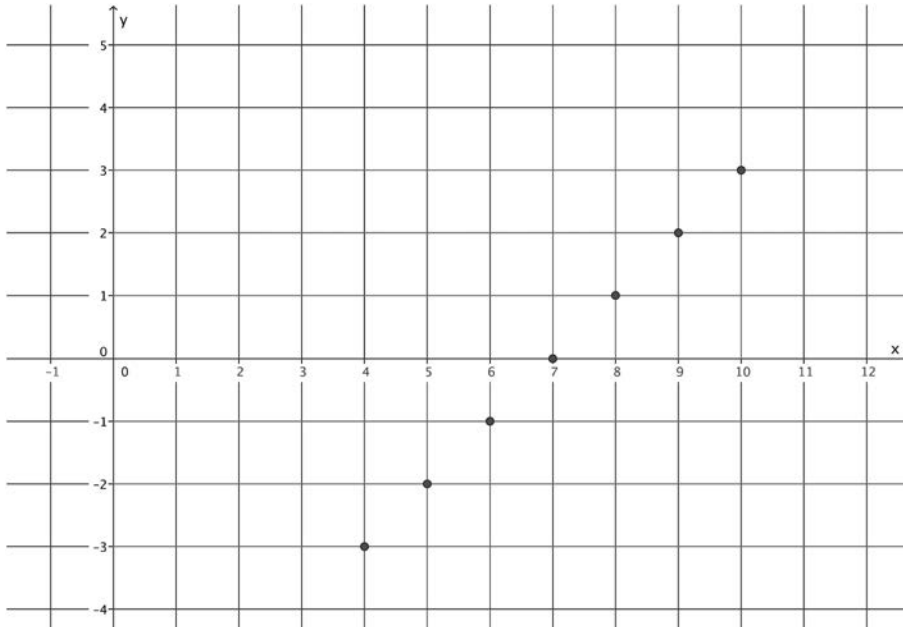
- Encuentra al menos diez soluciones a la ecuación lineal $\frac{1}{2}x + y = 5$ y traza los puntos en un plano cartesiano. ¿Qué forma está tomando la gráfica de la ecuación lineal?
- ¿Los siguientes puntos pueden estar en la gráfica de la ecuación $x - y = 0$? Explica.



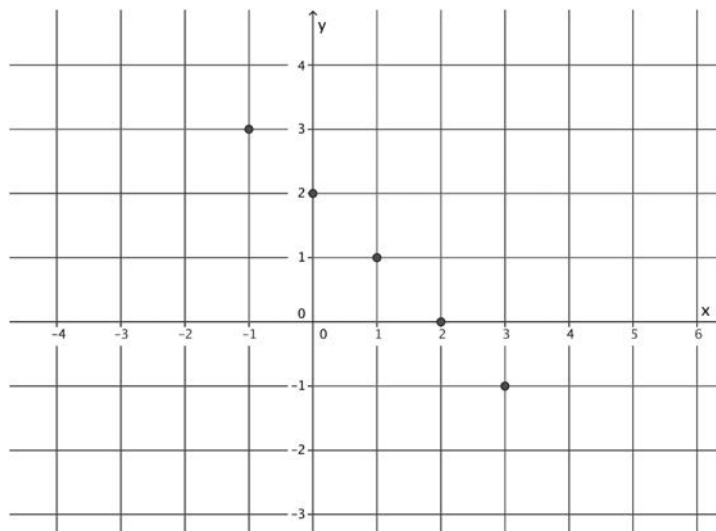
- ¿Los siguientes puntos pueden estar en la gráfica de la ecuación $x + 2y = 2$? Explica.



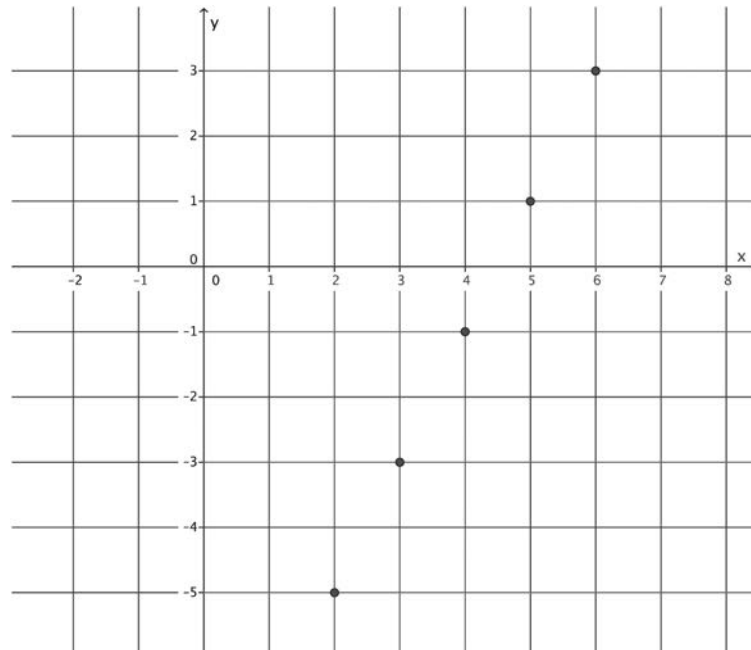
4. ¿Los siguientes puntos pueden estar en la gráfica de la ecuación $x - y = 7$? Explica.



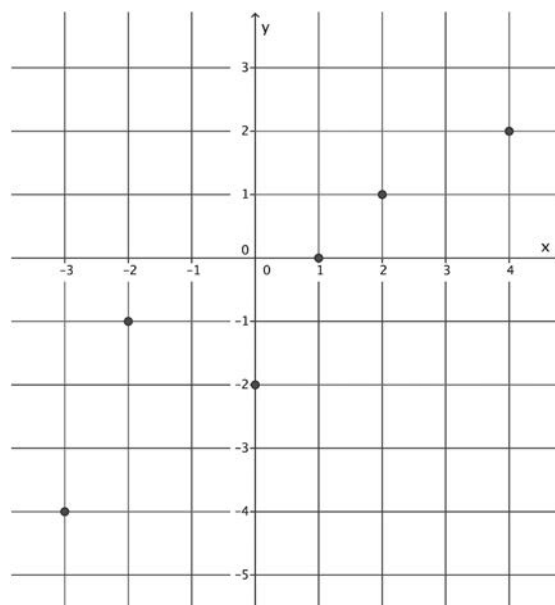
5. ¿Los siguientes puntos pueden estar en la gráfica de la ecuación $x + y = 2$? Explica.



6. ¿Los siguientes puntos pueden estar en la gráfica de la ecuación $2x - y = 9$? Explica.

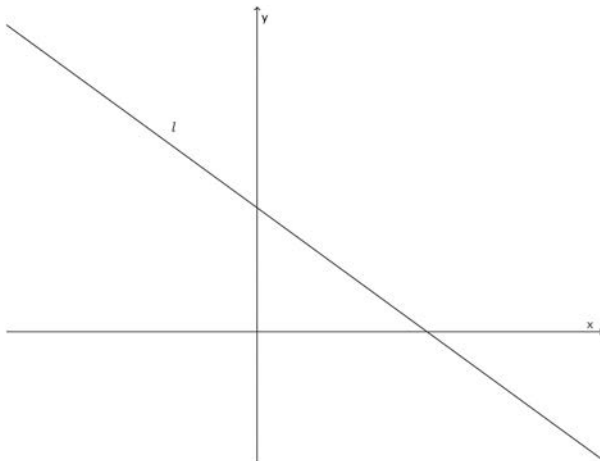


7. ¿Los siguientes puntos pueden estar en la gráfica de la ecuación $x - y = 1$? Explica.

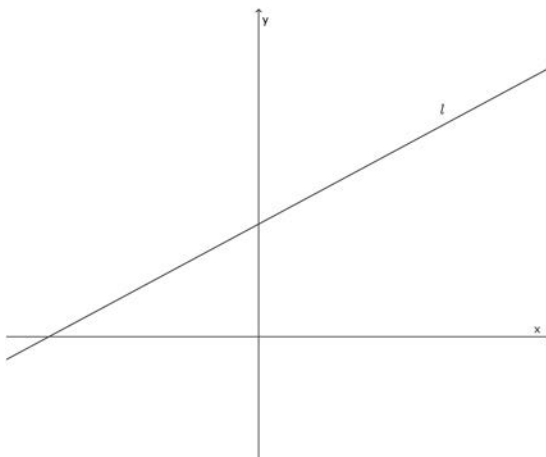


1. Grafica la ecuación lineal de dos variables $ax + by = c$, donde $a = 0$, $b = 1$ y $c = -4$
2. Grafica la ecuación lineal de dos variables $ax + by = c$, donde $a = 1$, $b = 0$ y $c = 9$
3. Grafica la ecuación lineal $y = 7$.
4. Grafica la ecuación lineal $x = 1$.
5. Explica por qué la gráfica de una ecuación lineal en forma de $y = c$ es la recta horizontal, paralela al eje x que pasa por el punto $(0, c)$.
6. Explica por qué solo hay una recta con la ecuación $y = c$ que pasa por el punto $(0, c)$.

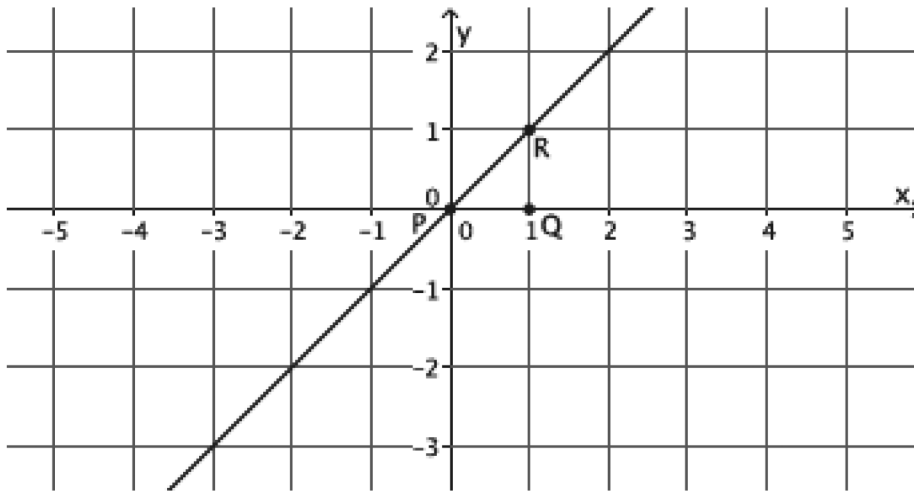
1. ¿La gráfica de la recta que se muestra a continuación tiene una pendiente positiva o negativa? Explica.



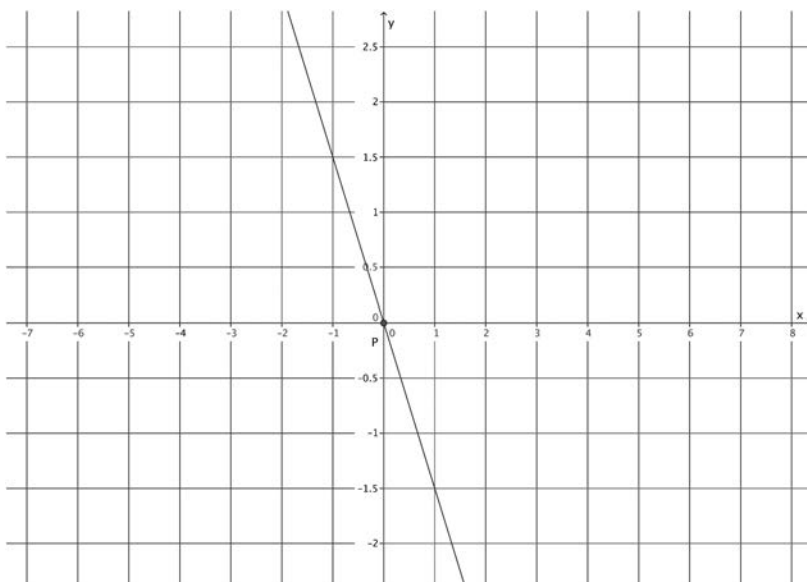
2. ¿La gráfica de la recta que se muestra a continuación tiene una pendiente positiva o negativa? Explica.



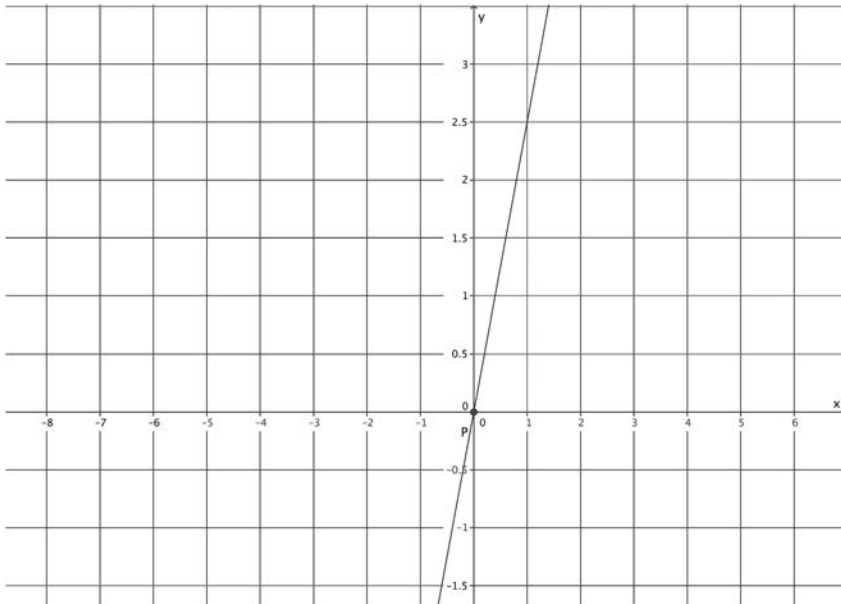
3. ¿Cuál es la pendiente de esta recta no vertical? Usa tu transparencia si es necesario.



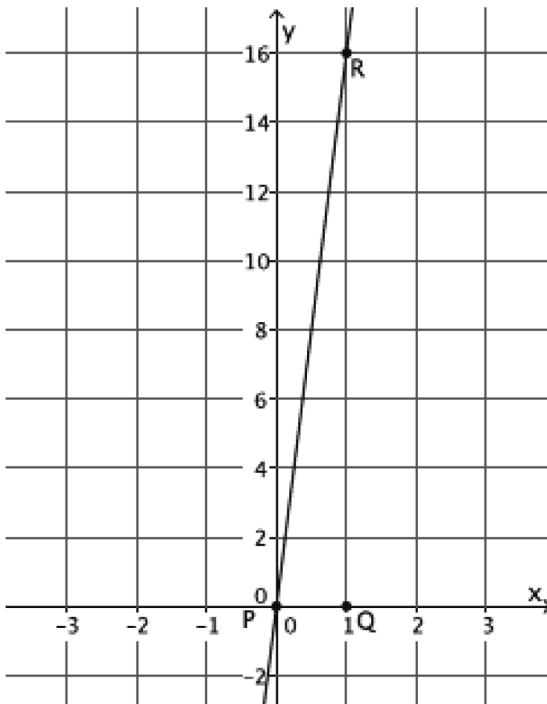
4. ¿Cuál es la pendiente de esta recta no vertical? Usa tu transparencia si es necesario.



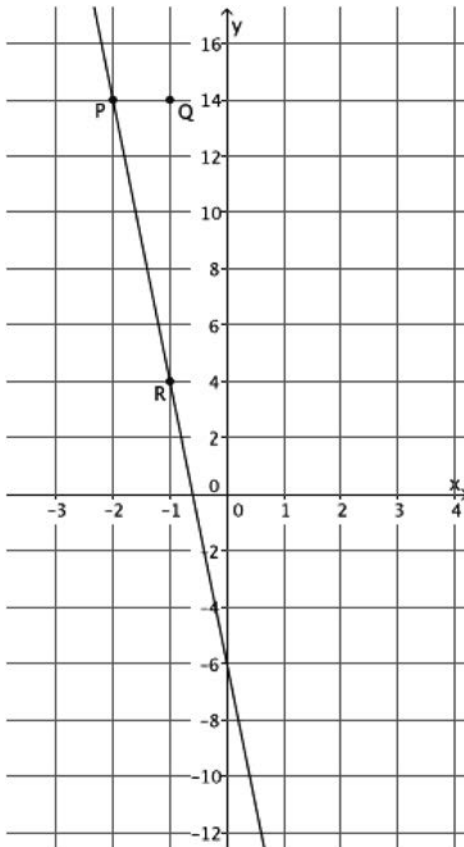
5. ¿Cuál es la pendiente de esta recta no vertical? Usa tu transparencia si es necesario.



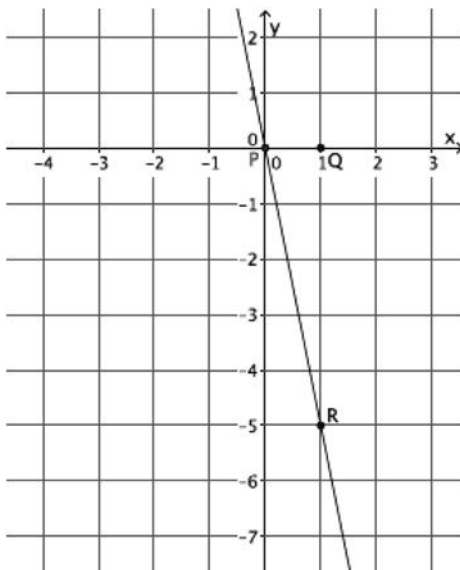
6. ¿Cuál es la pendiente de esta recta no vertical? Usa tu transparencia si es necesario.



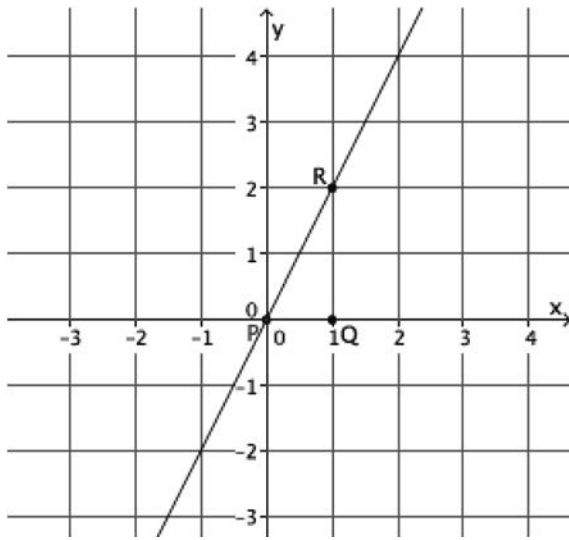
7. ¿Cuál es la pendiente de esta recta no vertical? Usa tu transparencia si es necesario.



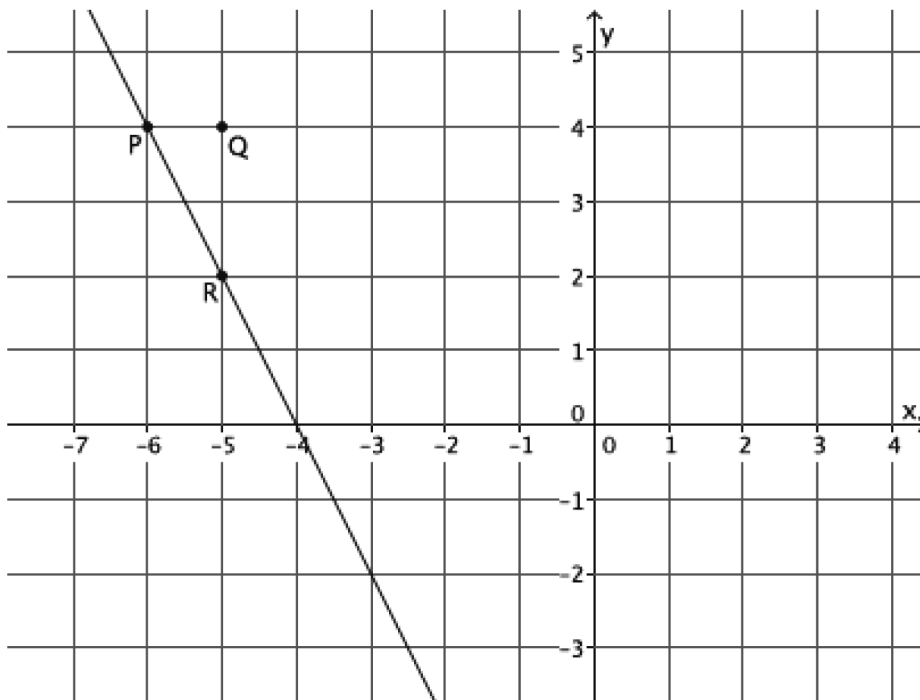
8. ¿Cuál es la pendiente de esta recta no vertical? Usa tu transparencia si es necesario.



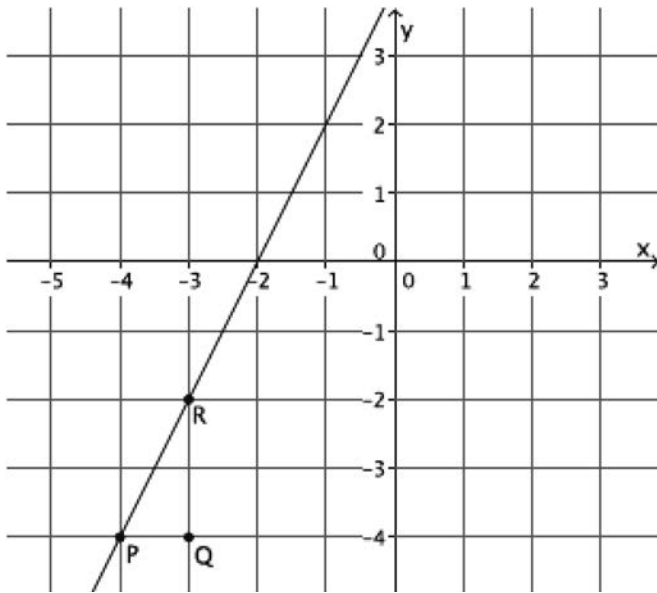
9. ¿Cuál es la pendiente de esta recta no vertical? Usa tu transparencia si es necesario.



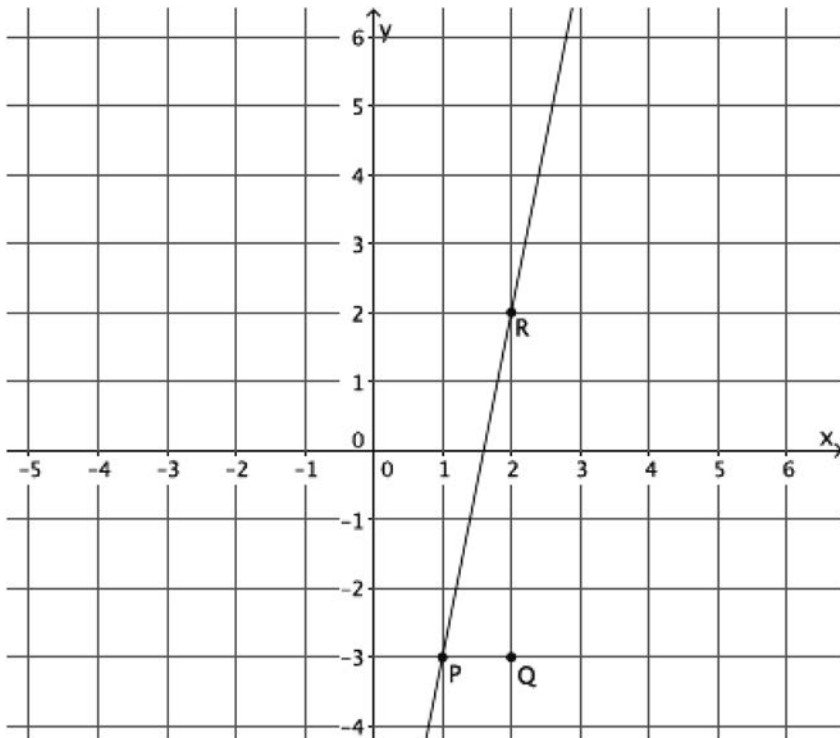
10. ¿Cuál es la pendiente de esta recta no vertical? Usa tu transparencia si es necesario.



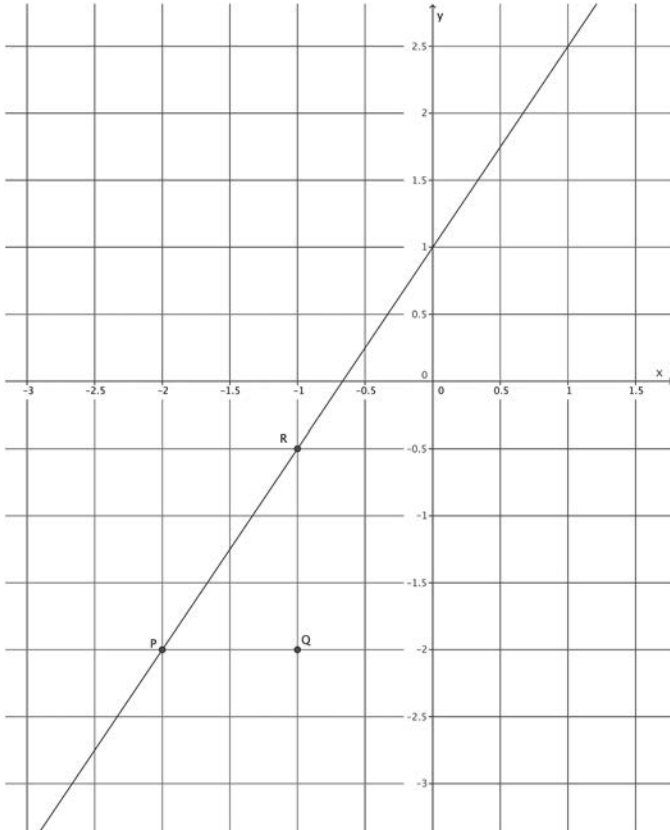
11. ¿Cuál es la pendiente de esta recta no vertical? Usa tu transparencia si es necesario.



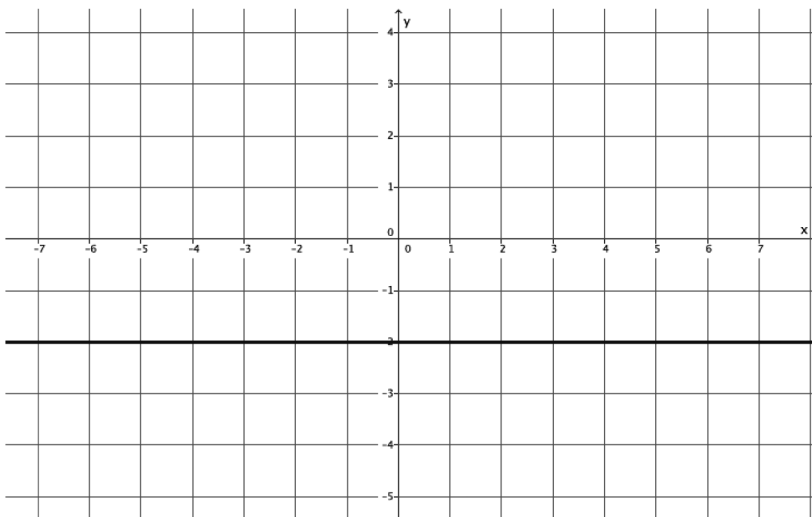
12. ¿Cuál es la pendiente de esta recta no vertical? Usa tu transparencia si es necesario.



13. ¿Cuál es la pendiente de esta recta no vertical? Usa tu transparencia si es necesario.



14. ¿Cuál es la pendiente de esta recta no vertical? Usa tu transparencia si es necesario.

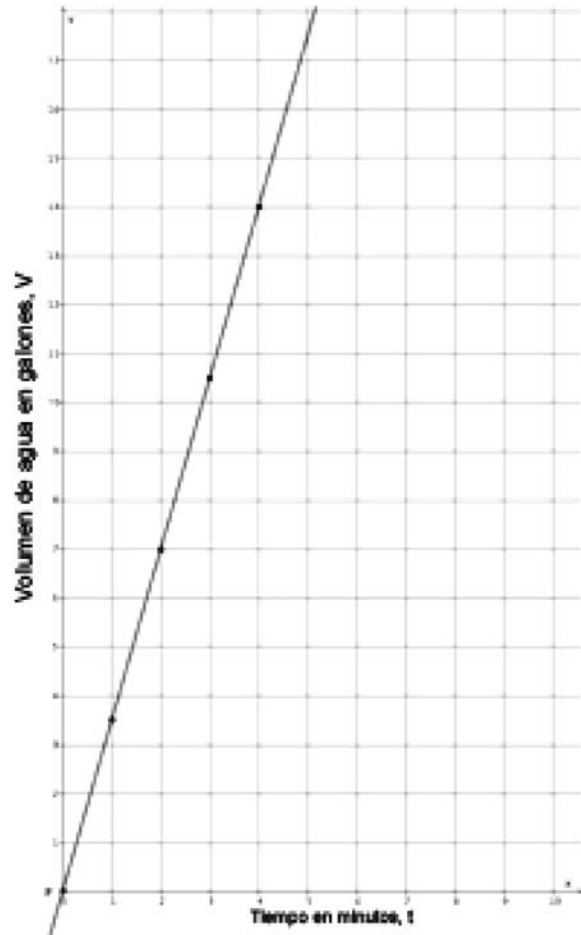


En la Lección 11, hicieron el trabajo a continuación que involucra problemas de velocidad constante. Utiliza la tabla y las gráficas proporcionadas para responder a las preguntas siguientes.

