



I. Marca la casilla que describe mejor tu desempeño.

Ficha didáctica		Nivel de logro		
		Excelente	Bien	En progreso
1	Multiplicar y dividir números con signo	<input type="checkbox"/> Resuelvo problemas que impliquen la división y multiplicación de fracciones y decimales positivos y negativos.	<input type="checkbox"/> Analizo e interpreto la ley de los signos para la multiplicación y división de números enteros.	<input type="checkbox"/> Conozco e interpreto la ley de los signos.
2	Potencias, raíces y notación científica	<input type="checkbox"/> Resuelvo problemas que implican potencias, raíces y notación científica.	<input type="checkbox"/> Calculo potencias y raíces e interpreto la notación científica en diferentes situaciones.	<input type="checkbox"/> Dooy ejemplos de potencias, raíces y notación científica.
3	Expresiones equivalentes	<input type="checkbox"/> Resuelvo problemas que implican verificar algebraicamente la equivalencia de expresiones de primer grado.	<input type="checkbox"/> Analizo e interpreto problemas que implican verificar algebraicamente la equivalencia de expresiones de primer grado.	<input type="checkbox"/> Demuestro algebraicamente cuando dos expresiones son equivalentes.
4	Álgebra con figuras geométricas	<input type="checkbox"/> Justifico la equivalencia de expresiones, tanto algebraica como geoméricamente (análisis de figuras).	<input type="checkbox"/> Encuentro expresiones de primer grado para representar propiedades (perímetros y áreas) de figuras geométricas.	<input type="checkbox"/> Explico expresiones de primer grado para representar propiedades (perímetros y áreas) de figuras geométricas.
5	Ecuaciones lineales con dos incógnitas	<input type="checkbox"/> Resuelvo problemas mediante la formulación algebraica de sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.	<input type="checkbox"/> Identifico y analizo problemas mediante la formulación algebraica de sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.	<input type="checkbox"/> Interpreto problemas mediante la formulación algebraica de sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.
6	Proporcionalidad directa e inversa	<input type="checkbox"/> Diseño problemas de proporcionalidad directa e inversa y de reparto proporcional.	<input type="checkbox"/> Analizo e interpreto problemas de proporcionalidad directa e inversa y de reparto proporcional.	<input type="checkbox"/> Clasifico problemas de proporcionalidad directa e inversa y de reparto proporcional.
7	Relaciones proporcionales	<input type="checkbox"/> Resuelvo problemas que se modelan con variación lineal y proporcionalidad inversa, incluyendo fenómenos de la física y otros contextos.	<input type="checkbox"/> Analizo situaciones de variación lineal y proporcionalidad inversa, a partir de sus representaciones tabular, gráfica y algebraica.	<input type="checkbox"/> Comparo situaciones de variación lineal y proporcionalidad inversa, a partir de sus representaciones tabular, gráfica y algebraica.



# Evaluó mis aprendizajes

Ficha didáctica		Nivel de logro		
		Excelente	Bien	En progreso
8	Ángulos de polígonos	<input type="checkbox"/> Deduzco las relaciones entre los ángulos de polígonos en la construcción de polígonos regulares.	<input type="checkbox"/> Uso las relaciones entre los ángulos de polígonos en la construcción de polígonos regulares.	<input type="checkbox"/> Muestro las relaciones entre los ángulos de polígonos regulares.
9	Polígonos regulares y el círculo	<input type="checkbox"/> Resuelvo problemas de perímetro y área de polígonos regulares y del círculo a partir de diferentes datos.	<input type="checkbox"/> Calculo el perímetro y el área de polígonos regulares y del círculo a partir de diferentes datos.	<input type="checkbox"/> Defino e interpreto el perímetro y el área de polígonos regulares.
10	Prismas y cilindros	<input type="checkbox"/> Construyo y resuelvo problemas de cálculo de volumen de prismas y cilindros rectos.	<input type="checkbox"/> Calculo el volumen de prismas y cilindros rectos.	<input type="checkbox"/> Interpreto la fórmula para calcular el volumen de prismas y cilindros rectos.
11	Registro de datos	<input type="checkbox"/> Explico cómo recolectar, registrar y leer datos en histogramas, polígonos de frecuencia y gráficas de línea.	<input type="checkbox"/> Demuestro cómo recolectar, registrar y leer datos en histogramas, polígonos de frecuencia y gráficas de línea.	<input type="checkbox"/> Doy ejemplos de cómo recolectar, registrar y leer datos en histogramas, polígonos de frecuencia y gráficas de línea.
12	Desviación media	<input type="checkbox"/> Decido qué medida de tendencia central conviene más en el análisis de un conjunto de datos.	<input type="checkbox"/> Analizo las medidas de tendencia central, el rango y la desviación media de un conjunto de datos.	<input type="checkbox"/> Interpreto las medidas de tendencia central (moda, media aritmética y mediana).
13	Probabilidad teórica	<input type="checkbox"/> Resuelvo problemas donde interviene el cálculo de la probabilidad teórica de un evento en un experimento aleatorio.	<input type