15. Supongamos que el volumen de agua que sale en tres minutos es 10.5 galones.

t (tiempo en minutos)	Ecuación lineal: $V = \frac{10.5}{3}t$	V (en galones)
0	$V = \frac{10.5}{3}(0)$	0
1	$V = \frac{10.5}{3}(1)$	$\frac{10.5}{3} = 3.5$
2	$V = \frac{10.5}{3}(2)$	$\frac{21}{3} = 7$
3	$V = \frac{10.5}{3}(3)$	$\frac{31.5}{3} = 10.5$
4	$V = \frac{10.5}{3}(4)$	$\frac{42}{3} = 14$

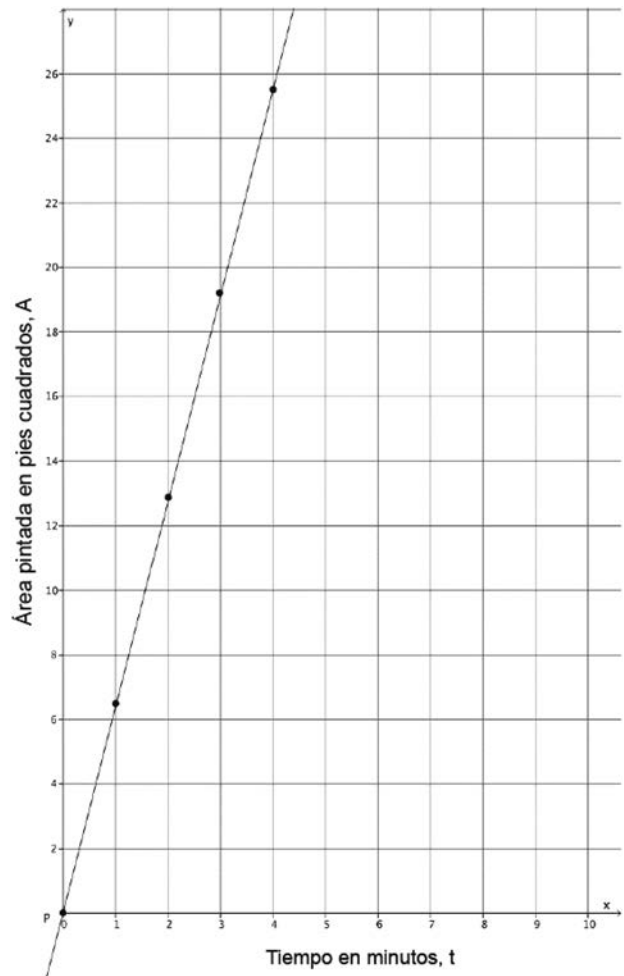
- ¿Cuántos galones de agua salen del grifo por minuto? En otras palabras, ¿cuál es la tasa unitaria del flujo del agua?
- Supón que la gráfica de la situación es una recta, como se muestra en la gráfica. ¿Cuál es la pendiente de la recta?



16. Emily pinta a una velocidad constante. Puede pintar 32 pies cuadrados en cinco minutos.

t (tiempo en minutos)	Ecuación lineal: $A = \frac{32}{5}t$	A (área pintada en pies cuadrados)
0	$A = \frac{32}{5}(0)$	0
1	$A = \frac{32}{5}(1)$	$\frac{32}{5} = 6.4$
2	$A = \frac{32}{5}(2)$	$\frac{64}{5} = 12.8$
3	$A = \frac{32}{5}(3)$	$\frac{96}{5} = 19.2$
4	$A = \frac{32}{5}(4)$	$\frac{128}{5} = 25.6$

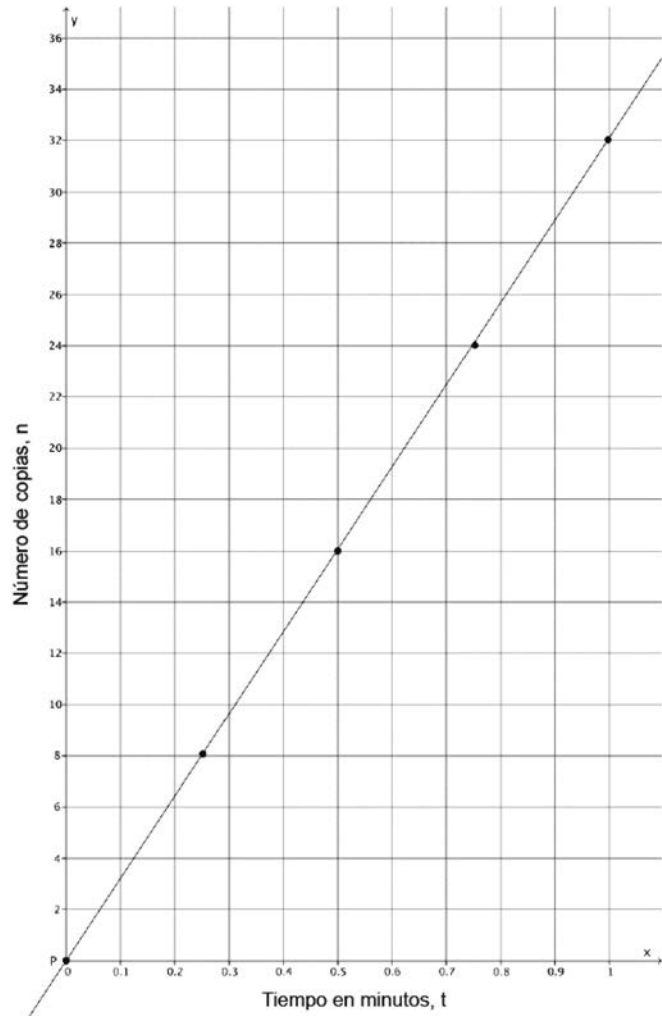
- ¿Cuántos pies cuadrados puede pintar Emily en un minuto? En otras palabras, ¿cuál es su tasa unitaria de pintar?
- Supón que la gráfica de la situación es una recta, como se muestra en la gráfica. ¿Cuál es la pendiente de la recta?



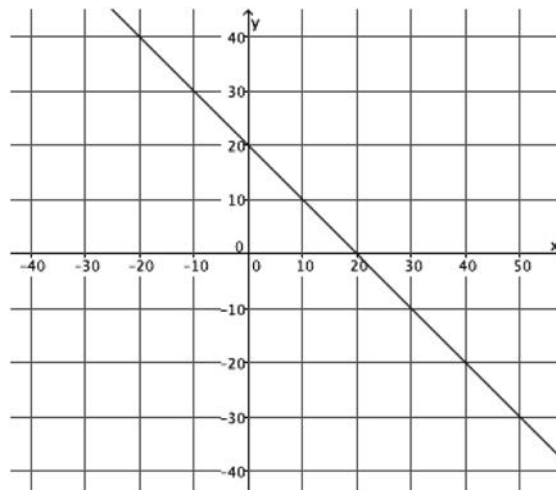
17. Una fotocopidora realiza copias a una velocidad constante. La fotocopidora puede realizar 80 copias en $2\frac{1}{2}$ minutos.

t (tiempo en minutos)	Ecuación lineal: $n = 32t$	n (número de copias)
0	$n = 32(0)$	0
0.25	$n = 32(0.25)$	8
0.5	$n = 32(0.5)$	16
0.75	$n = 32(0.75)$	24
1	$n = 32(1)$	32

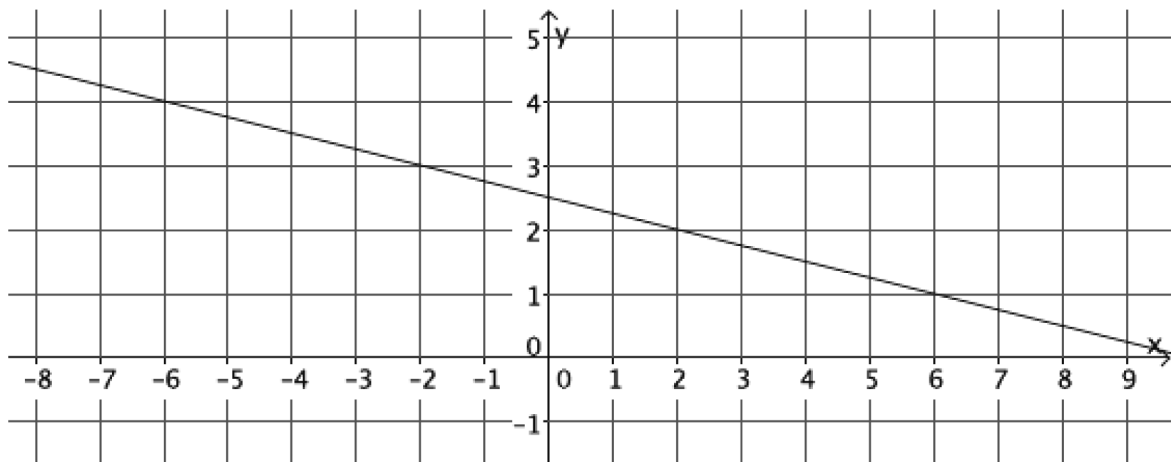
- ¿Cuántas copias puede hacer la fotocopidora cada minuto? En otras palabras, ¿cuál es la tasa unitaria de la fotocopidora?
- Supón que la gráfica de la situación es una recta, como se muestra en la gráfica. ¿Cuál es la pendiente de la recta?



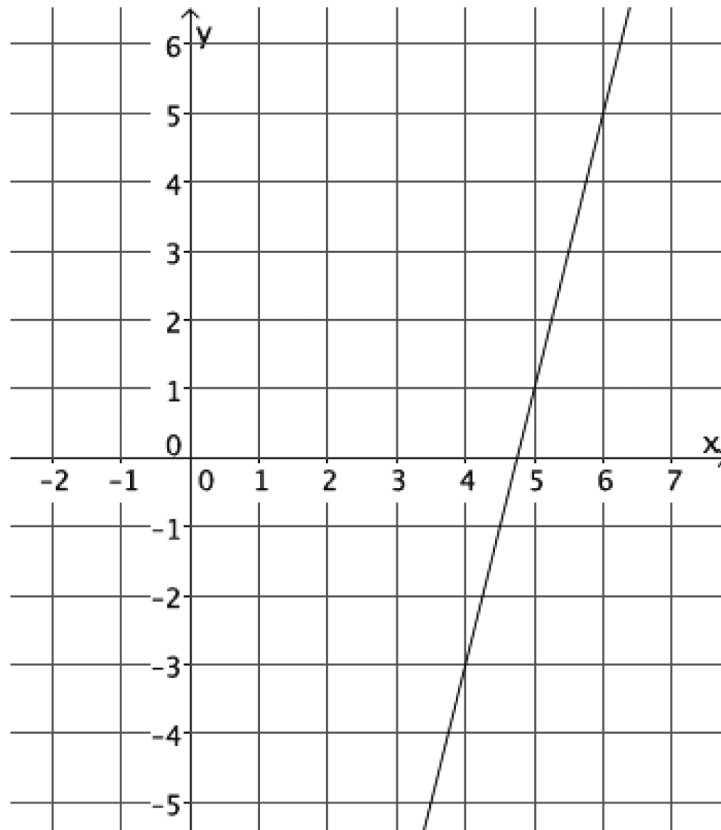
1. Calcula la pendiente de la recta usando dos pares diferentes de puntos.



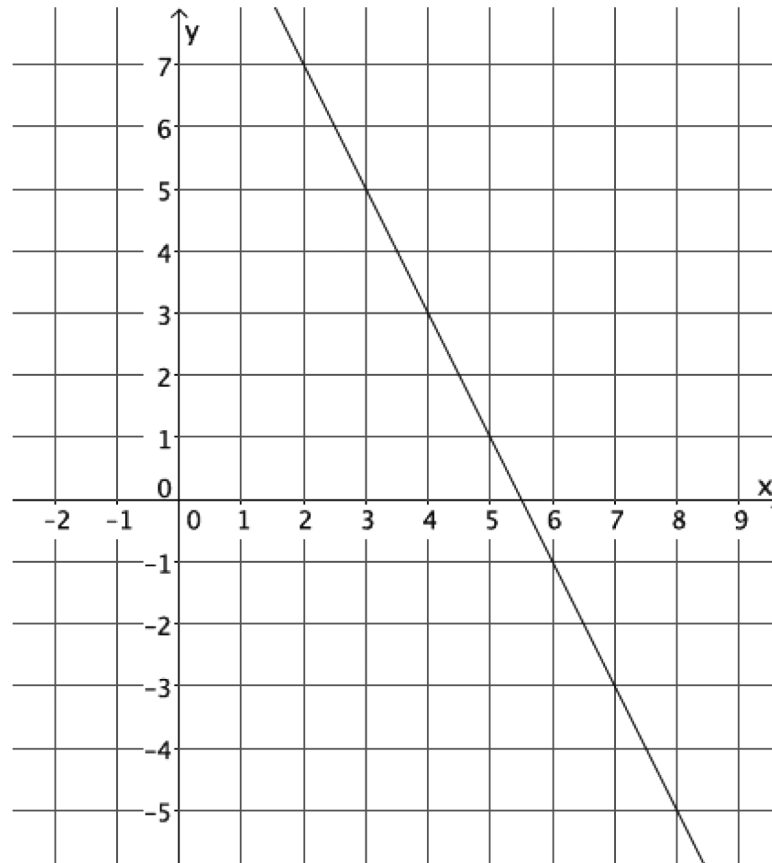
2. Calcula la pendiente de la recta usando dos pares diferentes de puntos.



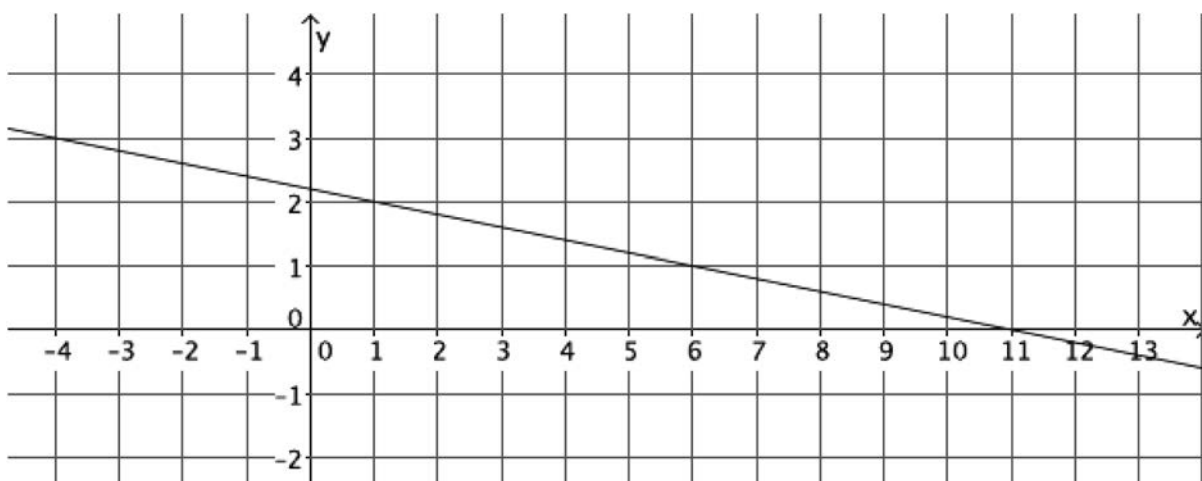
3. Calcula la pendiente de la recta usando dos pares diferentes de puntos.



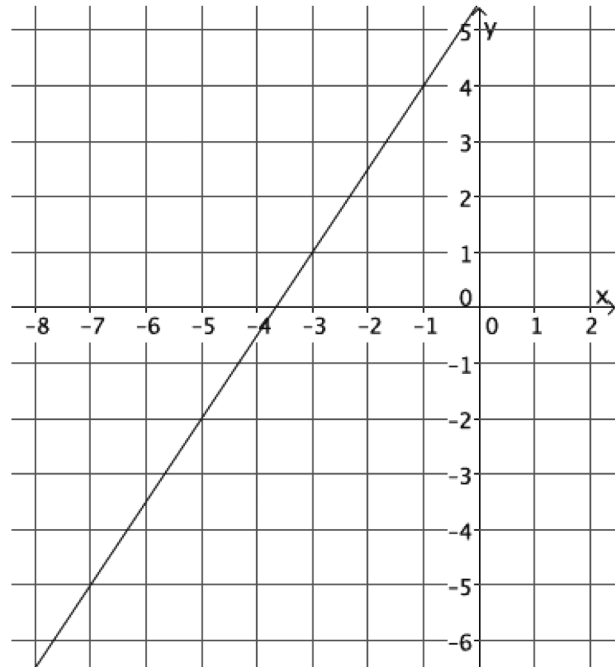
4. Calcula la pendiente de la recta usando dos pares diferentes de puntos.



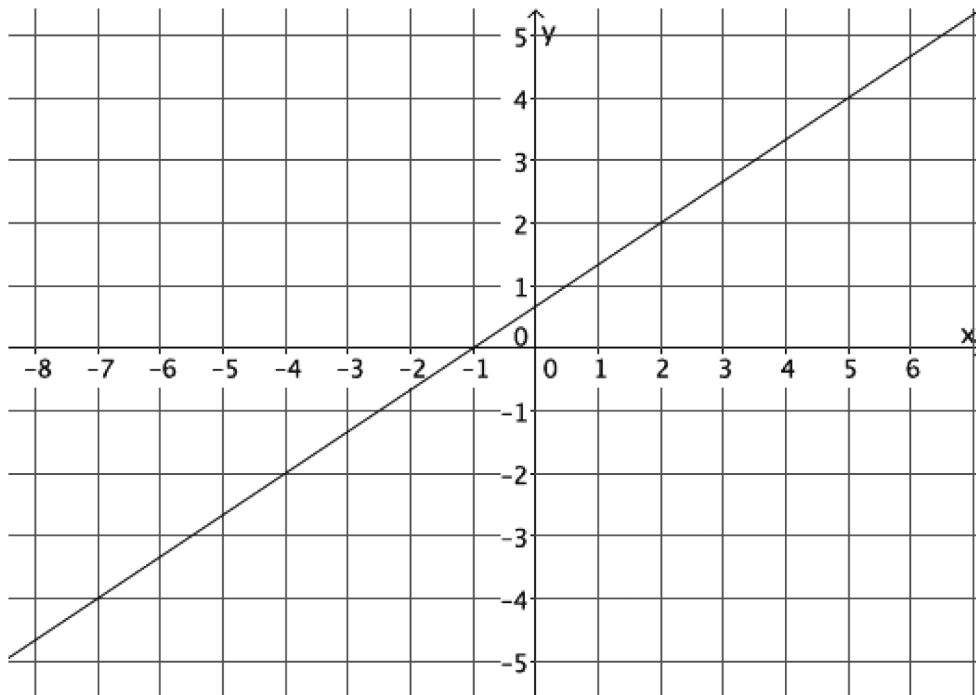
5. Calcula la pendiente de la recta usando dos pares diferentes de puntos.



6. Calcula la pendiente de la recta usando dos pares diferentes de puntos.
- Selecciona dos puntos en la recta para calcular la pendiente.
 - Selecciona dos puntos diferentes en la recta para calcular la pendiente.
 - ¿Qué notas acerca de tus respuestas en las partes (a) y (b)? Explica.

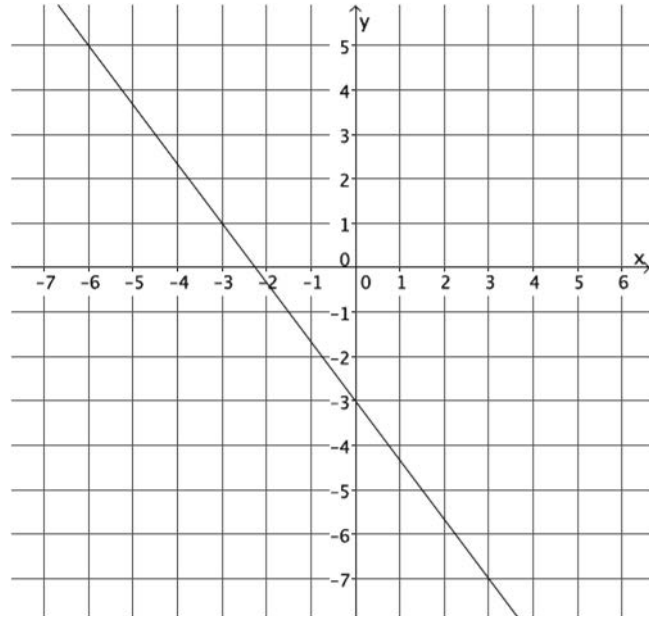


7. Calcula la pendiente de la recta en la siguiente gráfica.

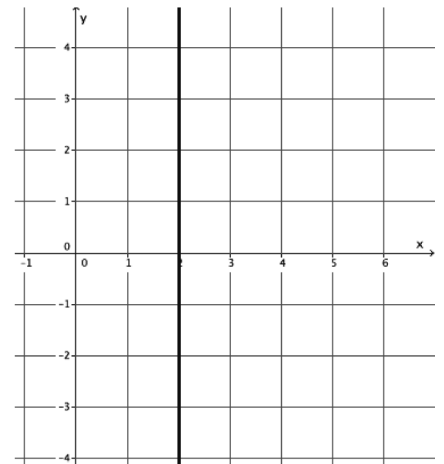


8. Tu maestro te dice que una recta pasa por los puntos $(-6, \frac{1}{2})$ y $(-4, 3)$.
- Calcula la pendiente de esta recta.
 - ¿Crees que la pendiente será la misma si el orden de los puntos se invierte? Comprueba calculando la pendiente y explica tu resultado.

9. Usa la gráfica para completar las partes (a)–(c).
- Selecciona dos puntos en la recta para calcular la pendiente.
 - Calcula la pendiente de nuevo, esta vez invirtiendo el orden de las coordenadas.
 - ¿Qué notas sobre las pendientes que calculaste en las partes (a) y (b)?
 - ¿Por qué piensas que $m = \frac{(p_2 - r_2)}{(p_1 - r_1)} = \frac{(r_2 - p_2)}{(r_1 - p_1)}$?



10. Cada una de las rectas en la lección no era vertical. Considera la pendiente de una recta vertical, $x = 2$. Selecciona dos puntos en la recta para el cálculo de la pendiente. Basándote en tu respuesta, ¿por qué crees que el tema de la pendiente se centra sólo en rectas no verticales?



Desafío:

11. Una cierta recta tiene una pendiente de $\frac{1}{2}$. Nombra dos puntos que puedan estar en la recta.

1. Resuelve la siguiente ecuación para y : $-4x + 8y = 24$. Después, responde las preguntas siguientes.
- Basándote en tu ecuación transformada, ¿cuál es la pendiente de la ecuación lineal $-4x + 8y = 24$?
 - Completa la tabla para encontrar las soluciones a la ecuación lineal.

x	Ecuación lineal transformada:	y

- Grafica los puntos en el plano cartesiano.
 - Encuentra la pendiente entre dos puntos cualesquiera.
 - La pendiente que encontraste en el inciso (d) debe ser igual a la pendiente que anotaste en la parte (a). Si es así, conecta los puntos para formar la línea que es la gráfica de una ecuación de la forma $y = mx + b$ que tiene la pendiente m .
 - Ten en cuenta la ubicación (par ordenado) que describe dónde la línea se cruza con el eje y .
2. Resuelve la siguiente ecuación para y : $9x + 3y = 21$. Después, responde a las preguntas siguientes.
- Basándote en tu ecuación transformada, ¿cuál es la pendiente de la ecuación lineal $9x + 3y = 21$?
 - Completa la tabla para encontrar las soluciones a la ecuación lineal.

x	Ecuación lineal transformada:	y

- Grafica los puntos en el plano cartesiano.
- Encuentra la pendiente entre dos puntos cualesquiera.
- La pendiente que encontraste en el inciso (d) debe ser igual a la pendiente que anotaste en la parte (a). Si es así, conecta los puntos para formar la línea que es la gráfica de una ecuación de la forma $y = mx + b$ que tiene la pendiente m .
- Ten en cuenta la ubicación (par ordenado) que describe dónde la línea se cruza con el eje y .

3. Resuelve la siguiente ecuación para y : $2x + 3y = -6$. Después, responde a las preguntas siguientes.
- Basándote en tu ecuación transformada, ¿cuál es la pendiente de la ecuación lineal $2x + 3y = -6$?
 - Completa la tabla para encontrar las soluciones a la ecuación lineal.

x	Ecuación lineal transformada:	y

- Grafica los puntos en el plano cartesiano.
 - Encuentra la pendiente entre dos puntos cualesquiera.
 - La pendiente que encontraste en el inciso (d) debe ser igual a la pendiente que anotaste en la parte (a). Si es así, conecta los puntos para formar la línea que es la gráfica de una ecuación de la forma $y = mx + b$ que tiene la pendiente m .
 - Ten en cuenta la ubicación (par ordenado) que describe donde la línea se cruza con el eje y .
4. Resuelve la siguiente ecuación para y : $5x - y = 4$. Después, responde las preguntas siguientes.
- Basándote en tu ecuación transformada, ¿cuál es la pendiente de la ecuación lineal $5x - y = 4$?
 - Completa la tabla para encontrar las soluciones a la ecuación lineal.

x	Ecuación lineal transformada:	y

- Grafica los puntos en el plano cartesiano.
- Encuentra la pendiente entre dos puntos cualesquiera.
- La pendiente que encontraste en el inciso (d) debe ser igual a la pendiente que anotaste en la parte (a). Si es así, conecta los puntos para formar la línea que es la gráfica de una ecuación de la forma $y = mx + b$ que tiene la pendiente m .
- Ten en cuenta la ubicación (par ordenado) que describe donde la línea se cruza con el eje y .

Representa gráficamente cada ecuación en un par separado de ejes x y y .

1. Grafica la ecuación $y = \frac{4}{5}x - 5$.
 - a. Indica la pendiente y el punto de intercepción con el eje y .
 - b. Grafica el punto conocido y después usa la pendiente para encontrar un segundo punto antes de dibujar la recta.
2. Grafica la ecuación $y = x + 3$.
 - a. Indica la pendiente y el punto de intercepción con el eje y .
 - b. Grafica el punto conocido y después usa la pendiente para encontrar un segundo punto antes de dibujar la recta.
3. Grafica la ecuación $y = -\frac{4}{3}x + 4$.
 - a. Indica la pendiente y el punto de intercepción con el eje y .
 - b. Grafica el punto conocido y después usa la pendiente para encontrar un segundo punto antes de dibujar la recta.
4. Grafica la ecuación $y = \frac{5}{2}x$.
 - a. Indica la pendiente y el punto de intercepción con el eje y .
 - b. Grafica el punto conocido y después usa la pendiente para encontrar un segundo punto antes de dibujar la recta.
5. Grafica la ecuación $y = 2x - 6$.
 - a. Indica la pendiente y el punto de intercepción con el eje y .
 - b. Grafica el punto conocido y después usa la pendiente para encontrar un segundo punto antes de dibujar la recta.
6. Grafica la ecuación $y = -5x + 9$.
 - a. Indica la pendiente y el punto de intercepción con el eje y .
 - b. Grafica el punto conocido y después usa la pendiente para encontrar un segundo punto antes de dibujar la recta.
7. Grafica la ecuación $y = \frac{1}{3}x + 1$.
 - a. Indica la pendiente y el punto de intercepción con el eje y .
 - b. Grafica el punto conocido y después usa la pendiente para encontrar un segundo punto antes de dibujar la recta.
8. Grafica la ecuación $5x + 4y = 8$. (Pista: Transforma la ecuación de modo que sea de la forma $y = mx + b$).
 - a. Indica la pendiente y el punto de intercepción con el eje y .
 - b. Grafica el punto conocido y después usa la pendiente para encontrar un segundo punto antes de dibujar la recta.
9. Gráfica la ecuación $-2x + 5y = 30$.
 - a. Indica la pendiente y el punto de intercepción con el eje y .
 - b. Grafica el punto conocido y después usa la pendiente para encontrar un segundo punto antes de dibujar la recta.

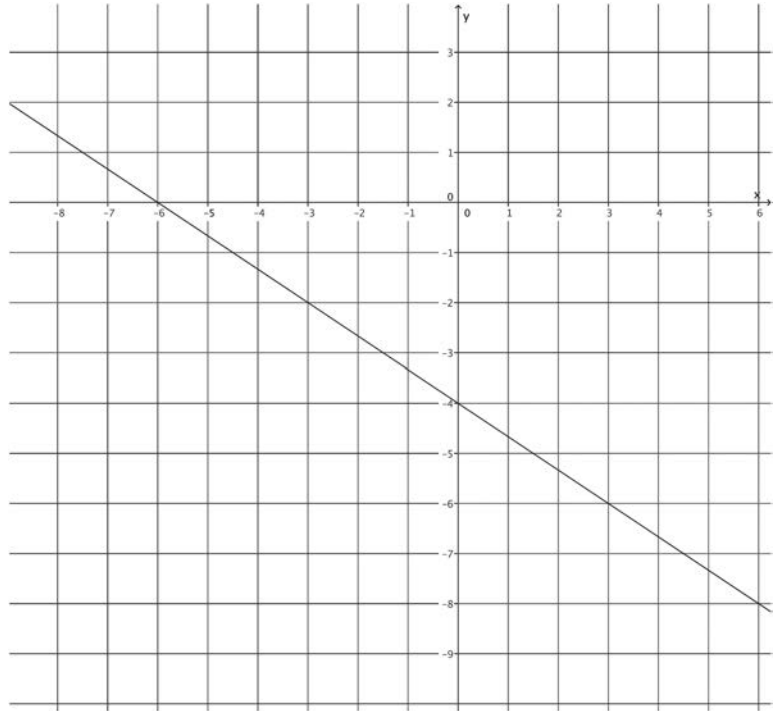
10. Sean l y l' dos rectas con la misma pendiente m que pasa por el mismo punto P . Demuestra que solo hay una recta con una pendiente m , donde $m < 0$, pasa por el punto dado P . Dibuja un diagrama si es necesario.

Grafica cada una de las ecuaciones en el Grupo de problemas en un par diferente de los ejes x y y .

1. Grafica la ecuación: $y = -6x + 12$.
2. Grafica la ecuación: $9x + 3y = 18$.
3. Grafica la ecuación: $y = 4x + 2$.
4. Grafica la ecuación: $y = -\frac{5}{7}x + 4$.
5. Grafica la ecuación: $\frac{3}{4}x + y = 8$.
6. Grafica la ecuación: $2x - 4y = 12$.
7. Grafica la ecuación: $y = 3$. ¿Cuál es la pendiente de la gráfica de esta recta?
8. Grafica la ecuación: $x = -4$. ¿Cuál es la pendiente de la gráfica de esta recta?
9. ¿La gráfica de $4x + 5y = \frac{3}{7}$ es una recta? Explica.
10. ¿La gráfica de $6x^2 - 2y = 7$ es una recta? Explica.

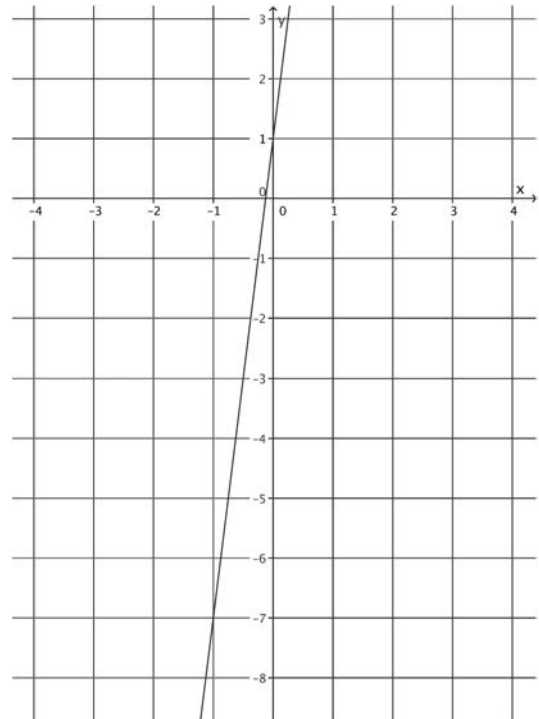
1. Escribe la ecuación que representa la recta mostrada.

Utiliza las propiedades de igualdad para cambiar la ecuación de la forma pendiente-intersección, $y = mx + b$, a la forma estándar, $ax + by = c$, donde a , b y c son números enteros y a no es negativo.



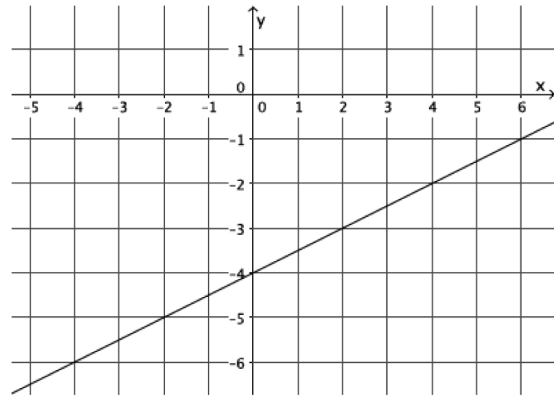
2. Escribe la ecuación que representa la recta mostrada.

Utiliza las propiedades de igualdad para cambiar la ecuación de la forma pendiente-intersección, $y = mx + b$, a la forma estándar $ax + by = c$, donde a , b y c son números enteros y a no es negativo.



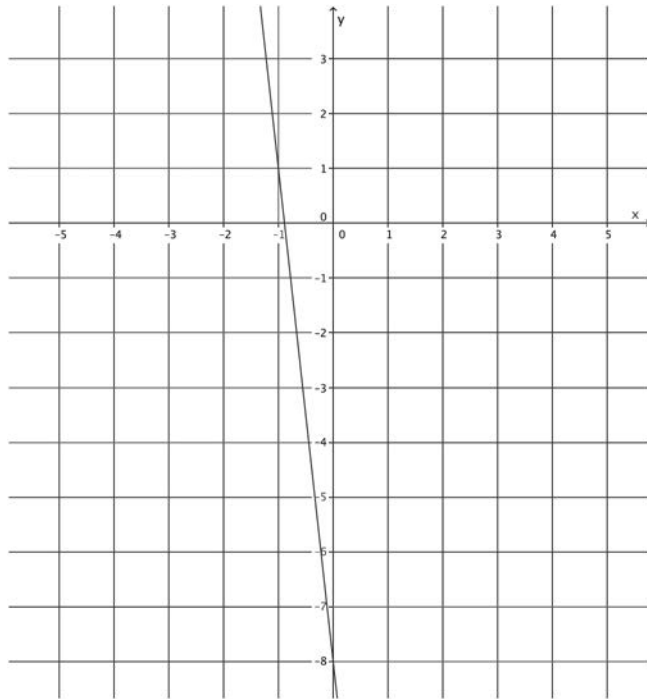
3. Escribe la ecuación que representa la recta mostrada.

Utiliza las propiedades de igualdad para cambiar la ecuación de la forma pendiente-intersección, $y = mx + b$, a la forma estándar, $ax + by = c$, donde a , b y c son números enteros y a no es negativo.



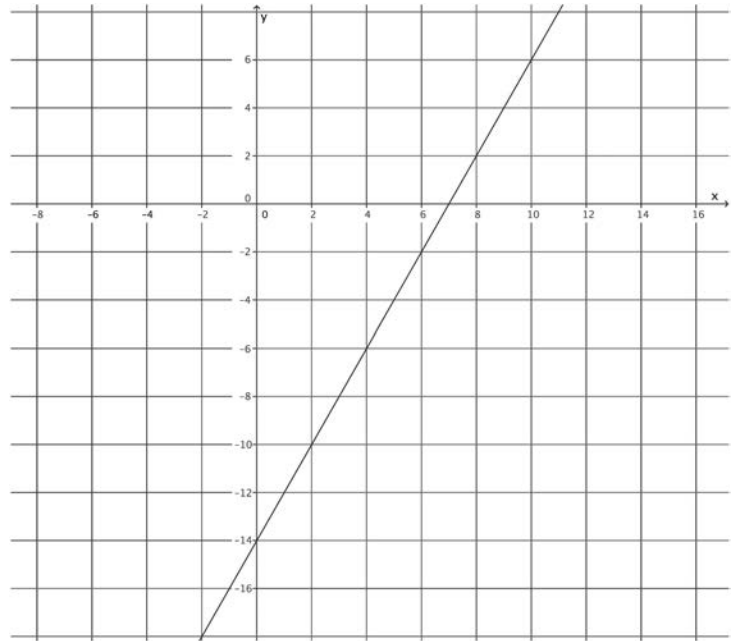
4. Escribe la ecuación que representa la recta mostrada.

Utiliza las propiedades de igualdad para cambiar la ecuación de la forma pendiente-intersección, $y = mx + b$, a la forma estándar, $ax + by = c$, donde a , b y c son números enteros y a no es negativo.



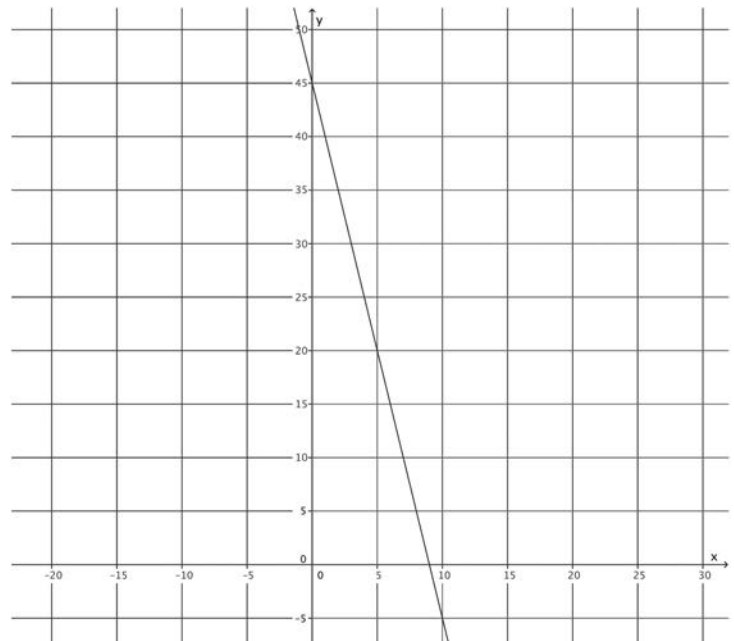
5. Escribe la ecuación que representa la recta mostrada.

Utiliza las propiedades de igualdad para cambiar la ecuación de la forma pendiente-intersección, $y = mx + b$, a la forma estándar, $ax + by = c$, donde a , b y c son números enteros y a no es negativo.

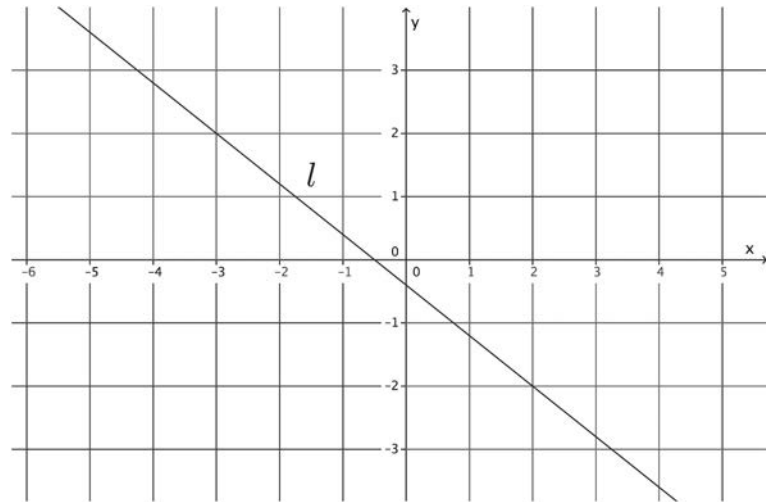


6. Escribe la ecuación que representa la recta mostrada.

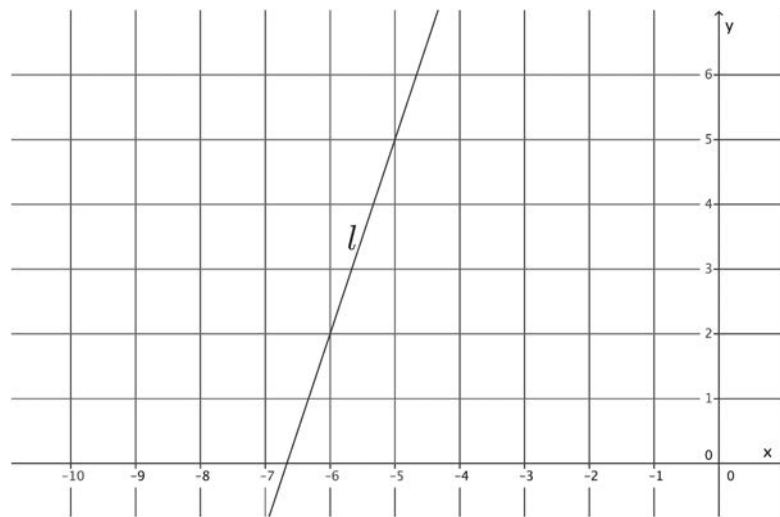
Utiliza las propiedades de igualdad para cambiar la ecuación de la forma pendiente-intersección, $y = mx + b$, a la forma estándar, $ax + by = c$, donde a , b y c son números enteros y a no es negativo.



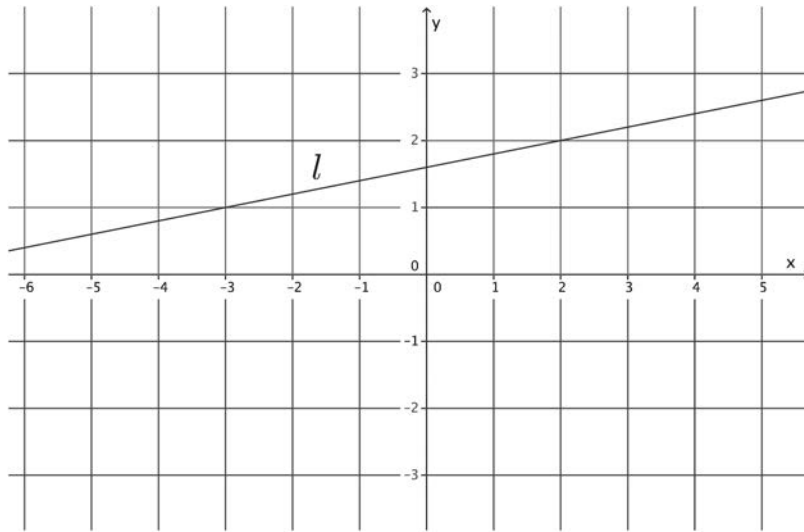
1. Escribe la ecuación de la recta l que se muestra en la figura.



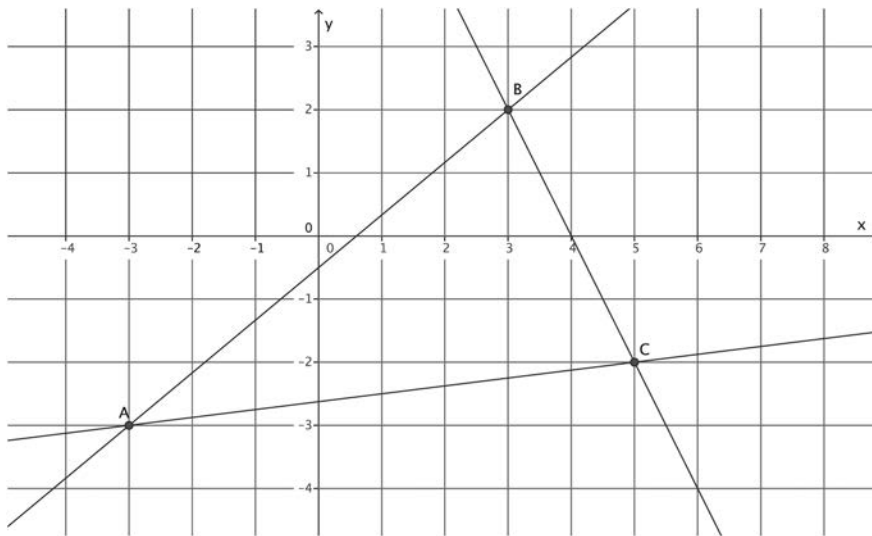
2. Escribe la ecuación de la recta l que se muestra en la figura.



3. Escribe la ecuación de la recta l que se muestra en la figura.



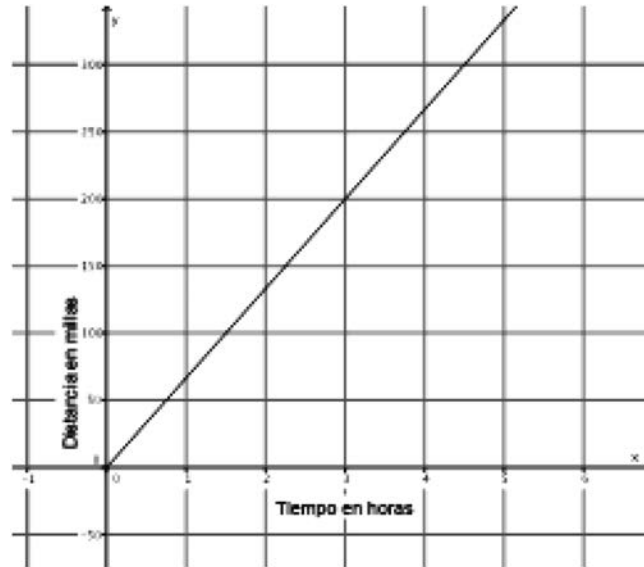
4. El triángulo ABC se compone de segmentos de recta formados a partir de la intersección de rectas L_{AB} , L_{BC} y L_{AC} . Escribe las ecuaciones que representan las rectas que forman el triángulo.



- Escribe la ecuación de la recta que pasa por el punto $(-10, 8)$ con pendiente $m = 6$.
- Escribe la ecuación de la recta que pasa por el punto $(12, 15)$ con pendiente $m = -2$.
- Escribe la ecuación de la recta que pasa por el punto $(1, 1)$ con pendiente $m = -9$.
- Determina la ecuación de la recta que pasa por los puntos $(1, 1)$ y $(3, 7)$.

1.

- El Tren A puede recorrer una distancia de 500 millas en 8 horas. Suponiendo que el tren viaja a una velocidad constante, escribe la ecuación lineal que representa la situación.
- La figura representa la velocidad constante a la que viaja el Tren B.



¿Cuál tren es más rápido? Explica.

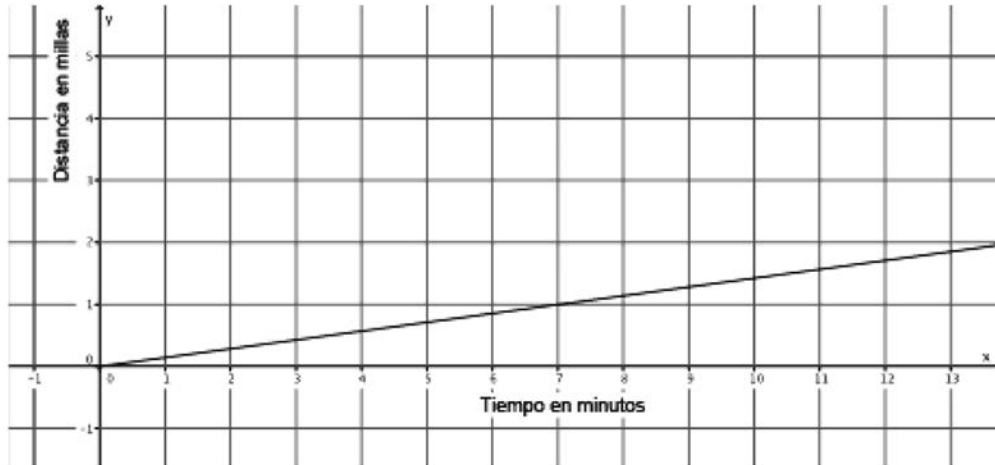
2.

- Natalie puede pintar 40 pies cuadrados en 9 minutos. Suponiendo que pinta a una velocidad constante, escribe la ecuación lineal que representa la situación.
- La tabla de valores de abajo representa el área pintada por Steven durante algunos intervalos de tiempo seleccionados. Supongamos que Steven pinta a una velocidad constante.

Minutos (x)	Área pintada (y)
3	10
5	$\frac{50}{3}$
6	20
8	$\frac{80}{3}$

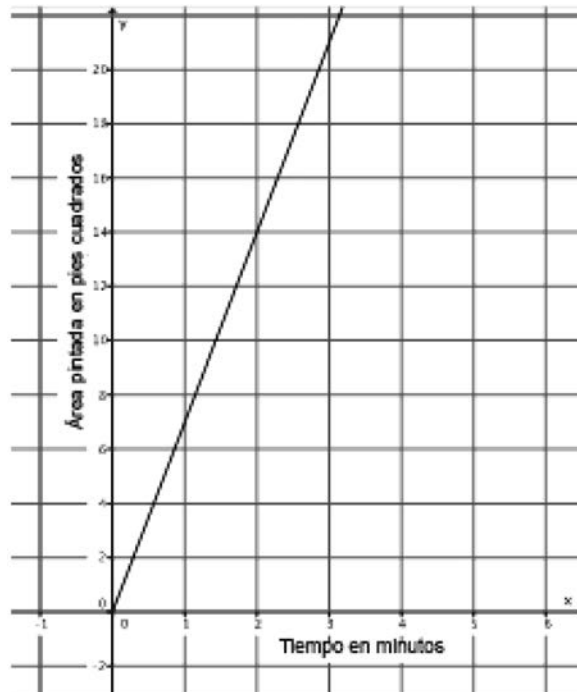
¿Quién pinta más rápido? Explica.

- 3.
- Bianca puede correr 5 millas en 41 minutos. Suponiendo que corre a una velocidad constante, escribe la ecuación lineal que representa la situación.
 - La siguiente figura representa la velocidad constante a la que corre Cynthia.

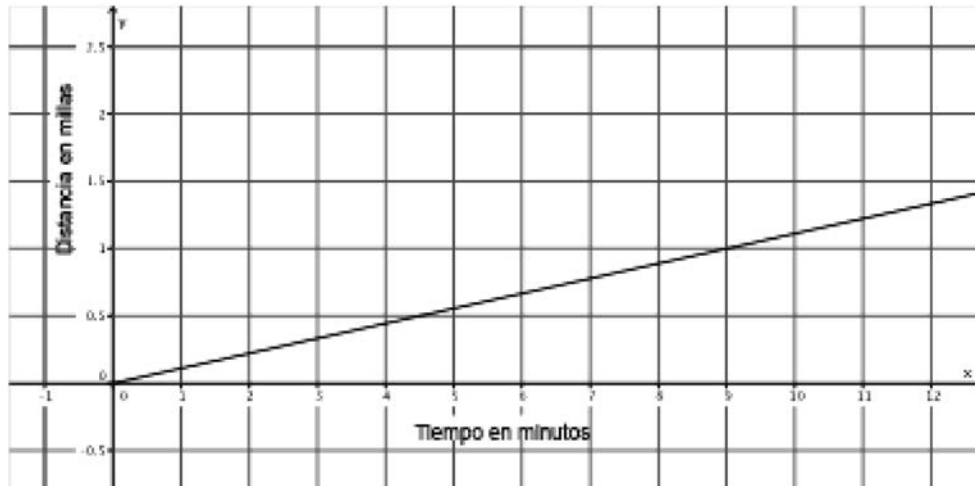


¿Quién corre más rápido? Explica.

- 4.
- Geoff puede cortar el césped entero de 450 pies cuadrados en 30 minutos. Suponiendo que corta a una velocidad constante, escribe la ecuación lineal que representa la situación.
 - La figura representa la velocidad constante a la que Mark corta el césped.
¿Quién lo corta más rápido? Explica.



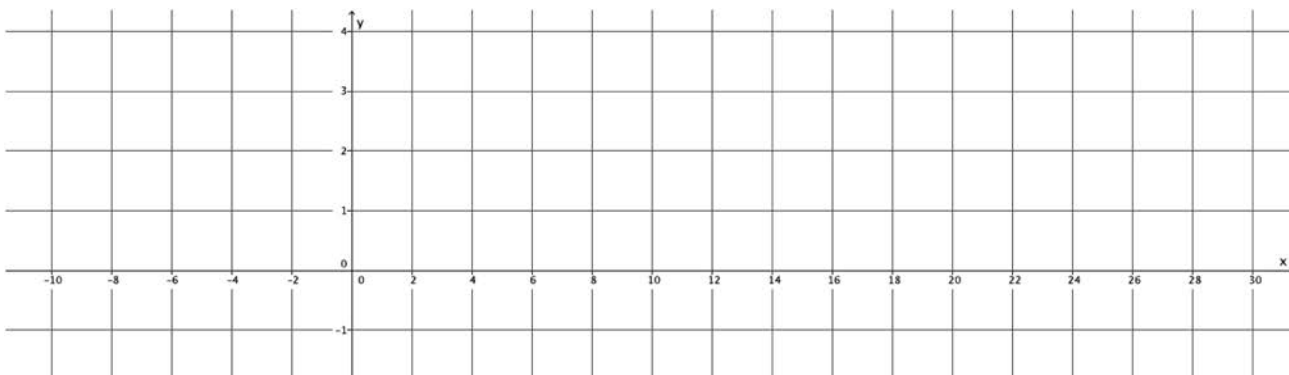
- 5.
- Juan va caminando a la escuela, a una distancia de 0.75 millas en 8 minutos. Suponiendo que camina a una velocidad constante, escribe la ecuación lineal que representa la situación.
 - La siguiente figura representa la velocidad constante a la que Lena camina.



¿Quién camina más rápido? Explica.

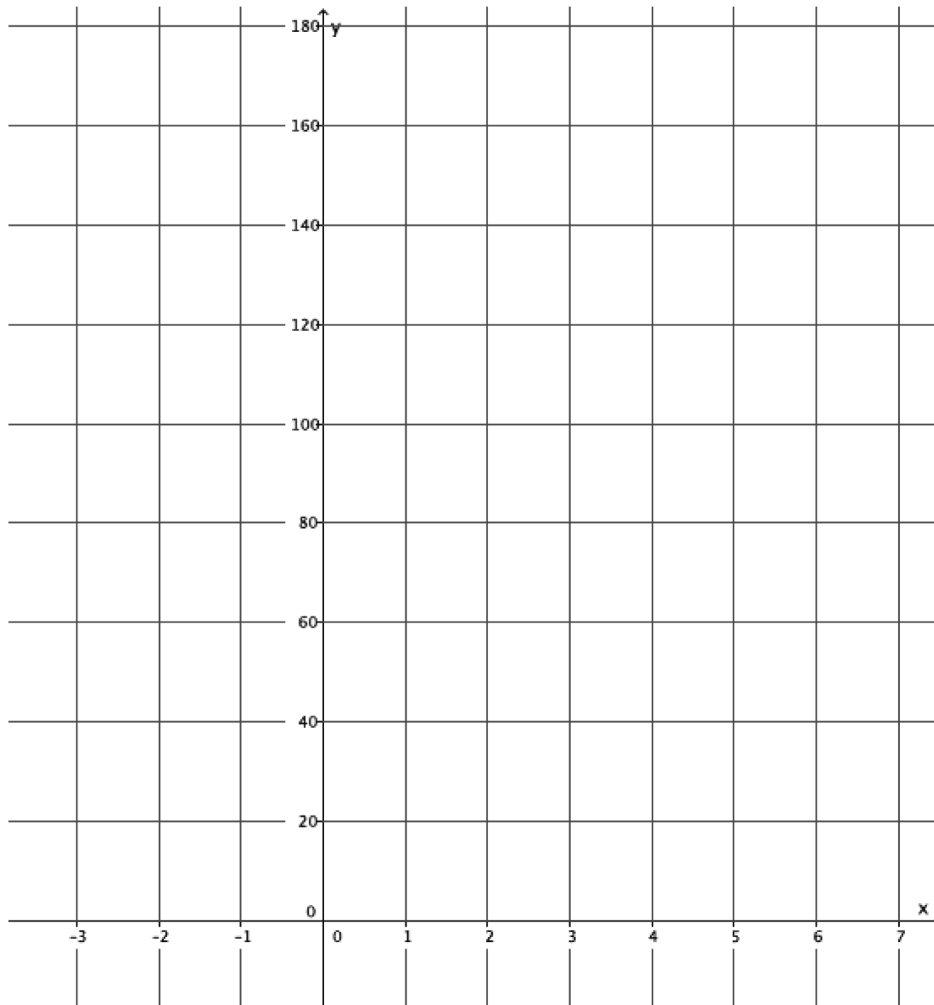
1. ¿Las ecuaciones $x + y = -2$ y $3x + 3y = -6$ definen la misma línea? Explica.
2. ¿Las ecuaciones $y = -\frac{5}{4}x + 2$ y $10x + 8y = 16$ definen la misma línea? Explica.
3. Escribe una ecuación que definiría la misma línea que $7x - 2y = 5$.
4. Desafío: Demuestra que si las dos líneas dadas por $ax + by = c$ y $a'x + b'y = c'$ son las mismas cuando $b = 0$ (líneas verticales), entonces existe un número distinto de cero s de manera que $a' = sa$, $b' = sb$ y $c' = sc$.
5. Desafío: Demuestra que si las dos líneas dadas por $ax + by = c$ y $a'x + b'y = c'$ son las mismas cuando $a = 0$ (líneas horizontales), entonces existe un número distinto de cero s de manera que $a' = sa$, $b' = sb$ y $c' = sc$.

1. Jeremy y Gerardo corren a velocidades constantes. Jeremy puede correr 1 milla en 8 minutos y Gerardo puede correr 3 millas en 33 minutos. Jeremy empezó a correr 10 minutos después de Gerardo. Suponiendo que corren el mismo trayecto, ¿cuándo alcanzará Jeremy a Gerardo?
 - a. Escribe la ecuación lineal que representa la velocidad constante de Jeremy.
 - b. Escribe la ecuación lineal que representa la velocidad constante de Gerardo. Asegúrate de incluir en la ecuación el tiempo extra que Gerardo fue capaz de correr.
 - c. Escribe el sistema de ecuaciones lineales que representa esta situación.
 - d. Dibuja las gráficas de las dos ecuaciones.



- e. ¿Jeremy alcanzará a Gerardo? Si es así, ¿aproximadamente cuándo?
- f. Aproximadamente, ¿en qué punto las gráficas de las líneas se cruzan?

2. Dos coches manejan desde la Ciudad A a la Ciudad B a velocidades constantes. El coche azul viaja a 25 millas por hora y el coche rojo viaja a 60 millas por hora. El coche azul sale a las 9:30 a.m. y el coche rojo sale al mediodía. La distancia entre las dos ciudades es 150 millas.
- a. ¿Quién llegará más rápido? Escribe y representa gráficamente el sistema de ecuaciones lineales que representa esta situación.



- b. Aproximadamente, ¿en qué punto las gráficas de las líneas se cruzan?

1. Dibuja las gráficas del sistema lineal en un plano de coordenadas:
$$\begin{cases} y = \frac{1}{3}x + 1 \\ y = -3x + 11 \end{cases}.$$
- Indica el par ordenado donde las gráficas de las dos ecuaciones lineales se cruzan.
 - Comprueba que el par ordenado indicado en la parte (a) sea una solución para $y = \frac{1}{3}x + 1$.
 - Comprueba que el par ordenado indicado en la parte (a) sea una solución para $y = -3x + 11$.

2. Dibuja las gráficas del sistema lineal en un plano de coordenadas:
$$\begin{cases} y = \frac{1}{2}x + 4 \\ x + 4y = 4 \end{cases}.$$
- Indica el par ordenado donde las gráficas de las dos ecuaciones lineales se cruzan.
 - Comprueba que el par ordenado indicado en la parte (a) sea una solución para $y = \frac{1}{2}x + 4$.
 - Comprueba que el par ordenado indicado en la parte (a) sea una solución para $x + 4y = 4$.

3. Dibuja las gráficas del sistema lineal en un plano de coordenadas:
$$\begin{cases} y = 2 \\ x + 2y = 10 \end{cases}.$$
- Indica el par ordenado donde las gráficas de las dos ecuaciones lineales se cruzan.
 - Comprueba que el par ordenado indicado en la parte (a) sea una solución para $y = 2$.
 - Comprueba que el par ordenado indicado en la parte (a) sea una solución para $x + 2y = 10$.

4. Dibuja las gráficas del sistema lineal en un plano de coordenadas:
$$\begin{cases} -2x + 3y = 18 \\ 2x + 3y = 6 \end{cases}.$$
- Indica el par ordenado, donde las gráficas de las dos ecuaciones lineales se cruzan.
 - Comprueba que el par ordenado indicado en la parte (a) sea una solución para $-2x + 3y = 18$.
 - Comprueba que el par ordenado indicado en la parte (a) sea una solución para $2x + 3y = 6$.

5. Dibuja las gráficas del sistema lineal en un plano de coordenadas:
$$\begin{cases} x + 2y = 2 \\ y = \frac{2}{3}x - 6 \end{cases}.$$
- Indica el par ordenado, donde las gráficas de las dos ecuaciones lineales se cruzan.
 - Comprueba que el par ordenado indicado en la parte (a) sea una solución para $x + 2y = 2$.
 - Comprueba que el par ordenado indicado en la parte (a) sea una solución para $y = \frac{2}{3}x - 6$.

6. Indica el par ordenado donde las gráficas de las dos ecuaciones lineales se cruzan.

$$\begin{cases} x = 2 \\ y = -3 \end{cases}$$

Contesta los Problemas 1–5 sin graficar las ecuaciones.

1. ¿El sistema de ecuaciones lineales que se muestra a continuación tiene solución? Explica.

$$\begin{cases} 2x + 5y = 9 \\ -4x - 10y = 4 \end{cases}$$

2. ¿El sistema de ecuaciones lineales que se muestra a continuación tiene solución? Explica.

$$\begin{cases} \frac{3}{4}x - 3 = y \\ 4x - 3y = 5 \end{cases}$$

3. ¿El sistema de ecuaciones lineales que se muestra a continuación tiene solución? Explica.

$$\begin{cases} x + 7y = 8 \\ 7x - y = -2 \end{cases}$$

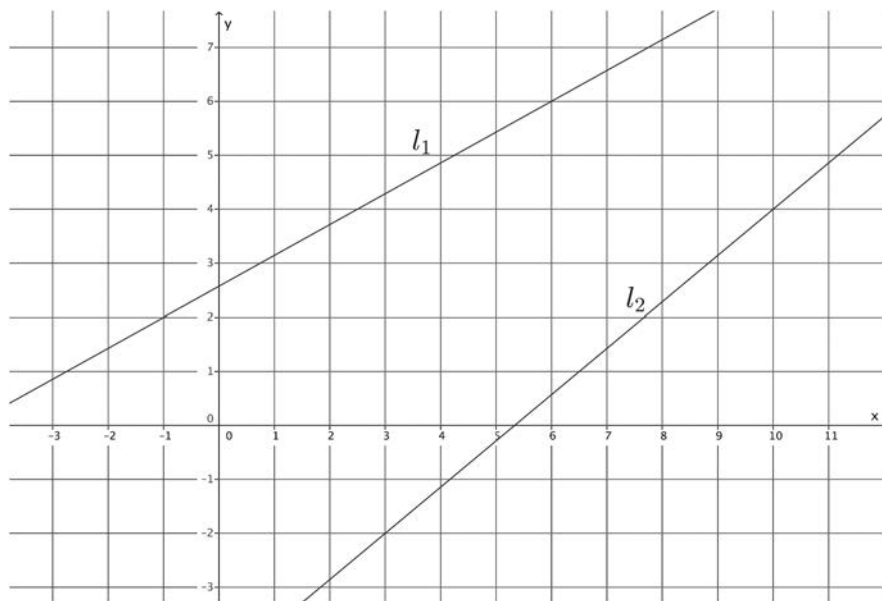
4. ¿El sistema de ecuaciones lineales que se muestra a continuación tiene solución? Explica.

$$\begin{cases} y = 5x + 12 \\ 10x - 2y = 1 \end{cases}$$

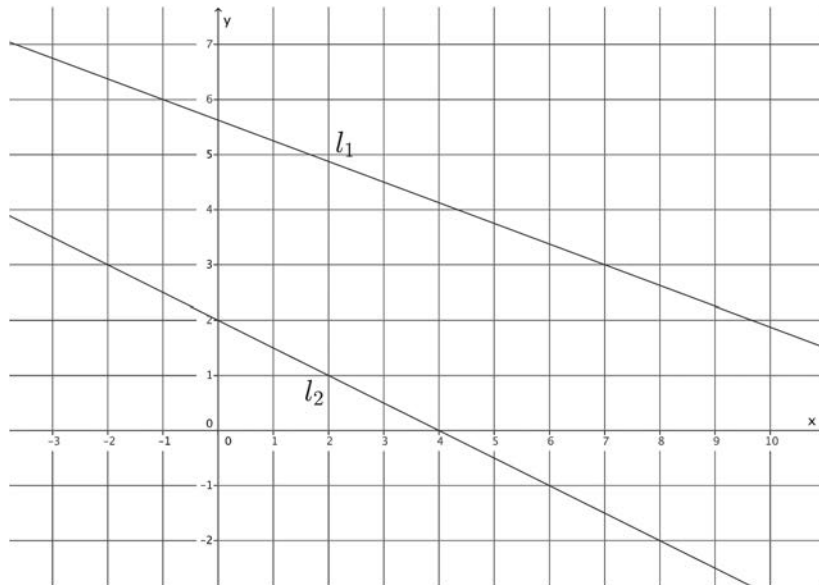
5. ¿El sistema de ecuaciones lineales que se muestra a continuación tiene solución? Explica.

$$\begin{cases} y = \frac{5}{3}x + 15 \\ 5x - 3y = 6 \end{cases}$$

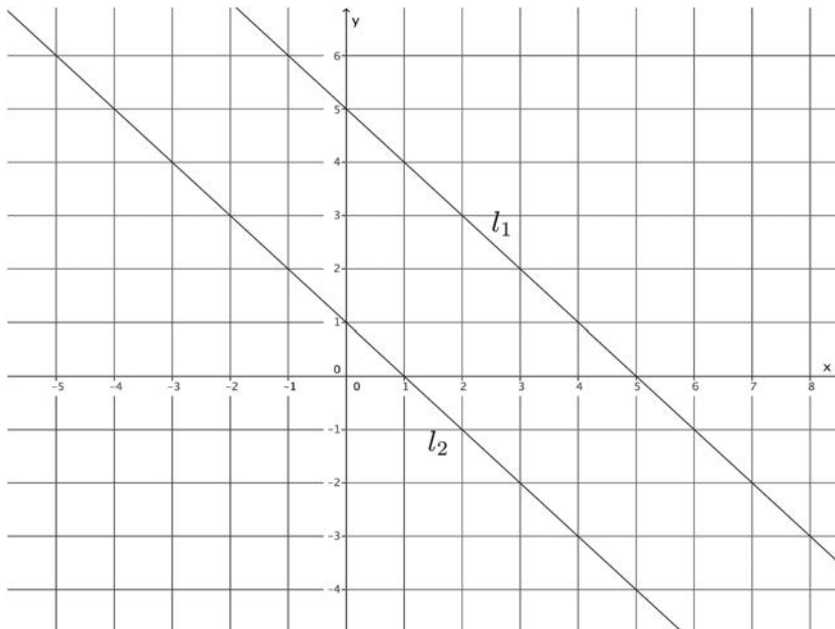
6. Dadas las gráficas del sistema de ecuaciones lineales a continuación, ¿hay una solución para el sistema que no podemos ver en esta porción del plano cartesiano? Es decir, ¿las rectas se cruzan en algún lugar en el plano no representado en el dibujo? Explica.



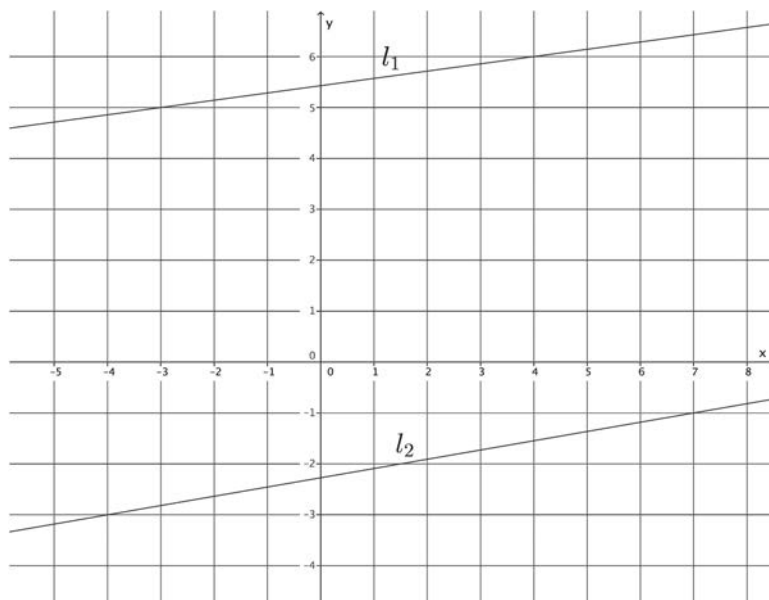
7. Dadas las gráficas del sistema de ecuaciones lineales a continuación, ¿hay una solución para el sistema que no podemos ver en esta porción del plano cartesiano? Es decir, ¿las rectas se cruzan en algún lugar en el plano no representado en el dibujo? Explica.



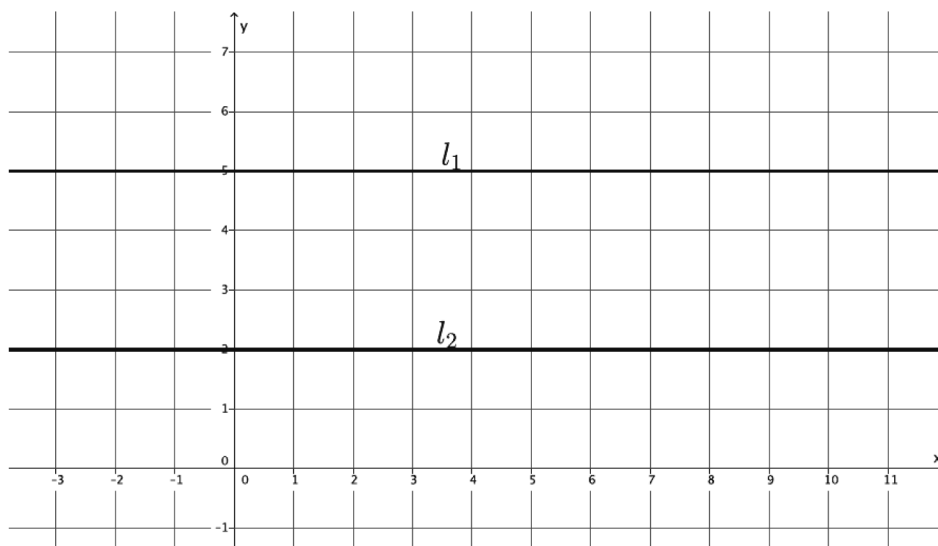
8. Dadas las gráficas del sistema de ecuaciones lineales a continuación, ¿hay una solución para el sistema que no podemos ver en esta porción del plano cartesiano? Es decir, ¿las rectas se cruzan en algún lugar en el plano no representado en el dibujo? Explica.



9. Dadas las gráficas del sistema de ecuaciones lineales a continuación, ¿hay una solución para el sistema que no podemos ver en esta porción del plano cartesiano? Es decir, ¿las rectas se cruzan en algún lugar en el plano no representado en el dibujo? Explica.



10. Dadas las gráficas del sistema de ecuaciones lineales a continuación, ¿hay una solución para el sistema que no podemos ver en esta porción del plano cartesiano? Es decir, ¿las rectas se cruzan en algún lugar en el plano no representado en el dibujo? Explica.



Determina la naturaleza de la solución de cada sistema de ecuaciones lineales. Si el sistema tiene una solución, encuéntrala algebraicamente, después, comprueba que tu solución es correcta mediante la representación gráfica.

1.
$$\begin{cases} y = \frac{3}{7}x - 8 \\ 3x - 7y = 1 \end{cases}$$

2.
$$\begin{cases} 2x - 5 = y \\ -3x - 1 = 2y \end{cases}$$

3.
$$\begin{cases} x = 6y + 7 \\ x = 10y + 2 \end{cases}$$

4.
$$\begin{cases} 5y = \frac{15}{4}x + 25 \\ y = \frac{3}{4}x + 5 \end{cases}$$

5.
$$\begin{cases} x + 9 = y \\ x = 4y - 6 \end{cases}$$

6.
$$\begin{cases} 3y = 5x - 15 \\ 3y = 13x - 2 \end{cases}$$

7.
$$\begin{cases} 6x - 7y = \frac{1}{2} \\ 12x - 14y = 1 \end{cases}$$

8.
$$\begin{cases} 5x - 2y = 6 \\ -10x + 4y = -14 \end{cases}$$

9.
$$\begin{cases} y = \frac{3}{2}x - 6 \\ 2y = 7 - 4x \end{cases}$$

10.
$$\begin{cases} 7x - 10 = y \\ y = 5x + 12 \end{cases}$$

11. Escribe un sistema de ecuaciones lineales con $(-3, 9)$ como su solución.

Determina la solución, si existe, para cada sistema de ecuaciones lineales. Comprueba tu solución en el plano cartesiano.

$$1. \begin{cases} \frac{1}{2}x + 5 = y \\ 2x + y = 1 \end{cases}$$

$$2. \begin{cases} 9x + 2y = 9 \\ -3x + y = 2 \end{cases}$$

$$3. \begin{cases} y = 2x - 2 \\ 2y = 4x - 4 \end{cases}$$

$$4. \begin{cases} 8x + 5y = 19 \\ -8x + y = -1 \end{cases}$$

$$5. \begin{cases} x + 3 = y \\ 3x + 4y = 7 \end{cases}$$

$$6. \begin{cases} y = 3x + 2 \\ 4y = 12 + 12x \end{cases}$$

$$7. \begin{cases} 4x - 3y = 16 \\ -2x + 4y = -2 \end{cases}$$

$$8. \begin{cases} 2x + 2y = 4 \\ 12 - 3x = 3y \end{cases}$$

$$9. \begin{cases} y = -2x + 6 \\ 3y = x - 3 \end{cases}$$

$$10. \begin{cases} y = 5x - 1 \\ 10x = 2y + 2 \end{cases}$$

$$11. \begin{cases} 3x - 5y = 17 \\ 6x + 5y = 10 \end{cases}$$

$$12. \begin{cases} y = \frac{4}{3}x - 9 \\ y = x + 3 \end{cases}$$

$$13. \begin{cases} 4x - 7y = 11 \\ x + 2y = 10 \end{cases}$$

$$14. \begin{cases} 21x + 14y = 7 \\ 12x + 8y = 16 \end{cases}$$

1. Dos números tienen una suma de 1,212 y una diferencia de 518. ¿Cuáles son los dos números?
2. La suma de las edades de dos hermanos es 46. El hermano menor es 10 más de un tercio de la edad del hermano mayor. ¿Qué edad tiene el hermano menor?
3. Un ángulo mide 54 grados más que 3 veces el otro ángulo. Los ángulos son suplementarios. ¿Cuáles son sus medidas?
4. Unos amigos fueron a la sala de cine local y compraron cuatro cubetas grandes de palomitas de maíz y seis cajas de dulces. El total de los aperitivos fue de \$46.50. La última vez que estuviste en el cine, compraste una cubeta grande de palomitas de maíz y una caja de dulces, y el total fue de \$9.75. ¿Cuánto costarían 2 cubetas grandes de palomitas de maíz y 3 cajas de dulces?
5. Tienes un total de 59 monedas con un total de \$12.05. Solo tienes monedas de veinticinco centavos y de diez centavos. ¿Cuántas de cada tipo de moneda tienes?
6. Un trozo de cuerda tiene 112 pulgadas de largo. Isabel quiere cortarla en 2 pedazos de modo que una pieza sea tres veces más larga que la otra. ¿Cuánto mide cada pedazo?

1. ¿Funciona la ecuación $t^{\circ}\text{C} = (32 + 1.8t)^{\circ}\text{F}$ para cualquier número racional t ? Comprueba que sí con $t = 8\frac{2}{3}$ y $t = -8\frac{2}{3}$.
2. Sabiendo que $t^{\circ}\text{C} = \left(32 + \frac{9}{5}t\right)^{\circ}\text{F}$ para cualquier número racional t , demuéstalo para cualquier número racional d , $d^{\circ}\text{F} = \left(\frac{5}{9}(d - 32)\right)^{\circ}\text{C}$.
3. Drake estaba tratando de escribir una ecuación para ayudar a predecir el costo de su factura telefónica mensual. Se le cobra \$35 solo por su teléfono y su único gasto adicional proviene de los mensajes de texto que envía. Se le cobrará \$0.05 por cada texto. Ayuda a Drake terminando las partes (a)-(f).
 - a. ¿Cuál fue el monto de su factura de teléfono en julio, cuando envió 750 textos?
 - b. ¿Cuál fue el monto de su factura de teléfono en agosto, cuando envió 823 textos?
 - c. ¿Cuál fue el monto de su factura de teléfono en septiembre, cuando envió 579 textos?
 - d. Sea que y representa el costo total de la factura de teléfono de Drake. Escribe una ecuación que representa el costo total de su factura de teléfono en octubre si envía t textos.
 - e. Otro plan de teléfono cobra \$20 por el teléfono y \$0.10 por texto. Sea que y representa el costo total de la factura del teléfono por enviar t mensajes de texto. Escribe una ecuación para representar su factura total.
 - f. Escribe tus ecuaciones de las partes (d) y (e) como un sistema de ecuaciones lineales y resuélvelas. Interpreta el significado de la solución en términos de la factura del teléfono.

1. Explica en términos de triángulos semejantes por qué cuando se multiplica la conocida terna pitagórica 3, 4, 5 por 12 se genera una terna pitagórica.
2. Identifica tres ternas pitagóricas utilizando la terna conocida: 8, 15, 17.
3. Identifica tres ternas (números que satisfacen $a^2 + b^2 = c^2$, pero a, b, c no son números enteros) con la terna 8, 15, 17.

Utiliza el sistema $\begin{cases} x + y = \frac{t}{s} \\ x - y = \frac{s}{t} \end{cases}$ para encontrar las ternas pitagóricas para los valores dados de s y t . Recuerda que la solución

en forma de $\left(\frac{c}{b}, \frac{a}{b}\right)$ es la terna a, b, c .

4. $s = 2, t = 9$
5. $s = 6, t = 7$
6. $s = 3, t = 4$
7. Usa una calculadora para comprobar que has encontrado una terna pitagórica en cada uno de los Problemas 4–6. Desarrolla tu trabajo.

Aprender, Practicar, Triunfar

Eureka Math[®]

8.º grado

Módulo 5

Publicado por Great Minds®.

Copyright © 2019 Great Minds®.

Impreso en los EE. UU.

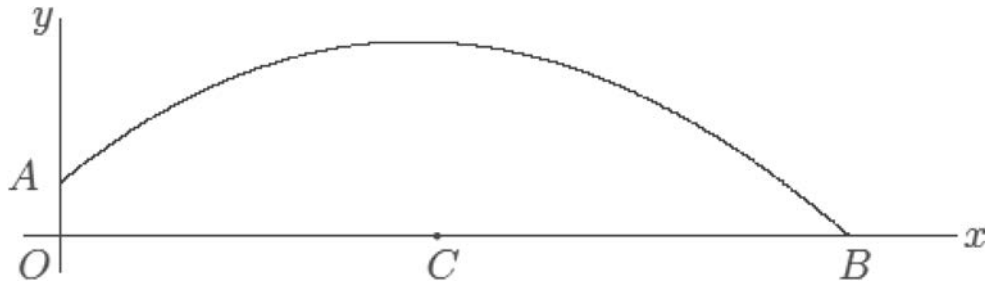
Este libro puede comprarse en la editorial en eureka-math.org.

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

ISBN 978-1-64497-616-6

G8-M5-LPS-05.2019

Se lanza una pelota en el campo del punto A al punto B . Toca el suelo en el punto B . La trayectoria de la pelota se muestra en el siguiente diagrama. El eje x muestra la distancia horizontal que viaja la pelota en pies y el eje y muestra la altura de la pelota en pies. Usa el diagrama para completar las partes (a)–(f).



- Supongamos que el punto A está aproximadamente a 6 pies sobre la tierra y en un tiempo $t = 0$ la pelota está en el punto A . Supongamos que la longitud OB es aproximadamente 88 pies. Incluye esta información en el diagrama.
- Supongamos que, después de 1 segundo, la pelota está en su punto más alto de C pies (por encima del punto 44) y ha viajado una distancia horizontal de 22 pies. ¿Cuáles son las coordenadas aproximadas de la pelota en los siguientes valores de m : 0.25, 0.5, 0.75, 1, 1.25, 1.5, 1.75 y 2.
- Usa tu respuesta de la parte (b) para escribir dos predicciones.
- ¿Qué le está pasando a la pelota cuando tiene las coordenadas $(88, 0)$?
- ¿Por qué crees que la pelota está en el punto $(0, 6)$ donde $t = 0$? En otras palabras, ¿por qué la altura de la pelota no es 0?
- ¿La gráfica nos permite hacer predicciones sobre la altura de la pelota en todos los puntos?

1. La siguiente tabla representa el número de minutos que Francisco pasa en el gimnasio todos los días durante una semana. ¿Los datos que se muestran a continuación representan los valores de una función? Explica.

Día (x)	1	2	3	4	5	6	7
Tiempo en minutos (y)	35	45	30	45	35	0	0

2. ¿La tabla que se muestra a continuación puede representar los valores de una función? Explica.

Entrada (x)	9	8	7	8	9
Salida (y)	11	15	19	24	28

3. Olivia examinó la tabla de valores que se muestra a continuación y afirmó que una posible regla para describir esta función podría ser $y = -2x + 9$. ¿Está en lo correcto? Explica.

Entrada (x)	-4	0	4	8	12	16	20	24
Salida (y)	17	9	1	-7	-15	-23	-31	-39

4. Pedro dijo que el conjunto de datos en la parte (a) describe una función, pero el conjunto de datos en la parte (b) no. ¿Estás de acuerdo? Explica por qué sí o por qué no.

a.

Entrada (x)	1	2	3	4	5	6	7	8
Salida (y)	8	10	32	6	10	27	156	4

b.

Entrada (x)	-6	-15	-9	-3	-2	-3	8	9
Salida (y)	0	-6	8	14	1	2	11	41

5. Una función puede ser descrita por la regla $y = x^2 + 4$. Determina la salida correspondiente para cada entrada dada.

Entrada (x)	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
Salida (y)								

6. Examina los datos de la tabla siguiente. Las entradas y salidas representan una situación en la cual la velocidad constante se puede suponer. Determina la regla que describe la función.

Entrada (x)	-1	0	1	2	3	4	5	6
Salida (y)	3	8	13	18	23	28	33	38

7. Examina los datos de la tabla siguiente. Las entradas representan el número de bolsas de dulces comprados y las salidas representan el costo. Determina el costo de una bolsa de dulces, suponiendo que el precio por bolsa es el mismo sin importar la cantidad de dulces que se compre. Después, completa la tabla.

Bolsas de dulces (x)	1	2	3	4	5	6	7	8
Costo en dólares (y)				5.00	6.25			10.00

- Escribe la regla que asigna la función.
 - ¿Se puede determinar el valor de la salida para una entrada de $x = -4$? Si es así, ¿cuál es?
 - ¿Tiene la entrada de -4 algún sentido en esta situación? Explica.
8. Todos y cada uno de los días una tienda de comestibles local vende 2 libras de plátanos por \$1.00. ¿El costo de 2 libras de plátanos puede ser representado por una función de un día a la semana? Explica.
9. Escribe una breve explicación para un compañero de clase que esté ausente hoy acerca de por qué el cuadro de la parte (a) es una función y la tabla en la parte (b) no lo es.

a.

Entrada (x)	-1	-2	-3	-4	4	3	2	1
Salida (y)	81	100	320	400	400	320	100	81

b.

Entrada (x)	1	6	-9	-2	1	-10	8	14
Salida (y)	2	6	-47	-8	19	-2	15	31

1. Un banco de alimentos distribuye latas de verduras todos los sábados. La siguiente tabla muestra el número total de latas que se han distribuido desde comienzo del año. Supongamos que este total es una función lineal del número de semanas que han pasado.

Total de semanas (x)	1	12	20	45
Número total de latas de verduras distribuidas (y)	180	2,160	3,600	8,100

- Describe con tus palabras la función que se considera.
 - Escribe la ecuación lineal que describe el número total de latas entregadas, y , en términos del número de semanas, x , que han pasado.
 - Supongamos que el banco de alimentos quiere distribuir 20,000 latas de verduras. ¿Cuánto tiempo le llevaría cumplir ese objetivo?
 - El jefe había olvidado dejar constancia de que se habían distribuido 35,000 latas el 1 de enero. Escribe una ecuación lineal ajustada para reflejar esta información olvidada.
 - Usando tu función de la parte (d), determina el tiempo en años que le tomará al banco de alimentos repartir 80,000 latas de verduras.
2. Una función lineal tiene la tabla de valores a continuación. Se da el número de millas que un avión viaja en un número determinado de horas a una velocidad constante.

Número de horas viajadas (x)	2.5	4	4.2
Distancia en millas (y)	1,062.5	1,700	1,785

- Describe con tus palabras la función dada en este problema.
- Escribe la ecuación que da la distancia recorrida, y , en millas, como una función lineal del número de horas, x , que pasa volando.
- Supongamos que el avión está realizando un viaje desde Nueva York hasta Los Ángeles, que es un viaje de aproximadamente 2,475 millas. ¿Cuánto tiempo tarda el avión en llegar a Los Ángeles?
- Si el avión vuela por 8 horas, ¿cuántas millas recorrerá?

3. Una función lineal tiene la tabla de valores a continuación. Se da el número de millas que un vehículo se desplaza en un número determinado de horas.

Número de horas recorridas (x)	3.5	3.75	4	4.25
Distancia en millas (y)	203	217.5	232	246.5

- Describe con tus palabras la función dada.
 - Escribe la ecuación que de la distancia recorrida, en millas, con una función lineal del número de horas dedicadas que tomó conducir.
 - Supongamos que la persona que conduce el coche va en un viaje por carretera para llegar a una ubicación a 500 millas de su punto de partida. ¿Cuánto tiempo le tomará a la persona llegar al destino?
4. Una función lineal particular tiene la tabla de valores a continuación.

Entrada (x)	2	3	8	11	15	20	23
Salida (y)	7	10		34		61	

- ¿Cuál es la ecuación que describe la función?
 - Completa la tabla usando la regla.
5. Una función lineal particular tiene la tabla de valores a continuación.

Entrada (x)	0	5	8	13	15	18	21
Salida (y)	6	11	14		21		

- ¿Cuál es la regla que asigna la función?
- Completa la tabla usando la regla.

1. Los costos de adquisición de ciertos volúmenes de gasolina se muestran a continuación. Podemos suponer que existe una relación lineal entre x , el número de galones comprados e y , el costo de la compra de esos galones.

Número de galones (x)	5.4	6	15	17
Costo total en dólares (y)	19.71	21.90	54.75	62.05

- Escribe una ecuación que describa y como una función lineal de x .
 - ¿Hay alguna restricción en los valores que x e y pueden adoptar?
 - La función, ¿es discreta?
 - ¿Qué número la función lineal asigna a 20? Explica lo que significa tu respuesta.
2. Una función tiene la tabla de valores a continuación. Examina la información de la tabla para contestar las siguientes preguntas.

Entrada	Salida
unidad	3
dos	3
tres	5
cuatro	4
cinco	4
seis	3
siete	5

- Describe la función.
 - ¿Qué número asignaría la función a la palabra *once*?
3. La tabla muestra las distancias recorridas durante ciertos conteos de las horas recorridas por un conductor que conduce un coche a una velocidad constante.

Número de horas recorridas (x)	3	4	5	6
Total de millas recorridas (y)	141	188	235	282

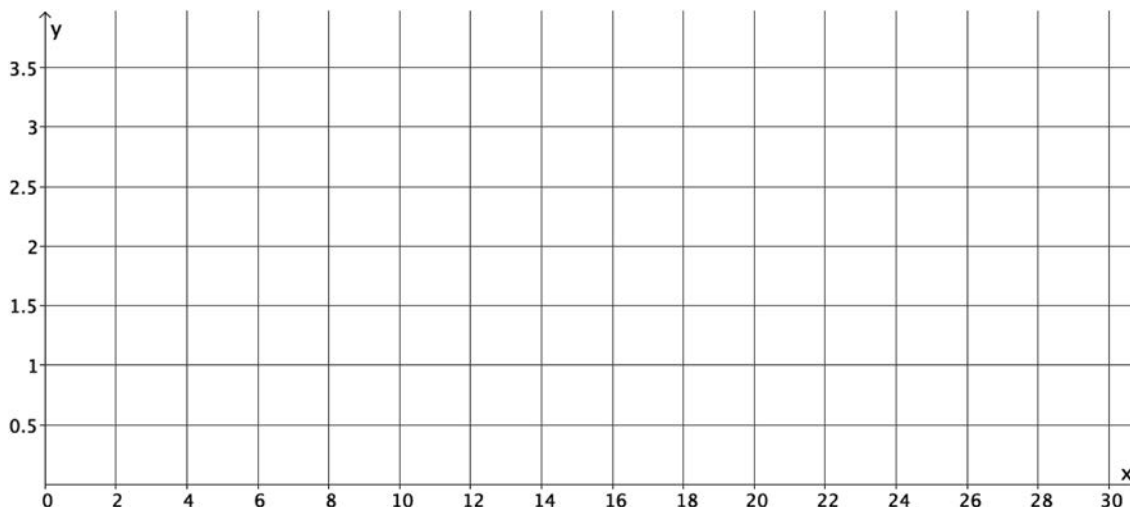
- Escribe una ecuación que describa y , el número de millas cubiertas, como una función lineal de x , el número de horas manejadas.
- ¿Hay alguna restricción en los valores que x e y pueden adoptar?
- ¿La función es discreta?
- ¿Qué número la función asigna a 8? Explica lo que significa tu respuesta.
- Utiliza la función para determinar cuánto tiempo tomaría conducir 500 millas.

4. Considera la función que asigna, a cada tiempo de un día particular, la temperatura del aire en un lugar específico en Ítaca, NY. La siguiente tabla muestra los valores de esta función en algunos momentos específicos.

12:00 de la tarde	92°F
1:00 p.m.	90.5°F
2:00 p.m.	89°F
4:00 p.m.	86°F
8:00 p.m.	80°F

- Sea que y representa la temperatura del aire en x horas de tiempo después del mediodía. Comprueba que los datos en la tabla satisfacen la ecuación lineal $y = 92 - 1.5x$.
- ¿Hay alguna restricción en los valores que x e y pueden adoptar?
- La función, ¿es discreta?
- De acuerdo con la función lineal de la parte (a), ¿cuál será la temperatura del aire a las 5:30 pm?
- ¿Es lógico suponer que esta función lineal podría utilizarse para predecir la temperatura a las 10:00 a.m. del día siguiente o una temperatura, en cualquier momento, un día de la semana que viene? Da ejemplos específicos en tu explicación.

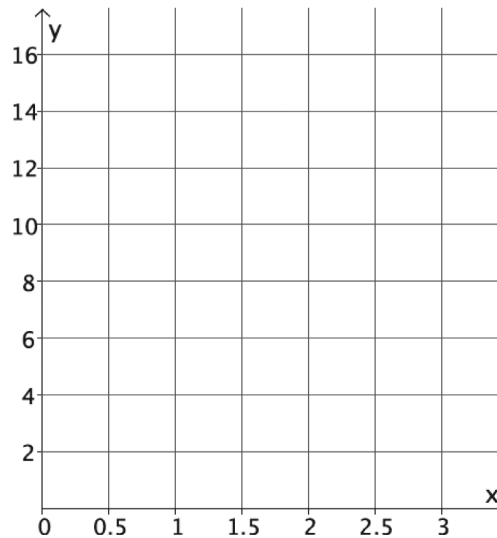
1. La distancia que Scott camina es una función del tiempo que pasa caminando. Scott puede caminar $\frac{1}{2}$ milla cada 8 minutos. Supongamos que camina a una velocidad constante.
 - a. Predice la forma de la gráfica de la función. Explica.
 - b. Escribe una ecuación para representar la distancia que Scott puede caminar en y millas, en x minutos.
 - c. Usa la ecuación que escribiste en la parte (b) para determinar la cantidad de millas que Scott puede caminar en 24 minutos.
 - d. Usa la ecuación que escribiste en la parte (b) para determinar la cantidad de millas que Scott puede caminar en 12 minutos.
 - e. Usa la ecuación que escribiste en la parte (b) para determinar la cantidad de millas que Scott puede caminar en 16 minutos.
 - f. Escribe tus correspondientes entradas y salidas como pares ordenados y después colócalas en un plano cartesiano.



- g. ¿Qué forma toma la gráfica de los puntos? ¿Coincide con tu predicción?
- h. Conecta los puntos para formar una recta. ¿Cuál es la ecuación de la recta?

2. Grafica la ecuación $y = x^3$ para los valores positivos de x . Organiza el trabajo utilizando la tabla a continuación y después responde a las preguntas que siguen.

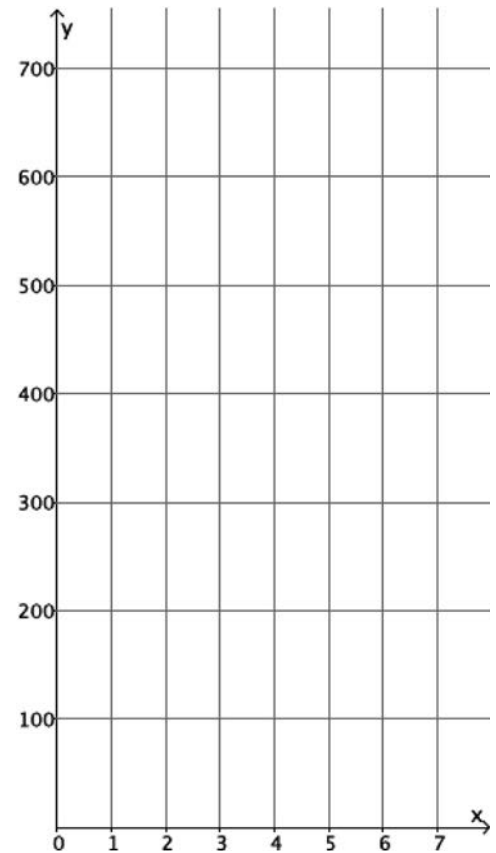
x	y
0	
0.5	
1	
1.5	
2	
2.5	



- Representa gráficamente los pares ordenados en el plano cartesiano.
- ¿Qué forma toma la gráfica de los puntos?
- ¿Esta es la gráfica de una función lineal? Explica.
- Considera la función que asigna a cada número real positivo s el volumen V de un cubo con s unidades de longitud lateral. Una ecuación que describe esta función es $V = s^3$. ¿Cómo crees que se verá la gráfica de esta función? Explica.
- Utiliza la función de la parte (d) para determinar el volumen de un cubo con una longitud lateral de 3 unidades. Escribe la entrada y la salida como un par ordenado. ¿Este punto parece pertenecer a la gráfica de $y = x^3$?

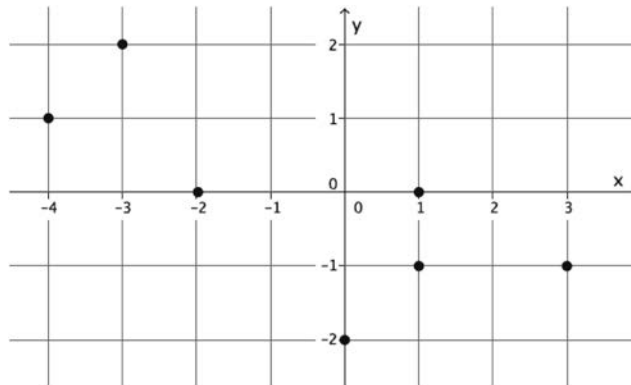
3. Dibuja la gráfica de la ecuación $y = 180(x - 2)$ para números enteros. Organiza el trabajo utilizando la tabla a continuación y después responde a las preguntas que siguen.

x	y
3	
4	
5	
6	

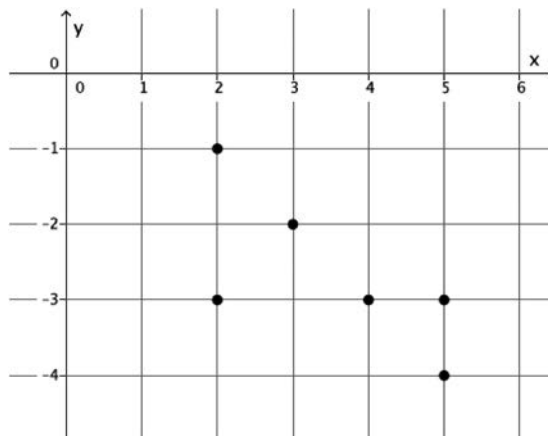


- Representa gráficamente los pares ordenados en el plano cartesiano
- ¿Qué forma toma la gráfica de los puntos?
- ¿Esta es la gráfica de una función? ¿Cómo lo sabes?
- ¿Esta es una ecuación lineal? Explica.
- La suma S de los ángulos interiores, en grados, de un polígono con n lados está dada por $S = 180(n - 2)$. Si tomamos esta ecuación para definir S como una función de n , ¿cómo crees que se verá la gráfica de esta S ? Explica.
- ¿Esta es una función discreta? Explica.

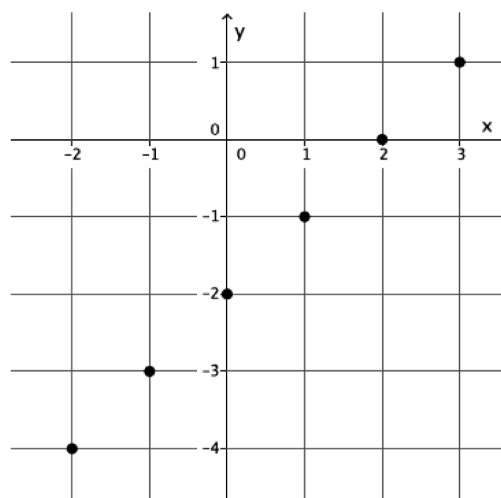
4. Examina la siguiente gráfica. ¿La gráfica podría representar una función? Explica por qué sí o por qué no.



5. Examina la siguiente gráfica. ¿La gráfica podría representar una función? Explica por qué sí o por qué no.



6. Examina la siguiente gráfica. ¿La gráfica podría representar función? Explica por qué sí o por qué no.



1. Una función asigna a las entradas dadas las salidas correspondientes que se muestran en la siguiente tabla.

Entrada	Salida
3	9
9	17
12	21
15	25

- ¿La función parece ser lineal? Marca al menos tres pares de entradas y sus salidas correspondientes.
 - Encuentra una ecuación lineal que represente la función.
 - ¿Cómo se vería la gráfica de la función? Explica.
2. La siguiente tabla presenta una función que asigna a las entradas dadas las salidas correspondientes.

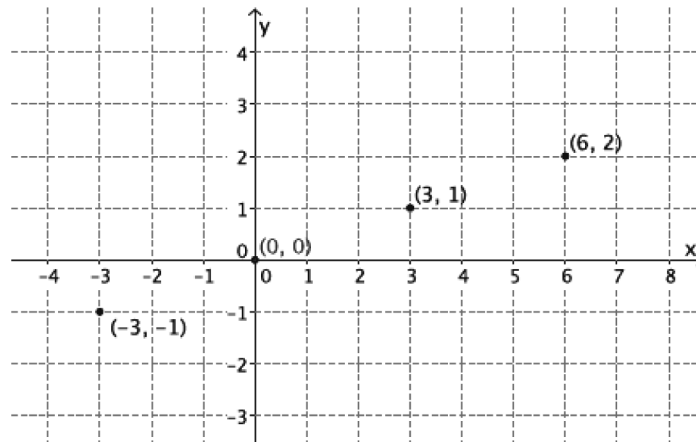
Entrada	Salida
-1	2
0	0
1	2
2	8
3	18

- ¿La función es una función lineal?
 - ¿Qué ecuación describe la función?
3. La siguiente tabla presenta una función que asigna a las entradas y las salidas.

Entrada	Salida
0.2	2
0.6	6
1.5	15
2.1	21

- ¿La función parece ser lineal? Marca al menos tres pares de entradas y sus salidas correspondientes.
 - Encuentra una ecuación lineal que describa la función.
 - ¿Cómo se vería la gráfica de la función? Explica.
4. Martin dice que solo necesita comprobar los primeros y los últimos valores de entrada y de salida para determinar si la función es lineal. ¿Tiene razón? Explica.

5. ¿La siguiente gráfica corresponde a una función lineal? ¿Cómo determinarías si se trata de una función lineal?



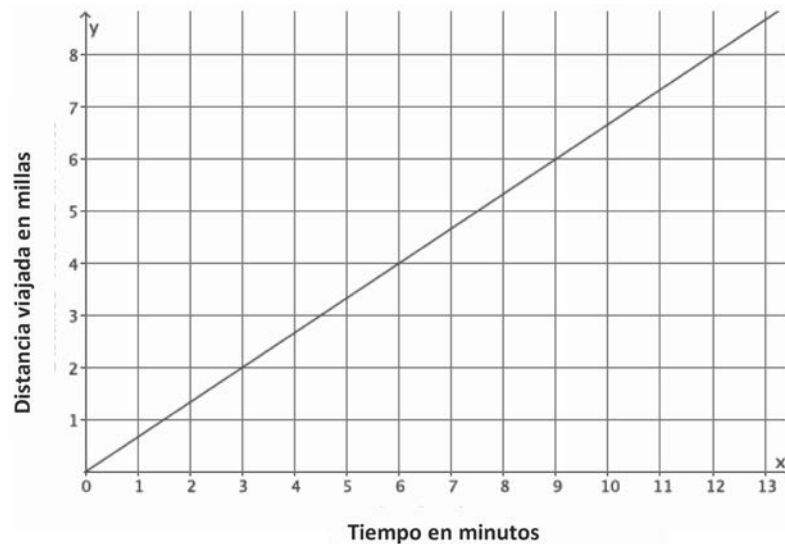
6. Una función asigna a las entradas dadas las salidas correspondientes que se muestran en la siguiente tabla.

Entrada	Salida
-6	-6
-5	-5
-4	-4
-2	-2

- ¿La función parece ser una función lineal?
- ¿Qué ecuación describe la función?
- ¿Cómo se vería la gráfica de la función? Explica.

1. La siguiente gráfica representa la distancia en millas, y , que el coche A viaja en x minutos. La tabla representa la distancia en millas, y , que el coche B viaja en x minutos. Se están moviendo a una velocidad constante. ¿Cuál coche está viajando a una velocidad superior? ¿Cómo lo sabes?

Coche A



Coche B:

Tiempo en minutos (x)	Distancia en millas (y)
15	12.5
30	25
45	37.5

2. El parque local tiene que reemplazar una valla existente que es de 6 pies de altura. La Compañía de vallas A cobra \$7,000 por los materiales de construcción y \$200 por pie de la longitud de la valla. La Compañía de vallas B se basa únicamente en la longitud de la valla. Es decir, el costo total de la valla de 6 pies de altura dependerá de la longitud de la valla. La siguiente tabla representa algunas entradas y sus salidas correspondientes a la función de costos que asigna la Compañía de vallas B. Es una función lineal.

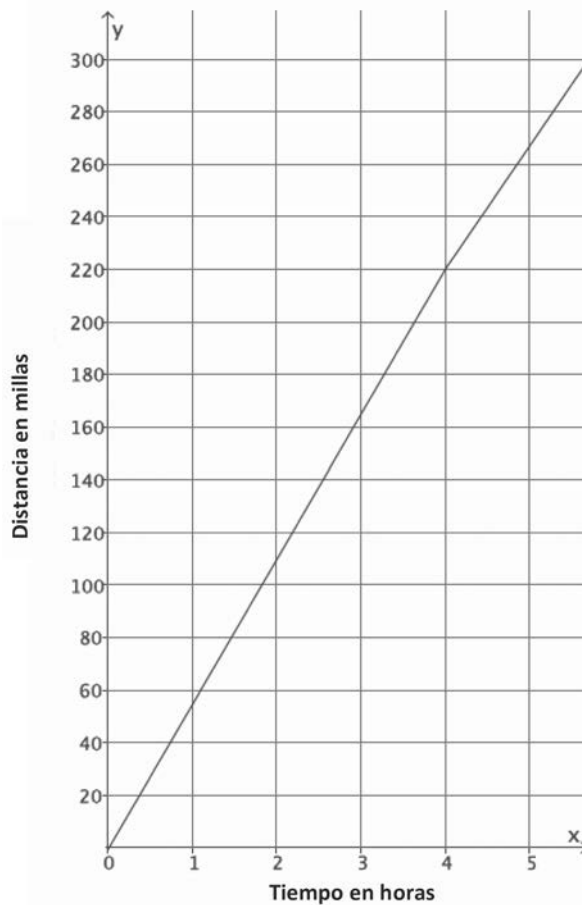
Entrada (Longitud de cerca en los pies)	Salida (Costo de la factura en dólares)
100	26,000
120	31,200
180	46,800
250	65,000

- ¿Qué compañía cobra una tarifa más alta por pie de valla? ¿Cómo lo sabes?
- ¿En qué número de longitud de valla cobrarían lo mismo las compañías? ¿Cuál será el costo cuando las compañías cobren la misma cantidad? Si la valla que necesita era de 190 pies de largo, ¿cuál compañía sería la mejor opción?

3. La ecuación $y = 123x$ asigna la función para el número de juguetes, y , que produjo en Toys Plus en x minutos de tiempo de producción. Otra compañía, #1 Toys, tiene una función semejante, también lineal, que asigna los valores que se muestran en la siguiente tabla. ¿Cuál compañía produce juguetes a un ritmo más lento? Explica.

Tiempo en minutos (x)	Juguetes producidos (y)
5	600
11	1,320
13	1,560

4. Un tren viaja desde la Ciudad A a la Ciudad B una distancia de 320 millas. La siguiente gráfica muestra el número de millas, y , que el tren viaja como una función del número de horas, x , que han transcurrido en su viaje. El tren viaja a una velocidad constante durante las primeras cuatro horas de su viaje y después se ralentiza a una velocidad constante de 48 millas por hora durante el resto de su viaje.



- ¿Cuánto tiempo se tarda el tren en llegar a su destino?
- Si el tren no se hubiera ralentizado después de 4 horas, ¿cuánto tiempo le habría tomado para llegar a su destino?
- Supongamos que, después de las 4 horas, el tren aumentó su velocidad constante. ¿Cuán rápido el tren tiene que viajar para completar el destino en 1.5 horas?

- 5.
- Una manguera se usa para llenar un camión de agua de 1,200 galones. El agua fluye de la manguera a una velocidad constante. Después de 10 minutos, hay 65 galones de agua en el camión. Después de 15 minutos, hay 82 galones de agua en el camión. ¿Cuánto tiempo se tarda en llenar el camión de agua? ¿Estaba el tanque inicialmente vacío?
 - El conductor del camión se da cuenta de que algo está mal con la manguera que está utilizando. Después de 30 minutos, cierra la manguera y trata con una manguera diferente. La segunda manguera fluye a una velocidad constante de 18 galones por minuto. ¿Cuánto tiempo más se tarda en llenar el camión?

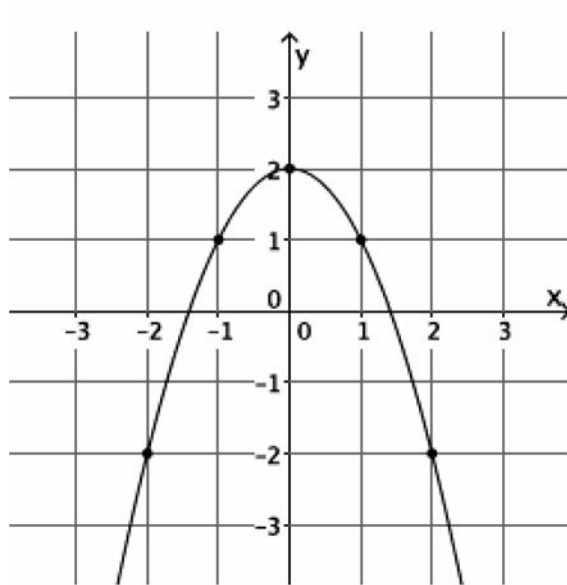
1. Ten en cuenta la función x que asigna a cada número el valor $x^2 - 4$.
- ¿Crees que la función es lineal o no lineal? Explica.
 - ¿Esperas que la gráfica de esta función sea una línea recta?
 - Elabora una lista de entradas y salidas correspondientes para esta función. Utilízalas para comenzar una gráfica de la función.
 - ¿Tu predicción de (b) es correcta?

Entrada (x)	Salida ($x^2 - 4$)
-3	
-2	
-1	
0	
1	
2	
3	

2. Ten en cuenta la función que asigna a cada número x mayor que -3 el valor $\frac{1}{x+3}$.
- ¿La función es lineal o no lineal? Explica.
 - ¿Esperas que la gráfica de esta función sea una **línea** recta?
 - Elabora una lista de entradas y salidas correspondientes para esta función. Utilízalas para comenzar una gráfica de la función.
 - ¿Tu predicción de (b) es correcta?

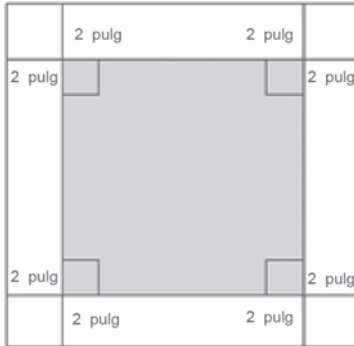
Entrada (x)	Salida ($\frac{1}{x+3}$)
-2	
-1	
0	
1	
2	
3	

- 3.
- a. ¿La función representada por esta gráfica es lineal o no lineal? Justifica brevemente tu respuesta.

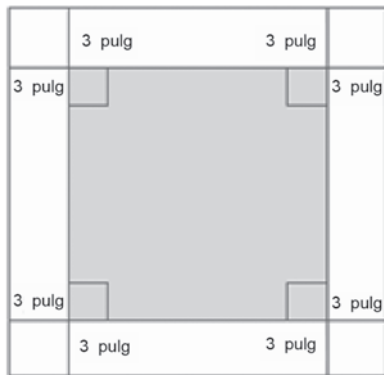


- b. ¿Cuál es la tasa promedio de cambio promedio para esta función desde una entrada de $x = -2$ a una entrada de $x = -1$?
- c. ¿Cuál es la tasa promedio de cambio para esta función desde una entrada de $x = -1$ a una entrada de $x = 0$?

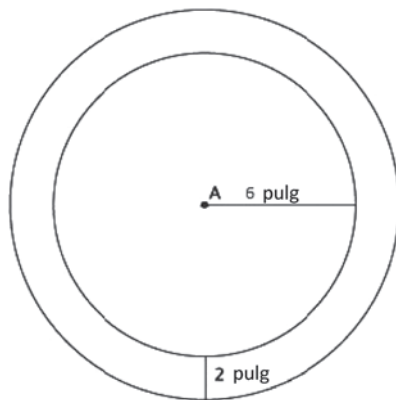
1. Calcula el área del borde blanco de 3 pulgadas de la figura cuadrada a continuación.



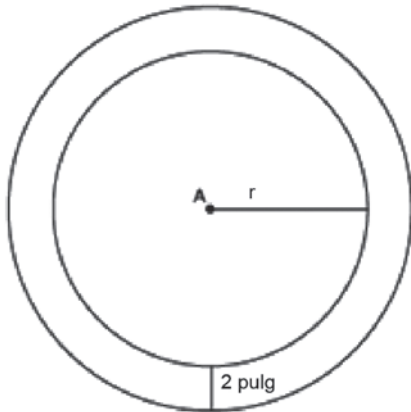
2. Escribe una función que permitirá calcular el área A de un borde blanco de 3 pulgadas para cualquier imagen cuadrada que se mida en pulgadas.



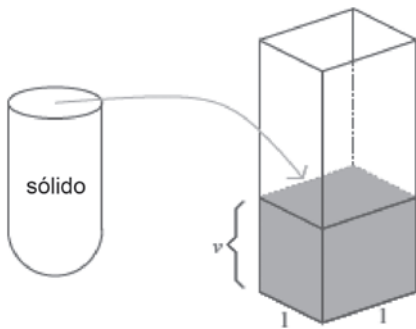
3. Los tableros de dardos tienen típicamente un anillo exterior de números que representa el número de puntos que un jugador puede obtener al poner el dardo en esa sección. Un tablero de dardos simplificado se muestra a continuación. El centro del círculo es el punto A . Calcula el área del anillo exterior. Escribe una respuesta exacta que utiliza π (no aproximes tu respuesta usando 3.14 para π).



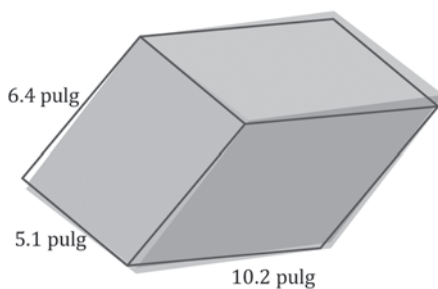
4. Escribe una función que te permita calcular el área, A , del anillo exterior para cualquier tamaño de un tablero de dardos con radio r . Escribe una respuesta exacta que utiliza π (no aproximes tu respuesta usando 3.14 para π).



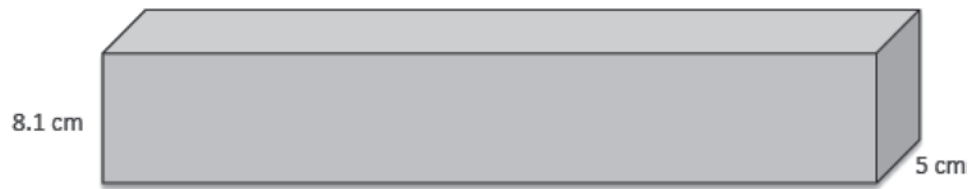
5. El recipiente del sólido mostrado se llenó con agua y después se vertió en el prisma rectangular estándar, como se muestra. La altura que alcanza el volumen es 14.2 in. ¿Cuál es el volumen del recipiente del sólido?



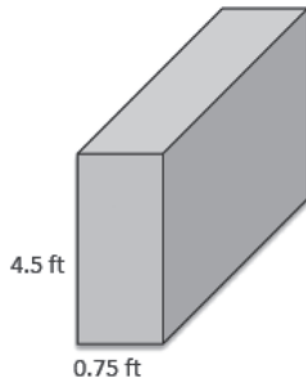
6. Determina el volumen del prisma rectangular que se muestra a continuación.



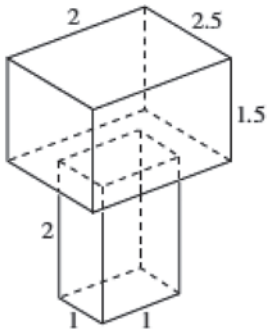
7. El volumen del prisma que se muestra a continuación es 972 cm^3 . ¿Cuál es su longitud?



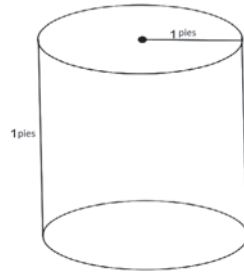
8. El volumen del prisma que se muestra a continuación es 32.7375 pies^3 . ¿Cuál es su ancho?



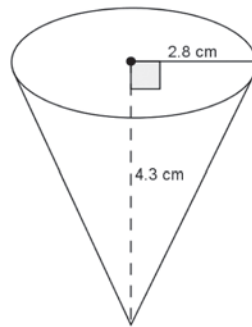
9. Determina el volumen de la figura tridimensional a continuación. Explica cómo obtuviste tus respuestas.



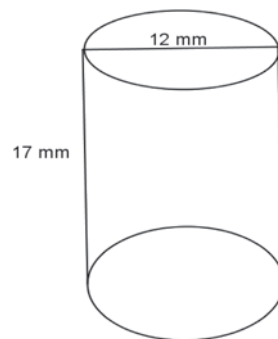
1. Usa el diagrama para ayudarte a encontrar el volumen del cilindro circular recto.



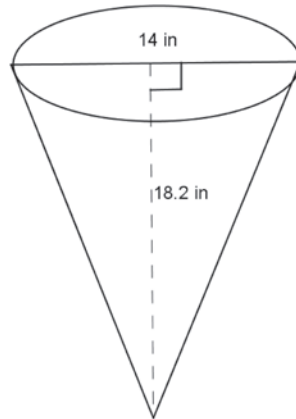
2. Usa el diagrama para ayudarte a encontrar el volumen del cono recto.



3. Usa el diagrama para ayudarte a encontrar el volumen del cilindro circular recto.

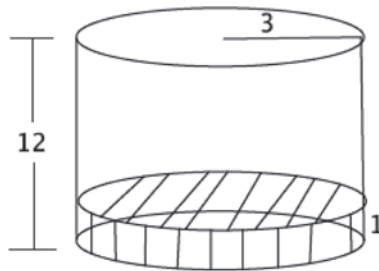


4. Usa el diagrama para ayudarte a encontrar el volumen del cono recto.

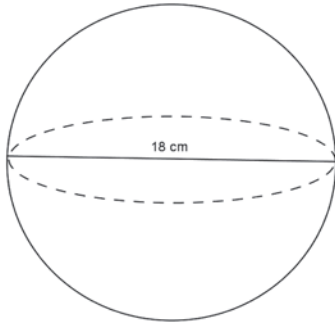


5. Oscar quiere llenar con agua un cubo que tiene la forma de un cilindro circular recto. Tiene un radio de 6 in y una altura de 12 in. Utiliza una pala que tiene la forma de un cono circular recto con un radio de 3 in y una altura de 4 in. ¿Cuántas paladas tardará Oscar en llenar la cubeta hasta el nivel de la parte superior?

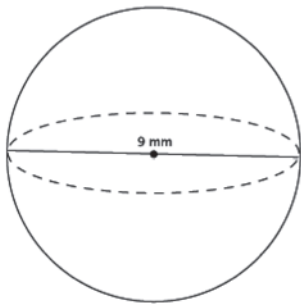
6. Un tanque cilíndrico (con dimensiones que se muestran a continuación) contiene agua con una profundidad de 1 ft. Si el agua se vierte en el tanque a una velocidad constante de $20 \frac{\text{ft}^3}{\text{min}}$ durante 20 min, ¿se desbordará el tanque? Se utiliza 3.14 para estimar π .



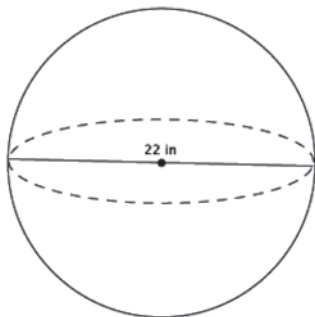
1. Usa el diagrama para encontrar el volumen de la esfera.



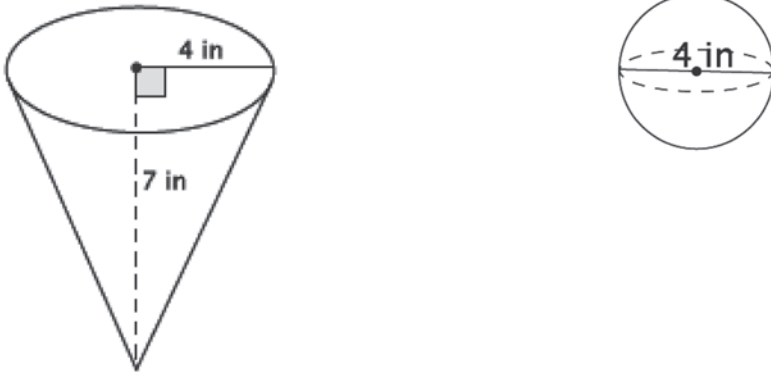
2. Determina el volumen de una esfera, como la que se muestra a continuación, con un diámetro 9 mm.



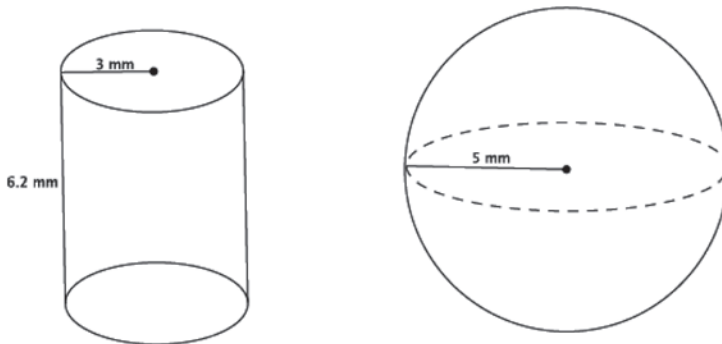
3. Determina el volumen de una esfera, como la que se muestra a continuación, con un diámetro de 22 pulg.



4. ¿Cuál de las dos figuras a continuación tiene menor volumen?



5. ¿Cuál de las dos figuras a continuación tiene mayor volumen?



6. Bridget quiere determinar cuál helado es la mejor opción. La tabla a continuación da la descripción y los precios de sus opciones. Utiliza el espacio debajo de cada elemento para registrar tus hallazgos.

\$2.00	\$3.00	\$4.00
Una cucharada en una taza	Dos cucharadas en una taza	Tres cucharadas en una taza
La mitad de una cucharada en un cono lleno de helado		Una taza llena de helado (nivel hasta la parte superior de la taza)

Una bola de helado se considera una esfera perfecta y tiene un diámetro de 2 pulgadas. Un cono tiene un diámetro de 2 pulgadas y una altura de 4.5 pulgadas. Una taza, considerada un cilindro circular recto, tiene un diámetro de 3 pulgadas y una altura de 2 pulgadas.

- Determina el volumen de cada elección. Utiliza 3.14 para aproximar π .
- Determina qué opción es la mejor para gastar su dinero. Explica tu razonamiento.

Aprender, Practicar, Triunfar

Eureka Math[®]

8.º grado

Módulo 6

Publicado por Great Minds®.

Copyright © 2019 Great Minds®.

Impreso en los EE. UU.

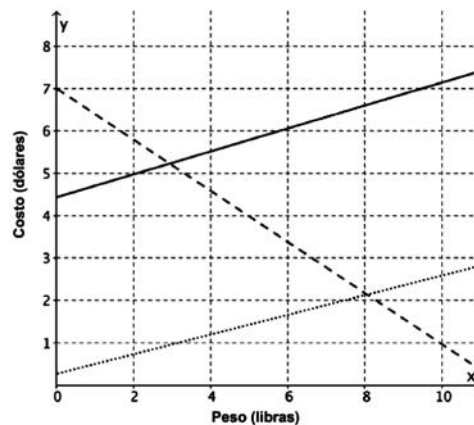
Este libro puede comprarse en la editorial en eureka-math.org.

10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

ISBN 978-1-64497-617-3

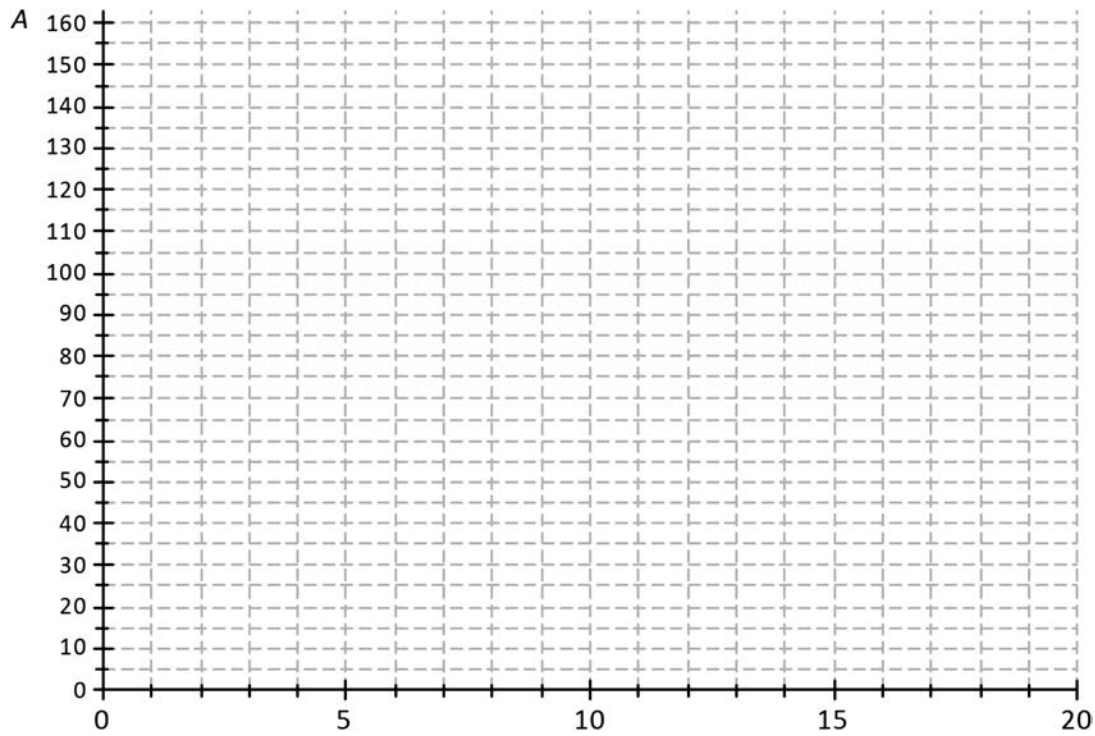
G8-M6-LPS-05.2019

- Recordemos que Leonora estaba investigando dos planes de acceso inalámbricos. Su amigo en Europa dice que él usa un plan en el que se paga una cuota mensual de 30 euros más 0.02 euros por minuto de uso.
 - Construye una tabla de valores para el costo mensual de su plan basado en 100 minutos de uso por mes, 200 minutos de uso y así sucesivamente hasta 1,000 minutos de uso. (El costo de 0.02 euro por minuto de uso es equivalente a 2 euros por 100 minutos de uso).
 - Traza estos 10 puntos en una gráfica cuidadosamente marcada y traza la recta que contiene estos puntos.
 - Sea x los minutos de uso e y el costo total mensual en euros, construye una función lineal que determine el costo mensual basado en los minutos de uso.
 - Utiliza la función para calcular el costo por este plan durante 750 minutos de uso. Si se añadiera este punto a la gráfica, ¿estaría por encima de la recta, por debajo de la recta o en la recta?
- Una empresa de transporte cobra una tarifa de \$4.45 por manejo, además de \$0.27 por libra para enviar un paquete.
 - Utilizando x para el peso en libras e y para el costo de envío en dólares, escribe una función lineal que determine el costo de envío en función del peso.
 - ¿Qué línea (sólida, punteada o discontinua) en la siguiente gráfica representa el método de precios fijos de la empresa de transporte? Explica.



- Kelly quiere poner nueva música a su reproductor de MP3. Otro sitio de suscripción ofrece un servicio de descarga usando lo siguiente: Costo total mensual = $5.25 + 0.30$ (número de canciones).
 - Escribe un enunciado (todas las palabras, sin símbolos matemáticos) que la compañía podría utilizar en su sitio web para explicar cómo se determina el precio de las descargas de MP3 al mes.
 - Sea x el número de canciones descargadas e y el costo mensual total en dólares, construye una función para representar la relación entre el número de canciones descargadas y el costo mensual total.
 - Determina el costo de la descarga de 10 canciones.

4. Li Na está ahorrando dinero. Sus padres le dieron una cantidad para empezar y desde entonces ha estado guardando una cantidad fija cada semana. Después de seis semanas, Li Na tiene un total de \$82 de sus propios ahorros, más la cantidad que sus padres le dieron. Catorce semanas desde el inicio del proceso, Li Na tiene \$118.
- Usando x para el número de semanas y y para la cantidad de ahorros (en dólares), construye una función lineal que describa la relación entre el número de semanas y la cantidad en ahorros.
 - ¿Cuánto le dieron para empezar los padres de Li Na?
 - ¿Cuánto guarda Li Na cada semana?
 - Dibuja la gráfica de la función lineal a continuación (empieza por trazar los puntos $x = 0$ y $x = 20$).



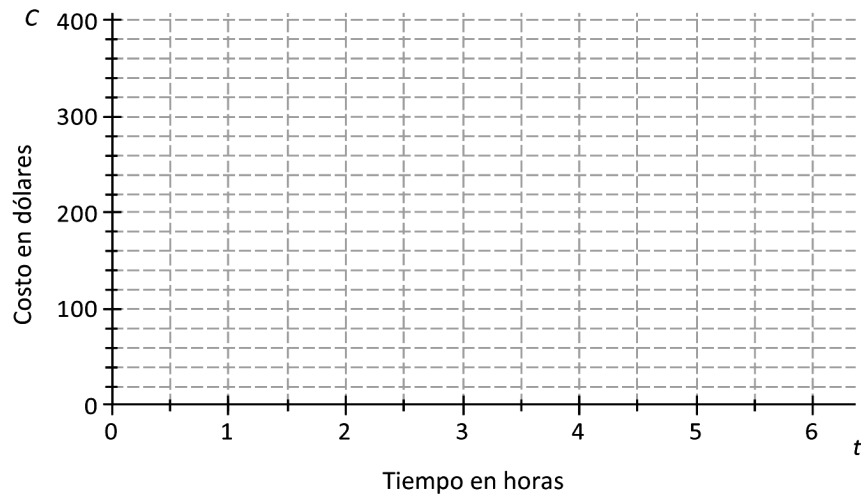
1. Una empresa de renta de coches ofrece los siguientes métodos de precios fijos para que sus clientes elijan para la renta de un mes:
 - Método 1: Pagar \$400 por mes o
 - Método 2: Pagar \$0.30 por milla más una cuota de mantenimiento estándar de \$35.
 - a. Construye una función lineal que represente la relación entre las millas recorridas y el costo total de la renta para el Método 2. Sea que x representa el número de millas recorridas e y representa el costo de la renta (en dólares).
 - b. Si planeas conducir 1,100 millas en el mes, ¿cuál método elegirías? Explica tu razonamiento.

2. Recuerda que en la lección anterior Kelly quería poner nueva música en su reproductor de MP3. Estaba interesada en un sitio de suscripción mensual que ofreció su servicio de descarga de MP3 por una cuota de suscripción mensual más un costo por canción. La función lineal que modela el costo mensual total en dólares (y) en función del número de canciones descargadas (x) es $y = 5.25 + 0.30x$.

El sitio ha cambiado repentinamente su estructura mensual de precios. La función lineal que representa el nuevo costo total mensual en dólares (y) basado en el número de canciones descargadas (x) es $y = 0.35x + 4.50$.

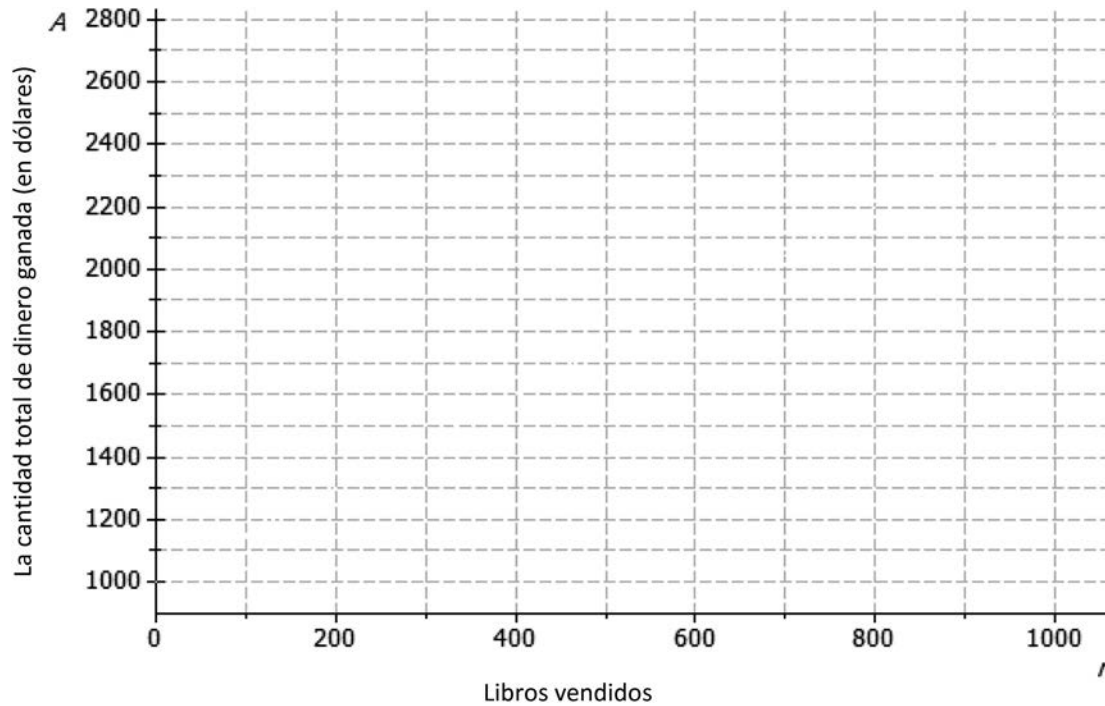
 - a. Explica el significado del valor 4.50 en la nueva ecuación. Esta situación, ¿es mejor para Kelly que la situación anterior?
 - b. Explica el significado del valor 0.35 en la nueva ecuación. Esta situación, ¿es mejor para Kelly que la situación anterior?
 - c. Si graficaras las dos ecuaciones (anterior contra nueva), ¿qué recta tendría la pendiente más pronunciada? ¿Qué significa esto en el contexto del problema?
 - d. ¿Qué plan de suscripción proporcionado da el mejor precio si Kelly descarga menos de 15 canciones al mes?

1. Una empresa de fontanería cobra una tarifa de servicio de \$120, más \$40 por cada hora trabajada. Dibuja la gráfica de la función lineal que relaciona el costo para el cliente (en dólares), C , con el tiempo trabajado por el fontanero (en horas), t , en los ejes a continuación.



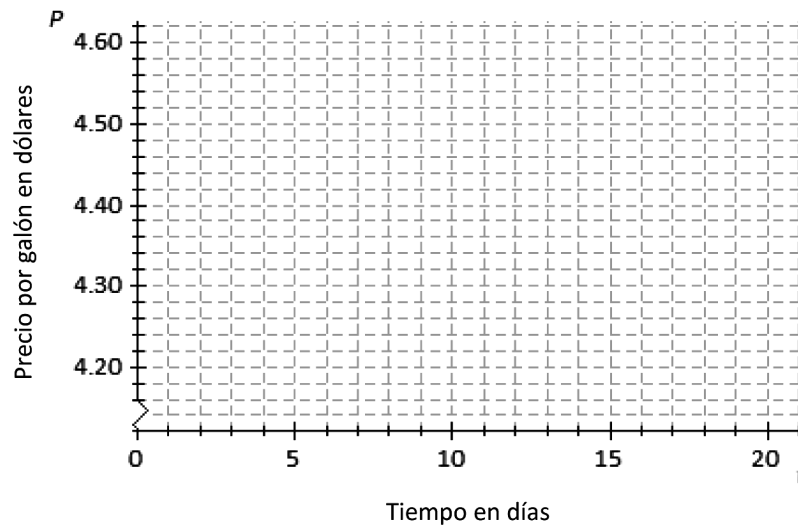
- Si el plomero trabaja 0 horas, ¿cuál es el costo para el cliente? ¿Cómo se muestra en la gráfica?
- ¿Cuál es la tasa de cambio que relaciona al costo con el tiempo?
- Escribe una función lineal que represente la relación entre las horas trabajadas y el costo para el cliente.
- Encuentra el costo para el cliente si el fontanero trabaja para cada uno de las siguientes cantidades de horas.
 - 1 hora
 - 2 horas
 - 6 horas
- Representa los puntos para estas horas en el plano cartesiano y utiliza una regla para dibujar la recta a través de los puntos.

2. A un autor se le han pagado los honorarios de un escritor de \$1,000 más \$1.50 por cada copia del libro que se vende.
- a. Dibuja la gráfica de la función lineal que relaciona la cantidad total de dinero ganado en dólares, A , para el número de libros vendidos, n , en los ejes de abajo.



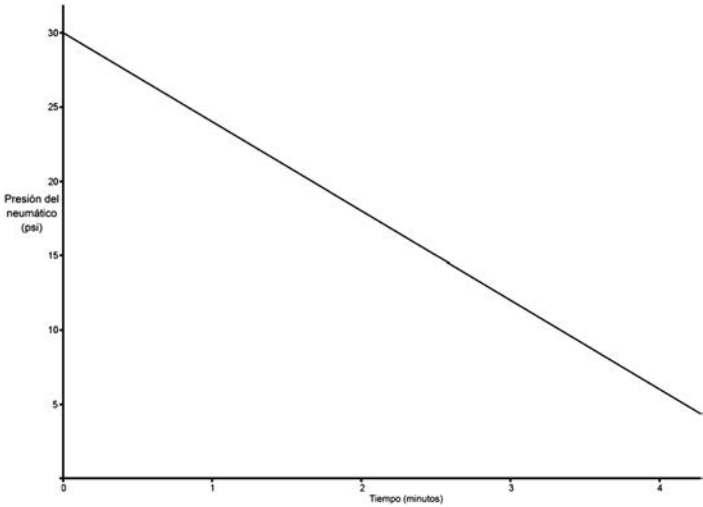
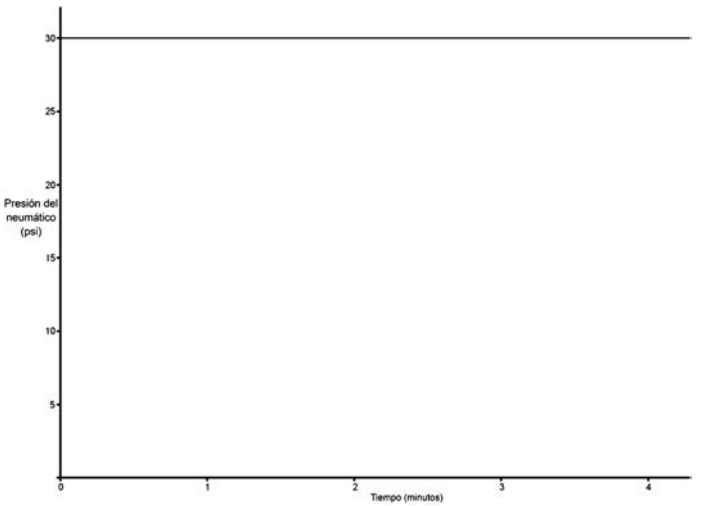
- b. ¿Cuál es la tasa de cambio que relaciona la cantidad total de dinero ganado con el número de libros vendidos?
- c. ¿Cuál es el valor inicial de la función lineal basada en la gráfica?
- d. Sea n el número de libros vendidos y A la cantidad total percibida, construye una función lineal que represente la relación entre el número de libros vendidos y el importe total obtenido.

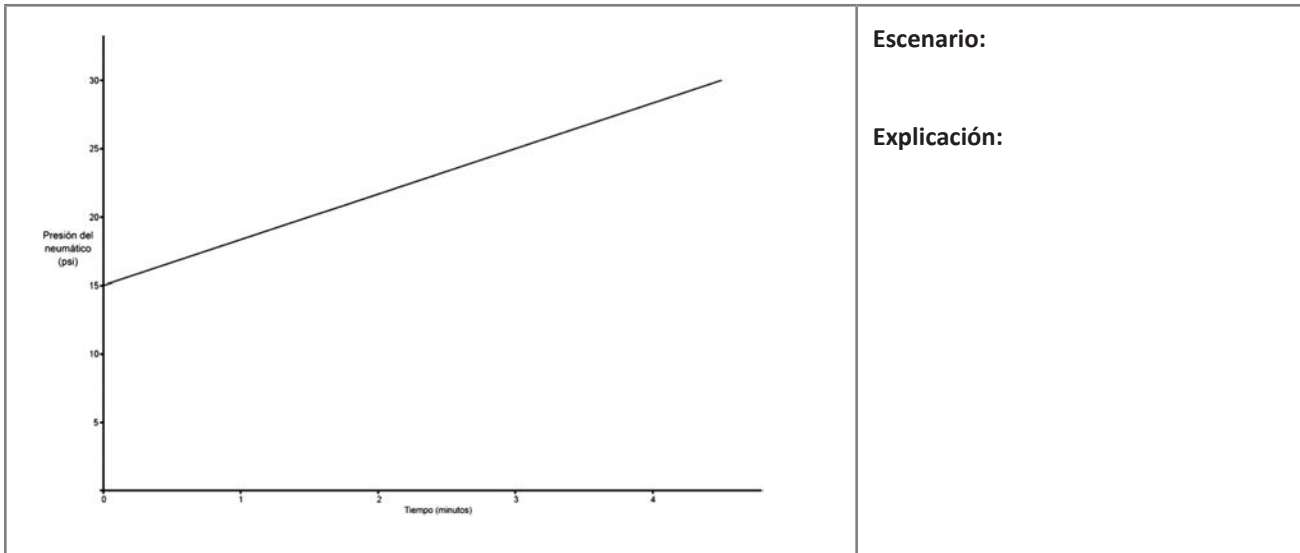
3. Supongamos que el precio de la gasolina ha estado bajando. A principios del mes pasado ($t = 0$), el precio era \$4.60 por galón. Veinte días más tarde ($t = 20$), el precio era \$4.20 por galón. Asume que el precio por galón, P , bajó a un ritmo constante durante veinte días.



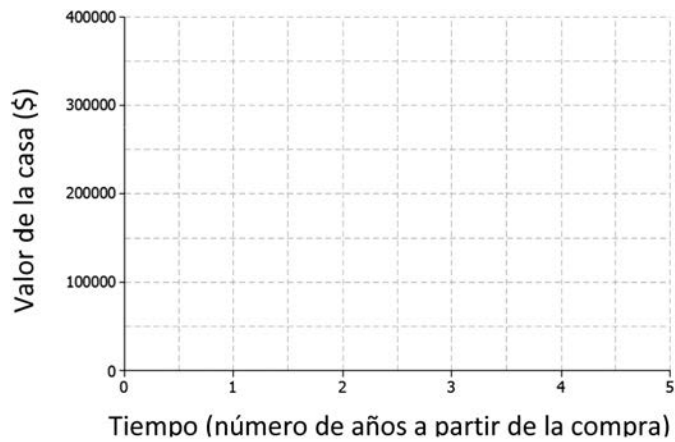
- Identifica los pares ordenados dados en el problema. Traza dos puntos en el plano cartesiano anterior.
- Usando una regla, traza la recta que contiene los dos puntos.
- ¿Cuál es la tasa de cambio? ¿Qué significa en el contexto del problema?
- ¿Cuál es la función que representa la relación entre el número de días y el precio por galón?
- ¿Cuál fue el precio de la gasolina después de 9 días?
- ¿Después de cuántos días el precio fue de \$4.32?

1. Lee cada uno de los escenarios y elige la gráfica de la función que mejor se adapte a la situación. Explica la razón detrás de cada elección.
- La presión de los neumáticos en el carro de Regina se mantiene en 30 psi.
 - Carlita infla su neumático a una tasa constante de 4 minutos.
 - Hay una fuga de aire en los neumáticos de Courtney a una tasa constante.

	<p>Escenario:</p> <p>Explicación:</p>
	<p>Escenario:</p> <p>Explicación:</p>

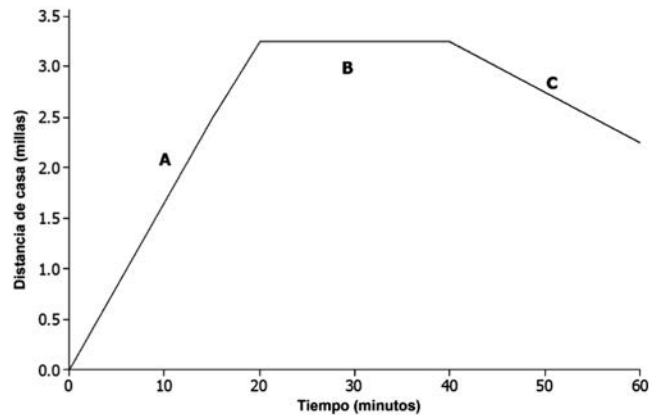


2. Una casa fue comprada por \$275,000. Debido a la recesión, el valor de la vivienda bajará a un ritmo constante durante los próximos 5 años.
- a. Traza una gráfica de una función que represente la situación.



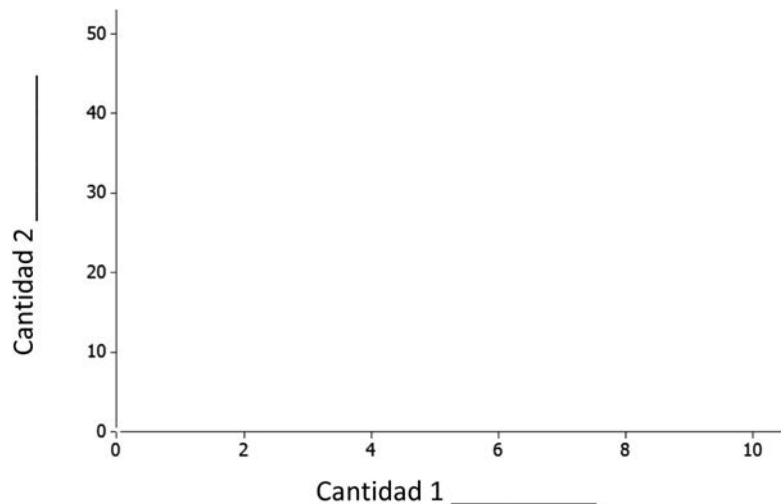
- b. Basándote en la gráfica, ¿cómo está cambiando el valor de la casa con respecto al tiempo?

3. La siguiente gráfica muestra la primera hora de paseo en bicicleta de Sam.

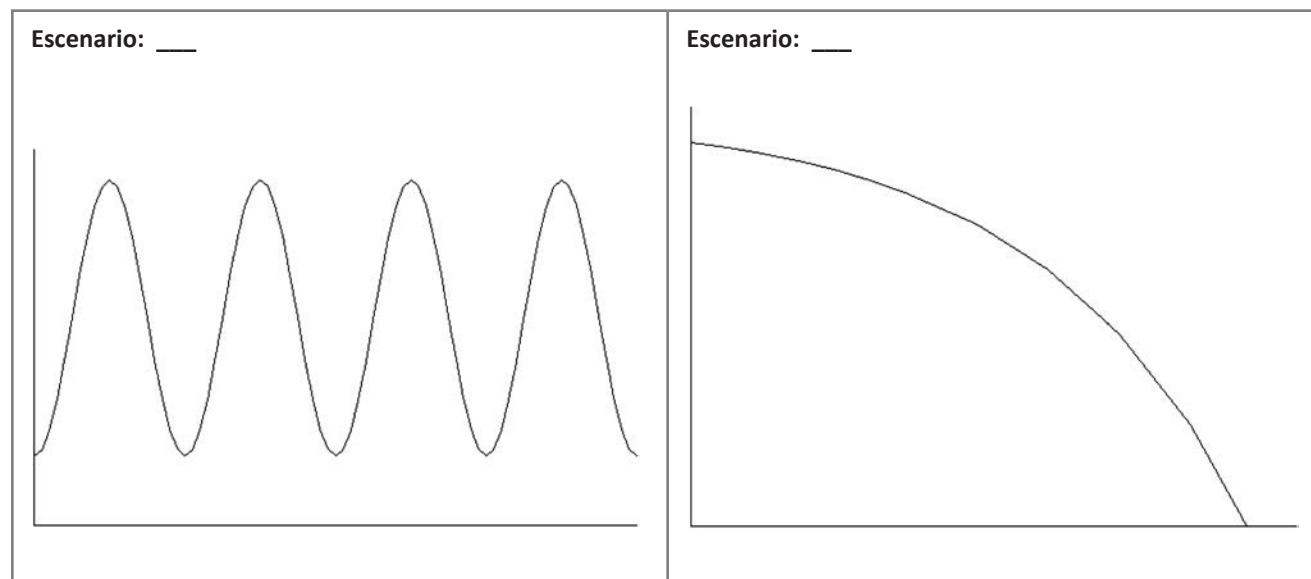
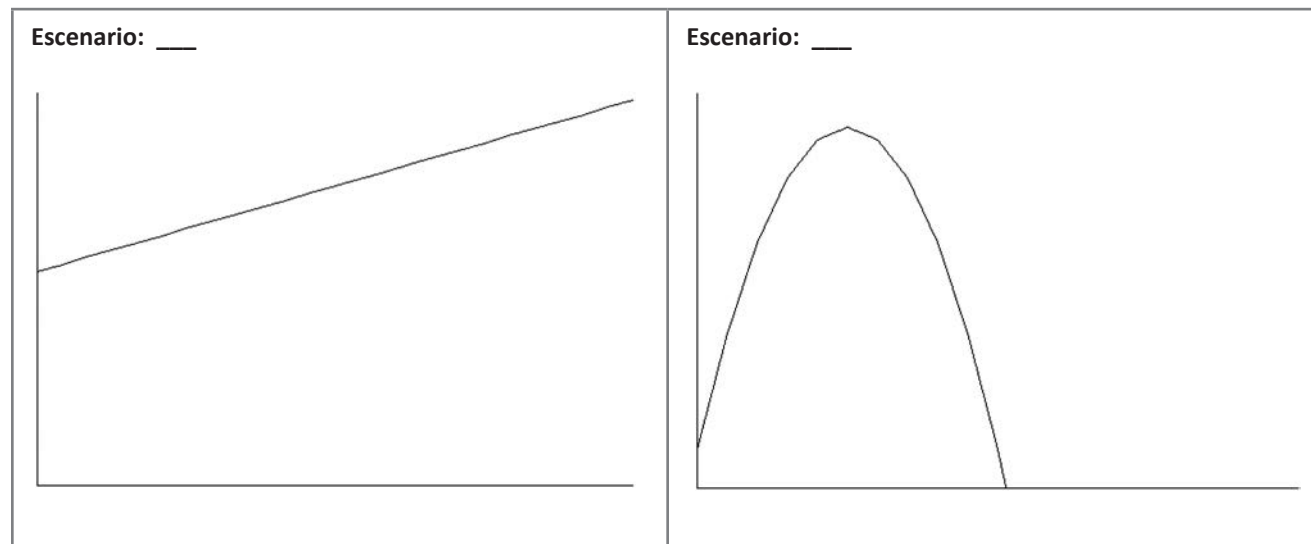


Relaciona cada parte de la gráfica (A, B y C) con su descripción verbal. Explica el razonamiento de tu elección.

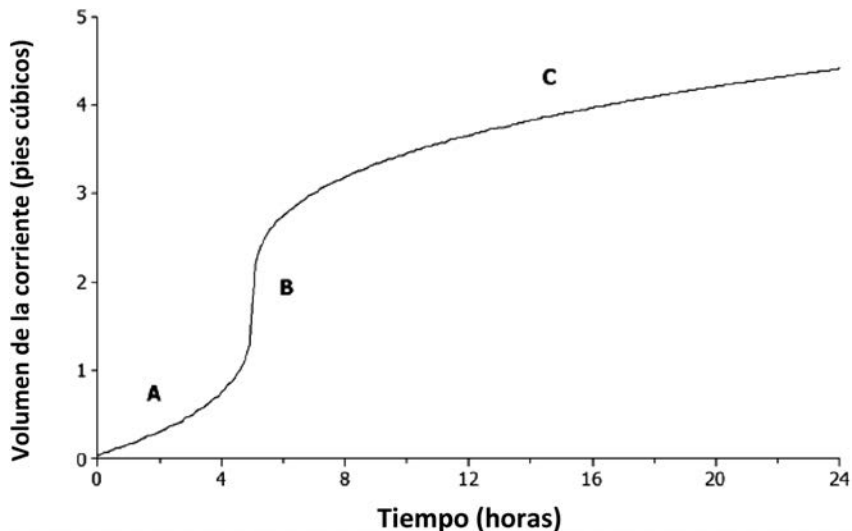
- Sam pedalea su bicicleta hacia la casa de su amigo a una velocidad constante.
 - Sam y su amigo se dirigen en bicicleta a una tienda de helados que se encuentra entre sus casas.
 - Sam juega en casa de su amigo.
4. Usando los ejes a continuación, crea una historia sobre la relación entre dos cantidades.
- Escribe una historia sobre la relación entre dos cantidades. Cantidades que se pueden utilizar (por ejemplo, distancia y tiempo, dinero y horas, edad y crecimiento). Sé creativo. Incluye palabras clave en tu historia, tales como aumento y disminución para describir la relación.
 - Marca cada uno de los ejes con las cantidades de tu elección y traza una gráfica de la función que represente la relación descrita en la historia.



1. Lee los siguientes escenarios y relaciona cada uno con su gráfica. Explica el razonamiento detrás de tu elección.
 - a. Esto muestra el cambio en la carga de la batería del smartphone a medida que una persona utiliza el teléfono con mayor frecuencia.
 - b. Un niño sube a un columpio.
 - c. Una cuenta de ahorros gana interés simple a tasa constante.
 - d. Se golpea a una pelota de béisbol en un partido de béisbol de la juventud.

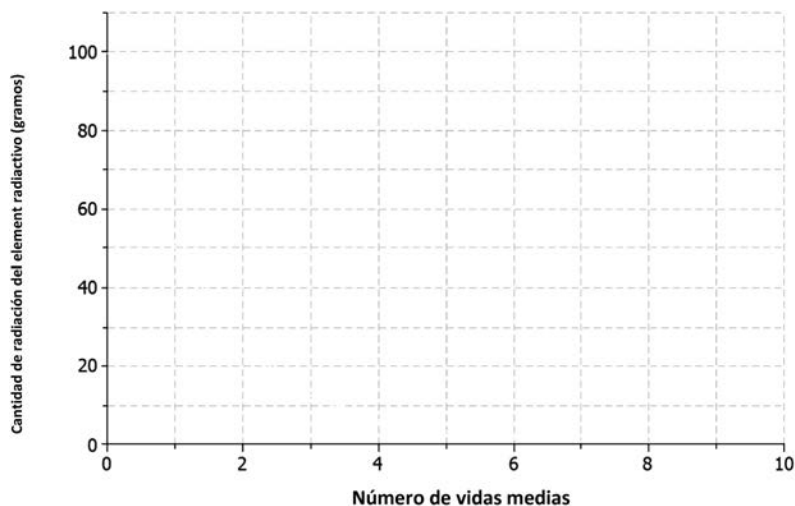


2. La siguiente gráfica muestra el volumen de agua de un arroyo durante un período de 24 horas. En este día particular, hubo un clima húmedo con un período de fuertes lluvias.



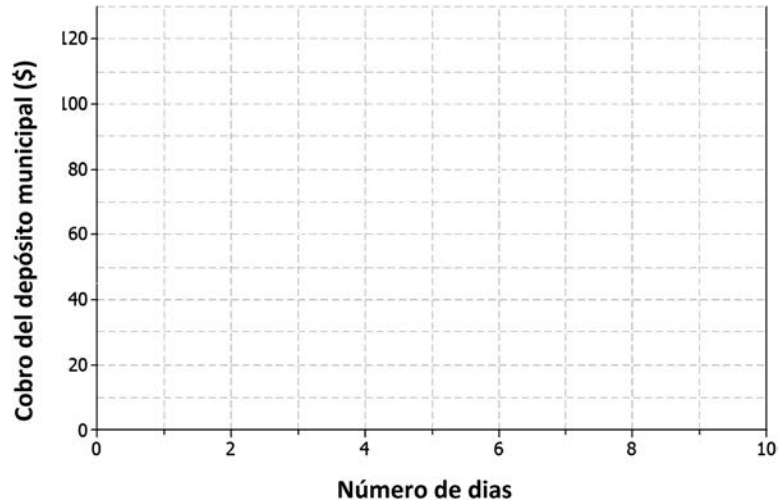
Describe cómo cada parte (A, B y C) de la gráfica se relaciona con el escenario.

3. La vida media es el tiempo necesario para una cierta cantidad caiga a la mitad de su valor medido en el comienzo del período de tiempo. Si hay 100 gramos de un elemento radiactivo para empezar, habrá 50 gramos después de la primera media vida, 25 gramos después de la segunda media vida y así sucesivamente.
- Traza una gráfica que represente la cantidad del elemento radiactivo que queda con respecto al número de vidas medias que han pasado.

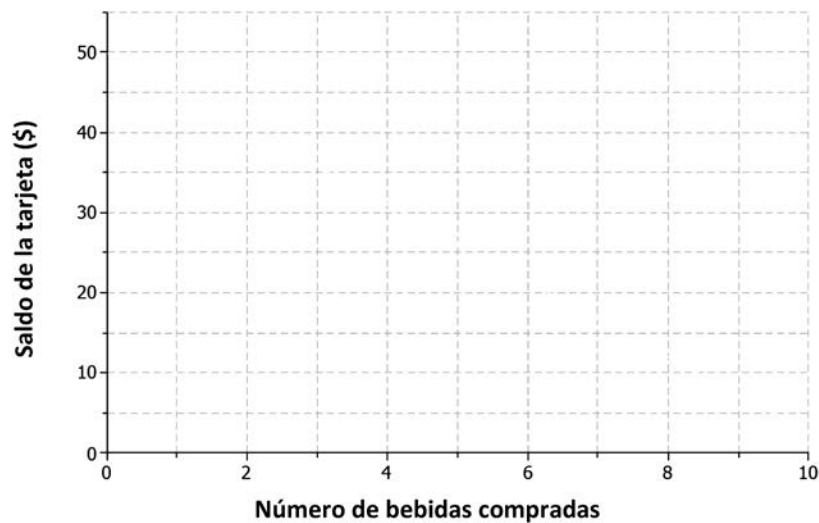


- La función representada en la gráfica, ¿es lineal o no lineal? Explica.
- La función representada en la gráfica, ¿está aumentando o disminuyendo?

4. Lanae estacionó su coche en una zona donde está prohibido estacionar. En consecuencia, su coche fue remolcado a un depósito municipal. Con el fin de liberar su coche, ella tiene que pagar los cargos del depósito municipal. Hay un costo inicial el día que el coche es llevado al depósito. Sin embargo, 10% del costo del día anterior se añadirán al costo total todos los días que el coche permanezca en el lote.
- a. Traza una gráfica que represente el costo total con respecto al número de días que el coche permanezca en el depósito municipal.



- b. ¿La función representada en la gráfica es lineal o no lineal? Explica.
- c. ¿La función representada en la gráfica está aumentando o disminuyendo? Explica.
5. Kern ganó una tarjeta de regalo de \$50 en su tienda favorita de café. Cada vez que visita la tienda, compra la misma bebida de café.
- a. Traza una gráfica de una función que se pueda utilizar para representar la cantidad de dinero que queda en la tarjeta de regalo con respecto al número de bebidas adquiridas.

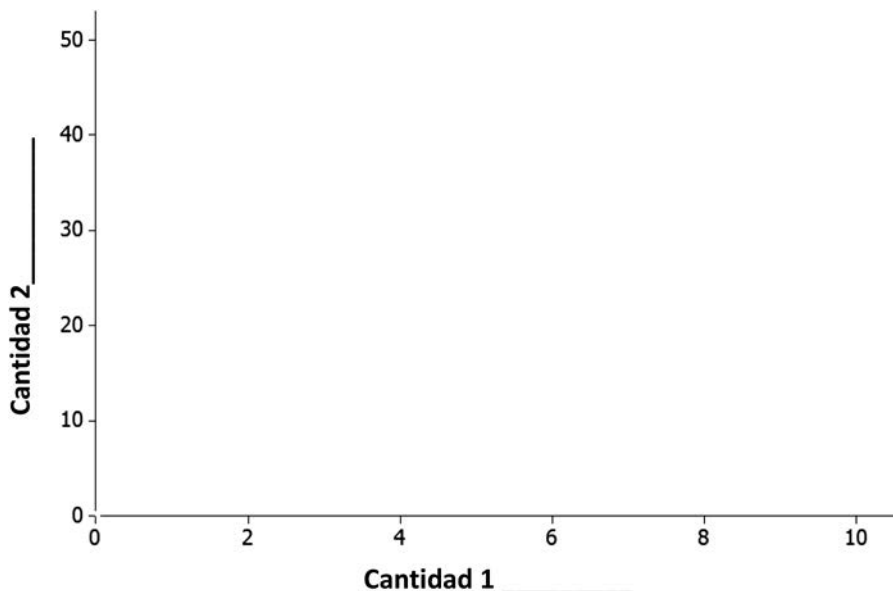


- b. La función representada por la gráfica, ¿es lineal o no lineal? Explica.
- c. La función representada en la gráfica, ¿está aumentando o disminuyendo? Explica.

6. Jay y Brooke están dirigiéndose al parque, en sus bicicletas, a 8 millas de distancia. Las siguientes tablas muestran la distancia total que cada persona recorrió en bicicleta con respecto al tiempo.

Jay		Brooke	
Tiempo (minutos)	Distancia (millas)	Tiempo (minutos)	Distancia (millas)
0	0	0	0
5	0.84	5	1.2
10	1.86	10	2.4
15	3.00	15	3.6
20	4.27	20	4.8
25	5.67	25	6.0

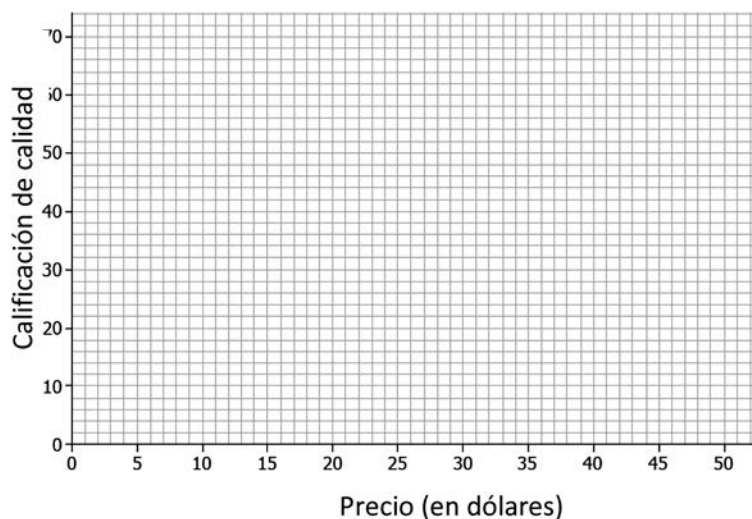
- ¿La distancia recorrida en bicicleta de quién podría ser representada una función no lineal? Explica.
 - ¿Quién esperarías que gane la carrera? Explica.
7. Usando ejes en el Problema 7(b), crea una historia sobre la relación entre dos cantidades.
- Escribe una historia sobre la relación entre dos cantidades. Se puede usar cualquier cantidad (por ejemplo, distancia y tiempo, dinero y horas, edad y crecimiento). ¡Sé creativo! Incluye palabras clave en tu historia, tales como aumento y disminución, para describir la relación.
 - Marca cada uno de los ejes con las cantidades de tu elección y traza una gráfica para la función que represente la relación descrita en la historia.



1. La siguiente tabla muestra el precio y la calificación global de calidad para 15 marcas de cascos de bicicleta diferentes. Fuente de datos: www.consumerreports.org

Casco	Precio (dólares)	Evaluación de calidad
A	35	65
B	20	61
C	30	60
D	40	55
E	50	54
F	23	47
G	30	47
H	18	43
I	40	42
J	28	41
K	20	40
L	25	32
M	30	63
N	30	63
O	40	53

Elabora un diagrama de dispersión que muestre los precios (x) y la calificación de la calidad (y). Utiliza la siguiente cuadrícula.



2. ¿Crees que existe una relación estadística entre el precio y la calificación de la calidad? Si es así, describe la naturaleza de la relación.

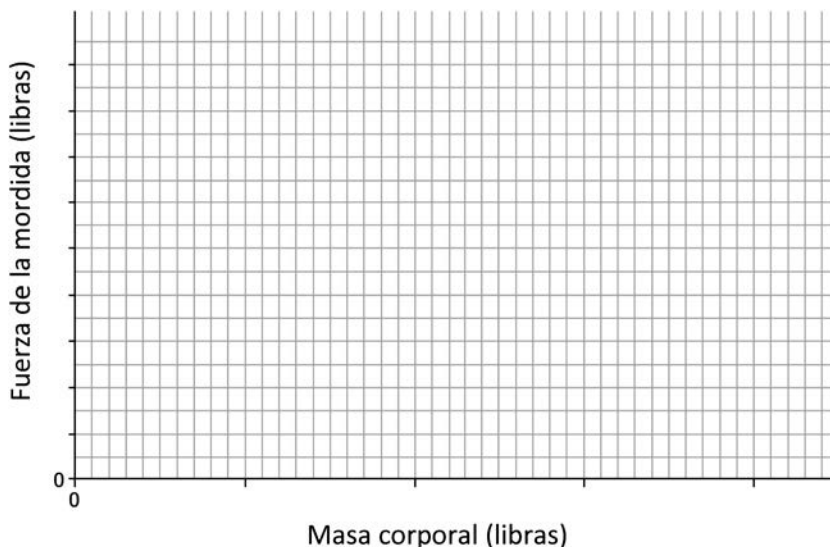
3. Los científicos están interesados en saber cómo las diferentes especies se adaptan a la búsqueda de fuentes de alimentos. Un grupo estudió las especies de cocodrilos para averiguar cómo la fuerza de su mordida se relaciona con la masa corporal y la dieta. La siguiente tabla muestra la información que recogieron de la masa corporal (en libras) y de la fuerza de la mordida (en libras).

Especie	Masa corporal (libras)	Fuerza de la mordida (libras)
Cocodrilo enano	35	450
Cocodrilo F	40	260
Caimán A	30	250
Caimán A	28	230
Caimán B	37	240
Caimán C	45	255
Cocodrilo A	110	550
Cocodrilo del Nilo	275	650
Cocodrilo B	130	500
Cocodrilo C	135	600
Cocodrilo D	135	750
Caimán D	125	550
Cocodrilo gavial indio	225	400
Cocodrilo G	220	1,000
Cocodrilo americano	270	900
Cocodrilo E	285	750
Cocodrilo F	425	1,650
Caimán americano	300	1,150
Caimán B	325	1,200
Caimán C	365	1,450

Fuente de datos: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0031781#pone-0031781-t001>

(Nota: La masa corporal y la fuerza de mordida se han convertido a libras, de kilogramos y newtons, respectivamente).

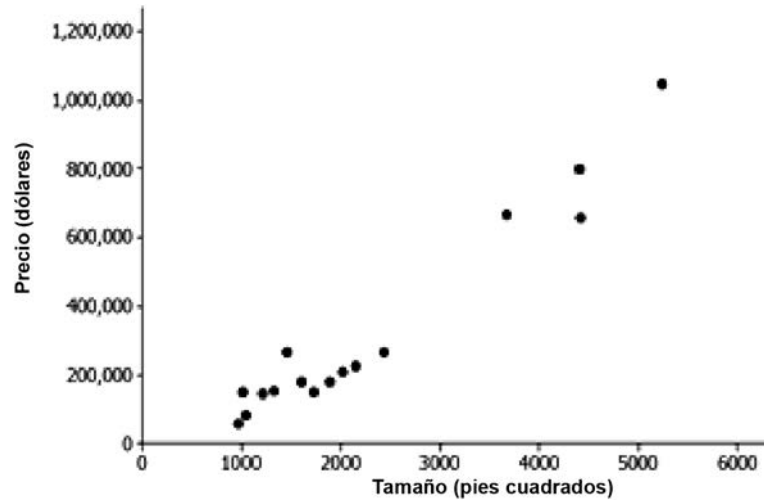
Elabora un diagrama de dispersión que muestre la masa corporal (x) y la fuerza de la mordida (y). Utiliza la cuadrícula a continuación y asegúrate de agregar una escala adecuada a los ejes.



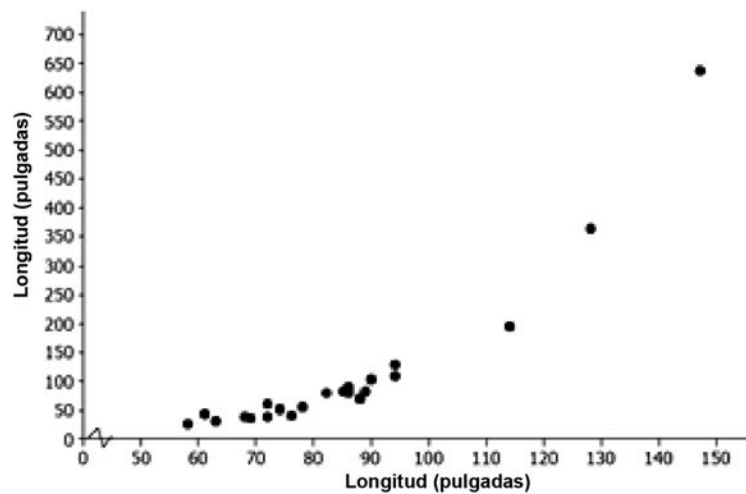
4. ¿Crees que existe una relación estadística entre la masa corporal y la fuerza de la mordida? Si es así, describe la naturaleza de la relación.

5. Basándote en el diagrama de dispersión, ¿se puede concluir que el aumento de la masa corporal causa el aumento de la fuerza de la mordida? Explica.

1. Supongamos que se recogieron datos sobre el tamaño en pies cuadrados (x) de varias casas y el precio en dólares (y). A continuación, se utilizan los datos para construir el diagrama de dispersión. Escribe un par de enunciados que describan la relación entre el precio y las dimensiones de estas casas. ¿Hay algunos agrupamientos o datos aberrantes visibles?

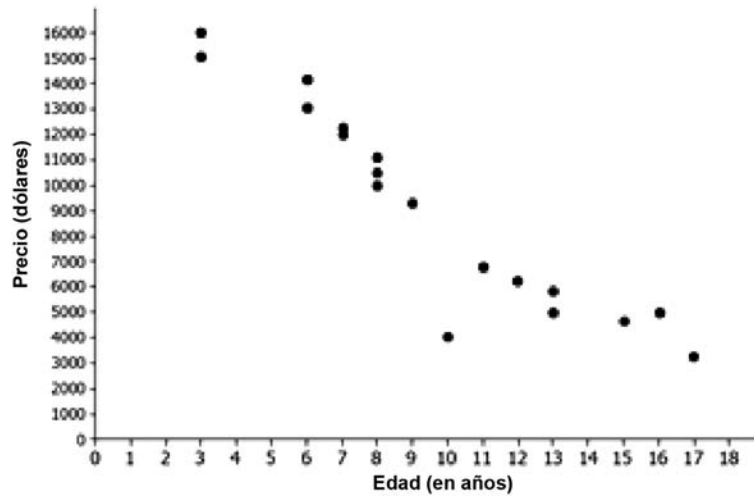


2. La nube de puntos a continuación se construyó a partir de datos sobre la longitud en pulgadas (x) de varios caimanes y el peso en libras (y). Escribe un par de enunciados que describan la relación entre el peso y la longitud de estos caimanes. ¿Hay algunos agrupamientos o datos aberrantes visibles?



Fuente de datos: Exploring Data, Quantitative Literacy Series, James Landwehr and Ann Watkins, 1987.

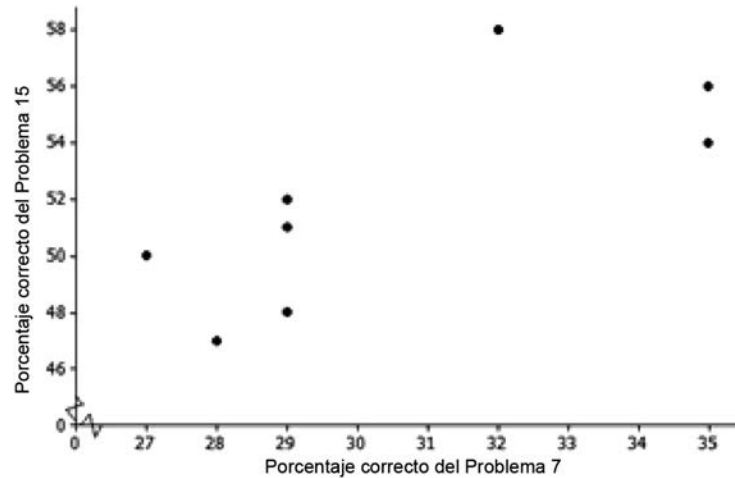
3. Supongamos que la gráfica de dispersión a continuación fue construida usando datos sobre los años (x) de varios Honda Civics y el precio en dólares (y). Escribe algunos enunciados que describan la relación entre el precio y los años de estos coches. ¿Hay algunos agrupamientos visibles o datos aberrantes?



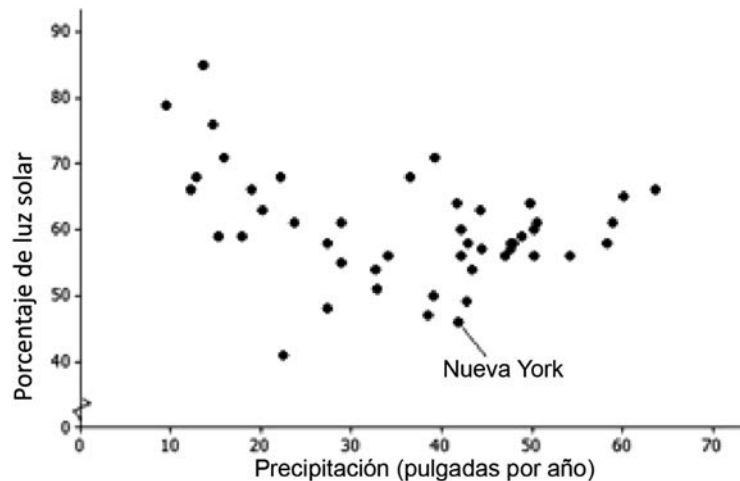
4. Muestras de los estudiantes en cada uno de los estados de Estados Unidos que toman periódicamente una evaluación a gran escala llamada la Evaluación Nacional del Progreso Educativo (NAEP). La siguiente tabla muestra el porcentaje de estudiantes en los estados del noreste (según lo definido por la oficina de censo de Estados Unidos) que respondieron los Problemas 7 y 15 correctamente en la prueba de octavo grado de 2011. La gráfica de dispersión muestra el porcentaje de estudiantes de octavo grado que respondieron los Problemas 7 y 15 correctamente en el 2011 NAEP.

Estado	Porcentaje de respuestas correctas del Problema 7	Porcentaje de respuestas correctas del Problema 15
Connecticut	29	51
Nueva York	28	47
Rhode Island	29	52
Maine	27	50
Pensilvania	29	48
Vermont	32	58
New Jersey	35	54
New Hampshire	29	52
Massachusetts	35	56

Porcentaje de respuestas correctas de los problemas 7 y 15 de octavo grado en 2011 NAEP



- ¿Por qué parece que solo hay ocho puntos en el diagrama de dispersión de nueve estados?
 - ¿Qué es cierto acerca de los estados representados por el agrupamiento de cinco puntos en la esquina inferior izquierda de la gráfica?
 - ¿Qué estado obtuvo mejores puntuaciones en estos dos problemas? Explica tu razonamiento.
 - ¿Hay una tendencia en los datos? Explica tu razonamiento.
5. La siguiente gráfica muestra el porcentaje de luz solar durante el año y la cantidad de precipitaciones en pulgadas por año para los estados en los Estados Unidos.



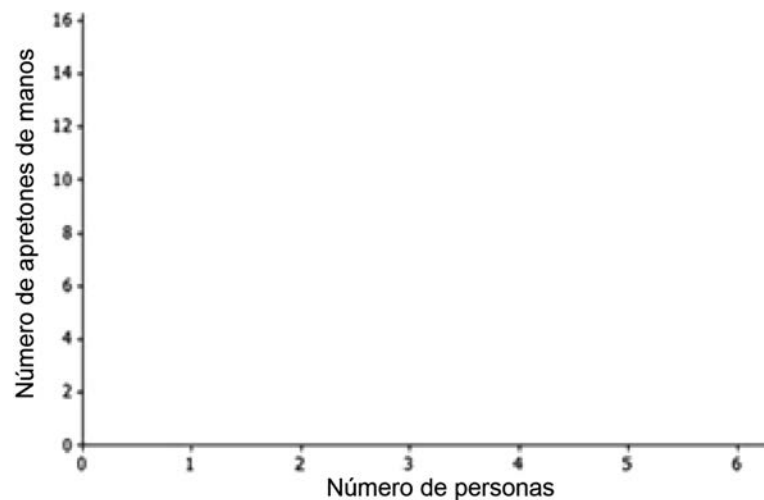
Fuente de datos: www.currentresults.com/Weather/US/average-annual-state-sunshine.php
www.currentresults.com/Weather/US/average-annual-state-precipitation.php

- ¿En qué parte de la gráfica están los estados que tienen una gran cantidad de precipitaciones y un pequeño porcentaje de luz solar?
- El estado de Nueva York es el punto (46, 41.8). Describe cómo se compara la cantidad de precipitaciones y el porcentaje de luz solar en Nueva York con el resto de los Estados Unidos.
- Escribe un par de enunciados que describan la relación entre la cantidad media de precipitaciones y el porcentaje de luz solar.

6. En una cena, cada persona saluda de mano a cualquier otra persona presente.
- Si hay tres personas en una habitación y todo el mundo saluda de mano a todos los demás, ¿cuántos apretones de manos habrá?
 - Haz una tabla con el número de apretones de manos en una sala de una a seis personas. Es posible que desees hacer un diagrama o una enumeración para ayudarte a contar el número de apretones de manos.

Número personas	Apretones de manos	Número personas	Apretones de manos

- Haz un diagrama de dispersión de la cantidad de personas (x) y el número de apretones de manos (y). Explica tu razonamiento.



- ¿La tendencia parece ser lineal? ¿Por qué sí o por qué no?

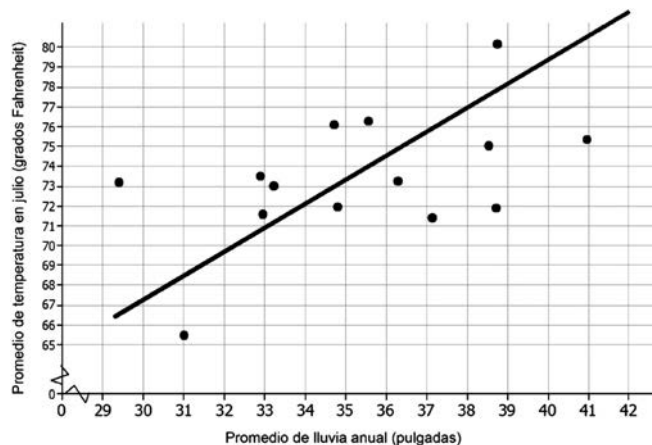
1. La siguiente tabla muestra la temperatura media en julio y la cantidad media de lluvia al año para 14 ciudades en el Medio Oeste.

Ciudad	Temperatura media en julio (grados Fahrenheit)	Precipitación media por año (pulgadas)
Chicago, IL	73.3	36.27
Cleveland, OH	71.9	38.71
Columbus, OH	75.1	38.52
Des Moines, IA	76.1	34.72
Detroit, MI	73.5	32.89
Duluth, MN	65.5	31.00
Grand Rapids, MI	71.4	37.13
Indianápolis, IN	75.4	40.95
Marquette, MI	71.6	32.95
Milwaukee, WI	72.0	34.81
Minneapolis–St. Paul, MN	73.2	29.41
Springfield, MO	76.3	35.56
St. Louis, MO	80.2	38.75
Rapid City, SD	73.0	33.21

Fuente de datos: <http://countrystudies.us/united-states/weather/>

- a. ¿Qué observas al mirar los datos de la tabla?
- b. Mira el diagrama de dispersión a continuación. Se traza una recta para ajustar los datos. La gráfica en el Boleto de salida tenía las temperaturas medias de julio para las ciudades en el eje horizontal. ¿En qué es diferente esta gráfica y qué significa para ti la relación entre las dos variables, temperatura y lluvia?

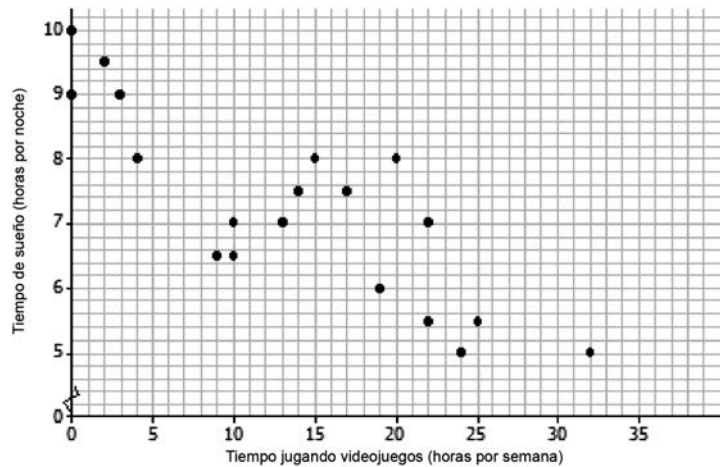
La precipitación y temperatura de julio en las ciudades del Medio Oeste seleccionadas



- c. La recta se ha dibujado para representar la relación entre la cantidad de lluvia y la temperatura en esas ciudades del Medio Oeste. Utiliza la recta para predecir la temperatura media de julio para una ciudad del Medio Oeste que tiene una media de 32 pulgadas de lluvia por año.
- d. ¿Para cuál de las ciudades en la muestra la recta está lejos de predecir la temperatura media? ¿Cuál está más cerca? Explica tu razonamiento con el mayor detalle posible.

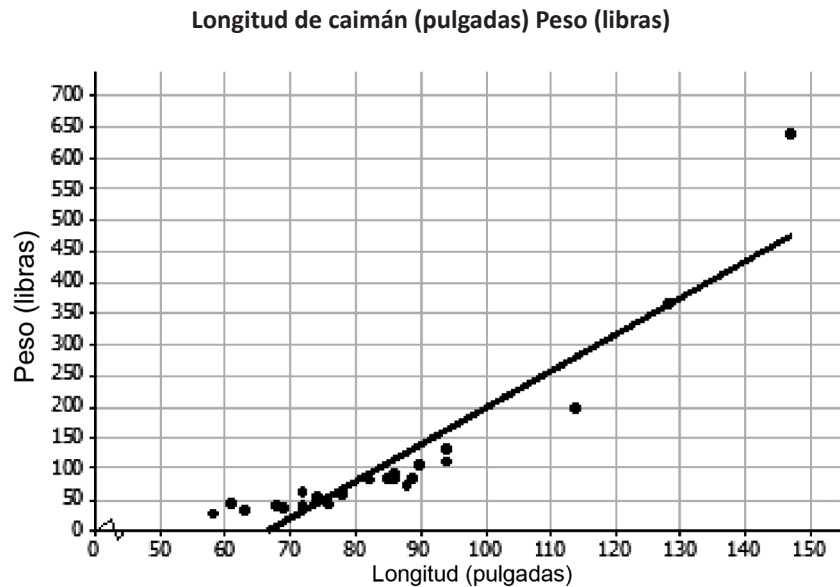
2. El diagrama de dispersión muestra los resultados de una encuesta de estudiantes de octavo grado a quienes se les pidió que informaran el número de horas semanales que juegan videojuegos y el número de horas que duermen cada noche.

Media de las horas de sueño por noche contra media de las horas que juegan videojuegos por semana



- ¿Qué tendencia observas en los datos?
 - ¿Cuál fue el menor número de horas por semana que los estudiantes encuestados dedicaron a jugar videojuegos? ¿Cuál fue el mayor?
 - ¿Cuál fue el menor número de horas que los estudiantes encuestados durmieron normalmente? ¿Cuál fue el mayor?
 - Dibuja una recta que parezca ajustarse a la tendencia de los datos y encuentra su ecuación. Utiliza la recta para predecir el número de horas de sueño para un estudiante que pasa alrededor de 15 horas por semana jugando videojuegos.
3. Los científicos pueden tomar muy buenas fotos de caimanes desde aviones o helicópteros. Los científicos de Florida están interesados en estudiar la relación entre la longitud y el peso de los caimanes en las aguas alrededor de Florida.
- ¿Sería más fácil recoger los datos sobre la longitud o peso? Explica tu razonamiento.
 - Usa tu respuesta para decidir qué variable quieres poner en el eje horizontal y qué variable deseas predecir.

4. Los científicos capturaron una pequeña muestra de caimanes y midieron la longitud (en pulgadas) y el peso (en libras). Torre utilizó sus datos para crear el siguiente diagrama de dispersión y dibujó una recta para capturar la tendencia de los datos. Ella y Steve tuvieron una discusión sobre la forma en que la recta se ajusta a los datos. ¿Qué crees que estaban discutiendo y por qué?



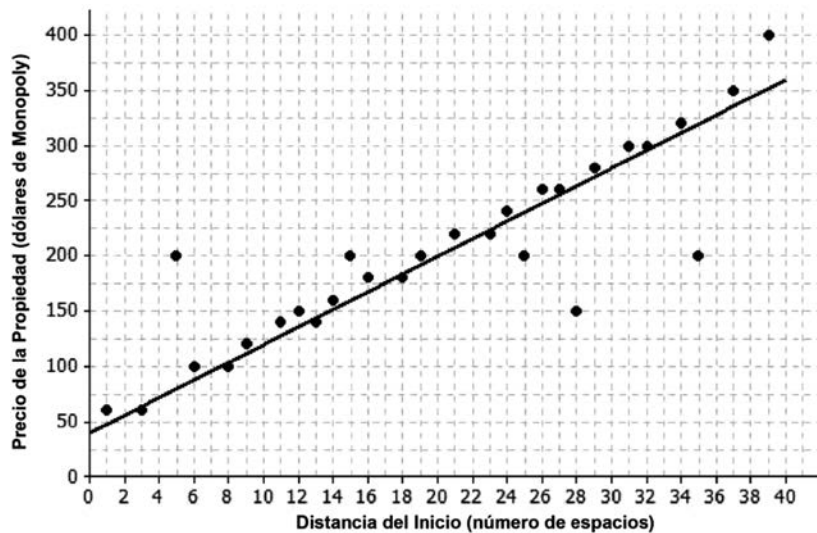
Fuente de datos: James Landwehr and Ann Watkins, *Exploring Data*, Quantitative Literacy Series (Dale Seymour, 1987).

1. El juego de mesa Monopoly es popular en muchos países. El diagrama de dispersión muestra la distancia desde el “Inicio” hasta una propiedad (el número de casillas desde el “Inicio” en el sentido de las agujas del reloj) y el precio de las propiedades en el tablero de Monopoly. La ecuación de la recta es $P = 8x + 40$, donde P representa el precio (en dólares de Monopoly) y x representa la distancia (en número de casillas).

Distancia desde “Inicio” (Número de espacios)	Precio de la propiedad dólares de Monopoly)
1	60
3	60
5	200
6	100
8	100
9	120
11	140
12	150
13	140
14	160
15	200
16	180
18	180
19	200

Distancia desde “Inicio” (Número de espacios)	Precio de la propiedad dólares de Monopoly)
21	220
23	220
24	240
25	200
26	260
27	260
28	150
29	280
31	300
32	300
34	320
35	200
37	350
39	400

El precio de la propiedad contra la distancia desde “Inicio” en el Monopoly

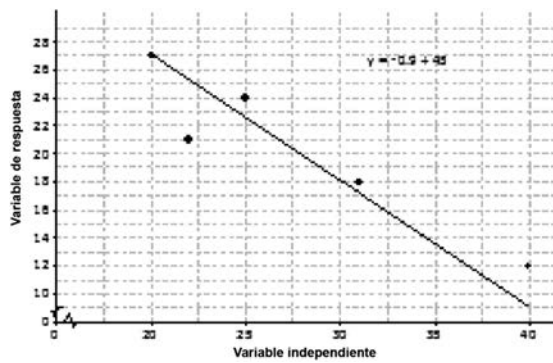


- Usa la ecuación para calcular la diferencia (valor pronosticado–valor observado) entre la propiedad más cara y la propiedad que está a 35 casillas desde el “Inicio”.
- Cinco de los puntos parecen estar en una recta horizontal. ¿Qué tienen estos puntos en común? ¿Cuál es la ecuación de la recta en esos cinco puntos?
- Cuatro de los cinco puntos que se describen en la parte (b) son los ferrocarriles. Si estabas ajustando una recta para predecir los precios con la distancia desde el “Inicio”, ¿usarías esos cuatro puntos? ¿Por qué sí o por qué no?

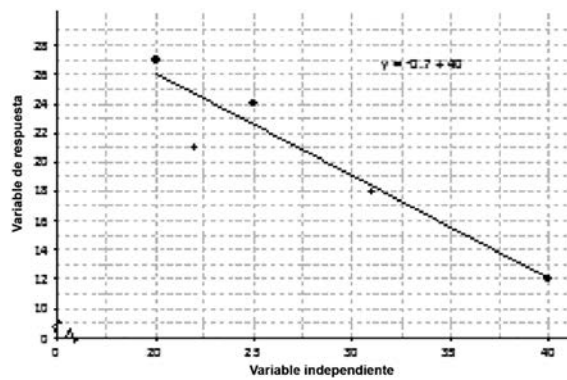
2. La siguiente tabla muestra las coordenadas de los cinco puntos que se muestran en los diagramas de dispersión que siguen. Los diagramas de dispersión muestran dos rectas diferentes.

Punto del dato	Variable independiente	Variable de la respuesta
<i>A</i>	20	27
<i>B</i>	22	21
<i>C</i>	25	24
<i>D</i>	31	18
<i>E</i>	40	12

Recta 1



Recta 2



- a. Encuentra los valores de la respuesta predichos para cada una de las líneas.

Independiente	Respuesta observada	Respuesta de las predicciones en la Recta 1	Respuesta de las predicciones en la Recta 2

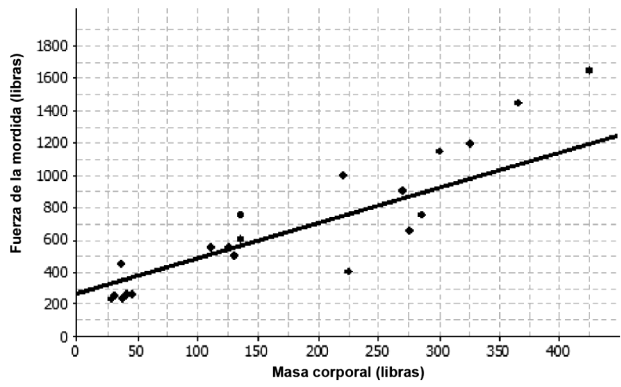
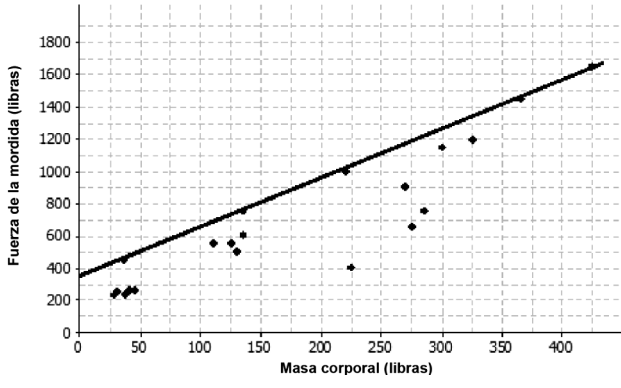
- b. ¿Para cuáles puntos de datos la predicción basada en la Recta 1 está más cerca del valor real que la predicción basada en la Recta 2?
- c. ¿Qué recta (Recta 1 o Recta 2) seleccionarías como la mejor opción? Explica.

3. Los diagramas de dispersión mostrados a continuación no indican las diferentes rectas que los estudiantes utilizan para representar la relación entre la masa corporal (en libras) y la fuerza de la mordida (en libras) de los cocodrilos.
- a. Relaciona cada gráfica con una de las siguientes ecuaciones y explica su razonamiento. Sea B la fuerza de la mordida (en libras) y W la masa corporal (en libras).

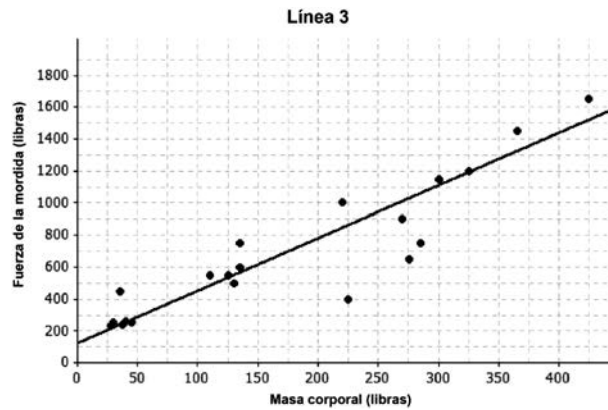
Ecuación 1
 $B = 3.28W + 126$

Ecuación 2
 $B = 3.04W + 351$

Ecuación 3
 $B = 2.16W + 267$

<p>Ecuación:</p>	<p>Línea 1</p> 
<p>Ecuación:</p>	<p>Línea 2</p> 

Ecuación:



b. ¿Cuál de las rectas se ajusta mejor a la tendencia de los datos? Explica tu razonamiento.

4. Comenta las siguientes afirmaciones:

- a. Una recta que representa una tendencia en un diagrama de dispersión siempre pasa por el origen.
- b. Si la respuesta de las variables aumenta a medida que la variable independiente disminuye, la pendiente de la recta representa una tendencia negativa.

1. Se está llevando a cabo una reunión en el Club de Matemáticas en tu escuela. El asesor decide llevar donas y su premiado queso crema de fresas. Para determinar su costo, a partir de la experiencia pasada, calcula 1.5 donas por estudiante. Una dona cuesta 65 centavos y el queso crema especial cuesta \$3.85 y podrá servir a todos los estudiantes que asistan a la reunión.
 - a. Encuentra una ecuación que relacione el costo total de la cantidad de estudiantes que piensa que asistirán a la reunión.
 - b. En el contexto del problema, interpreta la pendiente de la ecuación en palabras.
 - c. En el contexto del problema, interpreta el punto de corte con el eje y de la ecuación en palabras. ¿Tiene sentido interpretar la intersección? Explica.

2. John, Dawn y Ron se ponen de acuerdo en caminar/correr durante 45 minutos. John tiene artrosis en sus rodillas, pero se las arregla para caminar $1\frac{1}{2}$ millas. Dawn camina $2\frac{1}{4}$ millas, mientras que Ron se las arregla para correr 6 millas.
 - a. Dibuja una gráfica apropiada y relaciona los puntos para demostrar que existe una relación lineal entre la distancia recorrida por cada uno en base a su rapidez (velocidad). Ten en cuenta que la velocidad de una persona que viaja 3 millas en 45 minutos o $\frac{3}{4}$ horas se encuentra usando la expresión $3 \div \frac{3}{4}$, que es 4 millas por hora.
 - b. Encuentra una ecuación que exprese la distancia en términos de velocidad (la rapidez a la que uno va).
 - c. En el contexto del problema, interpreta la pendiente de la ecuación en palabras.
 - d. En el contexto del problema, interpreta en palabras el punto de corte con el eje y de la ecuación. ¿Tiene sentido interpretar la intersección? Explica.

3. El interés simple es el dinero que se paga por un préstamo. El interés simple se calcula tomando la cantidad del préstamo y multiplicándola por la tasa de interés por año y el número de años que durará el préstamo. Para la universidad, el hermano mayor de Jodie ha obtenido un préstamo estudiantil de \$4,500 con una tasa de interés anual de 5.6% o 0.056. Cuando se gradúe en cuatro años, tiene que pagar el importe del préstamo más los intereses durante cuatro años. Jodie tiene curiosidad por saber cuánto tiene que pagar su hermano.
 - a. Jodie afirma que su hermano tiene que pagar un total de \$5,508. ¿Estás de acuerdo? Explica. A modo de ejemplo, un préstamo de \$1,200 tiene una tasa de interés anual del 8%. El interés simple de un año es \$96 porque $(0.08)(1,200) = 96$. El interés simple durante dos años sería \$192 porque $(2)(96) = 192$.
 - b. Escribe una ecuación para el costo total por pagar un préstamo de $\$P$ si el tipo de interés de un año es r (expresado como decimal) por un tiempo de t años.
 - c. Si se conocen P y r , ¿la ecuación es lineal?
 - d. En el contexto de este problema, interpreta la pendiente de la ecuación en palabras.
 - e. En el contexto de este problema, interpreta el punto de corte con el eje y de la ecuación en palabras. ¿Tiene sentido interpretar la intersección? Explica.

1. En el sitio web de la Oficina de Censos de Estados Unidos, los tamaños de población (en millones de personas) en los Estados Unidos para el censo de los años 1790–2010 son los siguientes.

Año	1790	1800	1810	1820	1830	1840	1850	1860	1870	1880	1890
Tamaño de la población	3.9	5.3	7.2	9.6	12.9	17.1	23.2	31.4	38.6	50.2	63.0

Año	1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	2000	2010
Tamaño de la población	76.2	92.2	106.0	123.2	132.2	151.3	179.3	203.3	226.5	248.7	281.4	308.7

- Si quieres ser capaz de predecir el tamaño de la población en un año determinado, ¿qué variable sería la variable independiente y cuál sería la variable dependiente?
 - Dibuja un diagrama de dispersión. ¿La relación entre el año y el tamaño de la población parece ser lineal?
 - Ten en cuenta solo los datos de 1950–2010. ¿La relación entre el año y el tamaño de la población de estos años parece ser lineal?
 - Una recta que podría ser utilizada para representar la relación entre el año y el tamaño de la población para los datos de 1950 a 2010 es $y = -4875.021 + 2.578x$. Supongamos que una socióloga cree que habrá consecuencias negativas si el tamaño de la población en Estados Unidos aumenta en más de $2\frac{3}{4}$ de millón de personas al año. ¿Debería estar preocupada? Explica tu razonamiento.
 - Suponiendo que el patrón lineal continúa, utiliza la recta dada en la parte (d) para predecir el tamaño de la población de los Estados Unidos en el próximo censo.
2. En busca de un tema para su proyecto de la clase de ciencias, Bill vio un vídeo de YouTube interesante en el que poner caramelos de menta en botellas de refresco causó que el refresco chorreara inmediatamente de la botella. Se preguntó si la altura del chorro se relaciona linealmente con el número de caramelos de menta que utilizaron. Reunió los datos usando 1, 3, 5 y 10 mentas. Después, utilizó botellas de dos litros de refresco de dieta y midió la altura del chorro en centímetros. Intentó con cada cantidad de caramelos de menta tres veces. Sus datos están en la siguiente tabla.

Número de caramelos de menta	1	1	1	3	3	3	5	5	5	10	10	10
Altura del chorro (centímetros)	40	35	30	110	105	90	170	160	180	400	390	420

- Identifica cuál es la variable independiente y cuál es la variable dependiente.
- Dibuja una gráfica de dispersión que pueda ser utilizada para determinar si la relación entre la altura del chorro y el número de caramelos de menta es lineal.
- Bill ve una ligera curvatura en la gráfica de dispersión, pero cree que la relación entre el número de caramelos de menta y la altura del chorro parece ser casi lineal y procede a dibujar una recta. Su recta pasa a través de la media de tres alturas de tres caramelos de menta y la media de las tres alturas de 10 caramelos. Bill calcula la ecuación de su recta como

$$y = -27.617 + (43.095)x,$$

donde la altura del chorro (y) en centímetros se basa en el número de caramelos de menta (x). ¿Estás de acuerdo con este cálculo? Redondea todos tus cálculos a tres decimales. Muestra tu trabajo.

- En el contexto de este problema, interpreta con palabras la pendiente y la intersección de la recta de Bill. ¿Interpretar la intersección tiene sentido en este contexto? Explica.
- Si la tendencia lineal continúa con un mayor número de caramelos de menta, ¿cuál predecirías que sería la altura del chorro si se utilizaran 15 caramelos de menta?

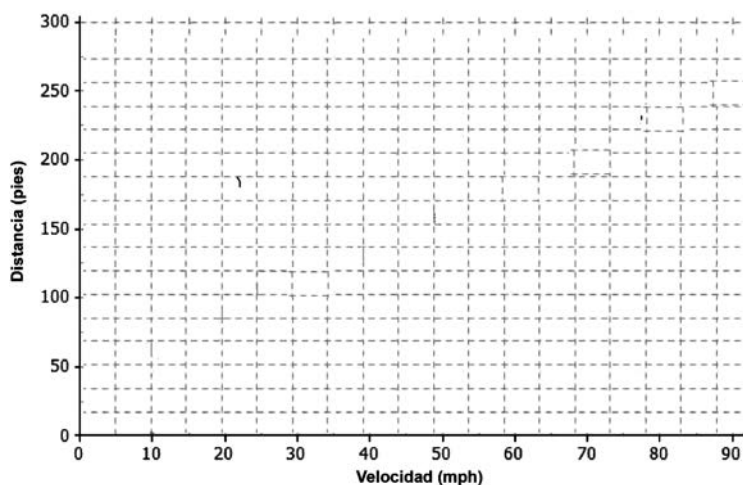
1. Una vez que se ha frenado el coche, el coche no se detiene inmediatamente. La distancia a la que viaja el coche después de frenar se llama distancia de frenado. La siguiente tabla muestra la distancia de frenado (la distancia que recorre el coche una vez que frena) y la velocidad del coche.

Velocidad (millas por hora)	Distancia de frenado (pies)
10	5
20	17
30	37
40	65
50	105
60	150
70	205
80	265

Fuente de datos: <http://forensicsdynamics.com/stopping-braking-distance-calculator>

(Nota: Los datos se han redondeado.)

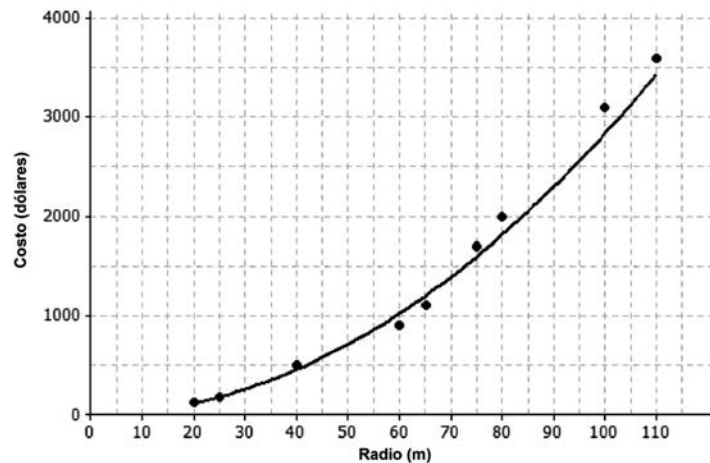
- a. Construye una gráfica de distancia de frenado contra velocidad en la siguiente cuadrícula.



- b. Encuentra la distancia adicional que un coche recorre después de frenar en cada aumento de velocidad de 10 mph. Anota tus respuestas en la tabla de abajo.

Velocidad (millas por hora)	Distancia de frenado (pies)	Incremento de distancia
10	5	—
20	17	
30	37	
40	65	
50	105	
60	150	
70	205	
80	265	

- Basándote en la tabla, ¿crees que los datos siguen un patrón lineal? Explica tu respuesta.
 - Describe la distancia que necesita un coche para detenerse a medida que el coche cambia de velocidad.
 - Dibuja una curva suave que pienses que describe la relación entre la distancia de frenado y la velocidad.
 - Calcula la distancia de frenado de un coche que viaja a 52 mph. Calcula la distancia de frenado de un coche que viaja a 75 mph. Explica cómo se efectúan los cálculos.
2. La gráfica de dispersión muestra la relación entre el costo (en dólares) y la longitud del radio (en metros) para fertilizar los campos circulares de diferentes tamaños. La curva mostrada se elaboró para describir la relación entre el costo y el radio.

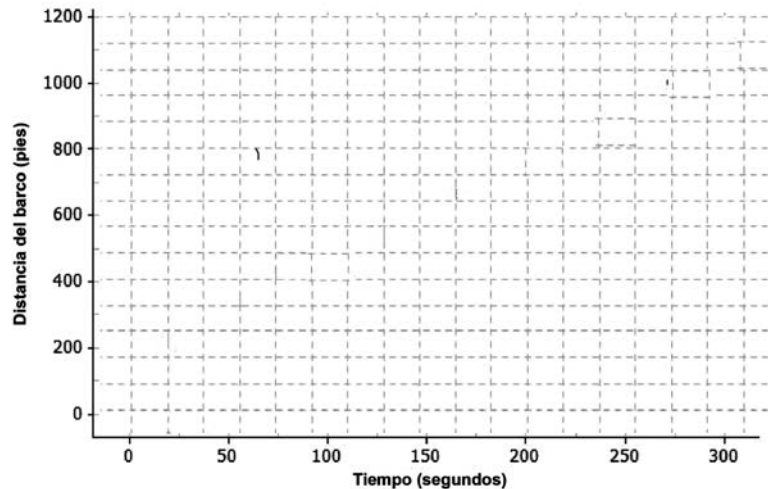


- ¿La curva se ajusta bien a los datos? Explica.
- Utiliza la curva para calcular el costo para la fertilización de un campo circular de 30 m de radio. Explica cómo llegaste a tu cálculo.
- Calcula el radio del campo si el costo de fertilización fue \$2,500. Explica cómo llegaste a tu cálculo.

3. Supongamos que un delfín está equipado con un GPS que monitorea su posición en relación a un barco de investigación. La siguiente tabla contiene el tiempo (en segundos) después de que el delfín es liberado del barco y la distancia (en pies) a la que el delfín está del barco de investigación.

Tiempo (segundos)	Distancia del barco (pies)	Aumento de la distancia desde el barco
0	0	–
50	85	
100	190	
150	398	
200	577	
250	853	
300	1,122	

- a. Construye una gráfica de distancia contra tiempo en la siguiente cuadrícula.



- b. Encuentra la distancia adicional que el delfín viajó por cada incremento de 50 segundos. Anota tus respuestas en la tabla anterior.
- c. Basándote en la tabla, ¿crees que los datos siguen un patrón lineal? Explica tu respuesta.
- d. Describe cómo cambia la distancia del delfín respecto del barco a medida que pasa el tiempo.
- e. Dibuja una curva suave que crees que se ajuste a los datos razonablemente bien.
- f. Calcula a qué distancia estará el delfín del barco después de 180 segundos. Explica cómo llegaste a tu cálculo.

Cada estudiante en la escuela intermedia Douglas Abigail está inscrito en exactamente una actividad extracurricular. El consejero de la escuela registra los datos sobre la actividad extracurricular y el sexo de los 254 estudiantes de octavo grado de la escuela.

Los hallazgos del consejero sobre los 254 estudiantes de octavo grado son los siguientes:

- De los 80 estudiantes inscritos en banda, 42 son hombres.
- De los 65 estudiantes inscritos en coro, 20 son hombres.
- De los 88 estudiantes inscritos en deportes, 30 son mujeres.
- De los 21 estudiantes inscritos en arte, 9 son mujeres.

1. Completa la siguiente tabla.

		Actividades extracurriculares				Total
		Banda	Coro	Deportes	Arte	
Sexo	Mujer					
	Hombre					
	Total					

2. Escribe un enunciado que explique el significado de la frecuencia 38 en esta tabla.

Utiliza la tabla de arriba para calcular las siguientes frecuencias relativas.

3. ¿Qué proporción de estudiantes son hombres y se inscribieron en coro?
4. ¿Qué proporción de estudiantes están inscritos en una actividad extracurricular musical (es decir, banda o coro)?
5. ¿Qué proporción de estudiantes hombres están inscritos en deportes?
6. ¿Qué proporción de estudiantes inscritos en deportes son hombres?

Las mujeres embarazadas a menudo se someten a pruebas de ultrasonido para monitorear la salud de sus bebés. Estas pruebas también se pueden utilizar para predecir el sexo de los bebés, pero estas predicciones no siempre son exactas. Los datos sobre el sexo predicho por ultrasonido y el sexo real del bebé para 1,000 bebés se resumen en la tabla de doble entrada a continuación.

		Sexo predicho	
		Mujer	Hombre
Sexo real	Mujer	432	48
	Hombre	130	390

7. Escribe un enunciado que explique el significado de la frecuencia 130 en esta tabla.

Utiliza la tabla de arriba para calcular las siguientes frecuencias relativas.

- ¿Cuál es la proporción de bebés predichos como hombres, pero en realidad eran de sexo femenino?
- ¿Cuál es la proporción de predicciones incorrectas respecto del sexo, obtenidas mediante el ultrasonido?
- Para los bebés predichos como mujeres, ¿qué proporción de las predicciones fueron correctas?
- Para los bebés predichos como hombres, ¿qué proporción de las predicciones fueron correctas?

Una muestra de 200 estudiantes de la escuela secundaria fue seleccionada al azar en las escuelas secundarias en una gran ciudad. Se registraron las respuestas a varias preguntas de la encuesta brindadas por cada estudiante. Las tablas siguientes resumen los resultados de la encuesta.

Para cada tabla, calcula las frecuencias relativas de fila de la fila de mujeres y de la fila de hombres. Escribe las frecuencias relativas de fila al lado de las frecuencias correspondientes en cada tabla a continuación.

- En esta tabla se resumen los resultados de los datos de la encuesta para las dos variables, el sexo y el deporte, que los estudiantes prefieren jugar. ¿Existe una asociación entre el sexo y el deporte que los estudiantes prefieren jugar? Explica.

		Deporte				Total
		Fútbol americano	Baloncesto	Voleibol	Fútbol soccer	
Sexo	Mujer	2	29	28	38	97
	Hombre	35	26	8	24	103
	Total	37	65	36	62	200

- En esta tabla se resumen los resultados de los datos de la encuesta para las dos variables, el sexo y tamaños de camiseta de los estudiantes. ¿Existe una asociación entre el sexo y el tamaño de camiseta? Explica.

		Tamaño de la camiseta				Total
		Pequeña	Mediana	Grande	Extra grande	
Sexo	Mujer	47	35	13	2	97
	Hombre	11	41	42	9	103
	Total	58	76	55	11	200

- En esta tabla se resumen los resultados de los datos de la encuesta para las dos variables, el sexo y el tipo de música favorita. ¿Existe una asociación entre el sexo y el tipo de música favorita? Explica.

		Tipo de música favorita				Total
		Pop	Hip-hop	Alternativa	Country	
Sexo	Mujer	35	28	11	23	97
	Hombre	37	30	13	23	103
	Total	72	58	24	46	200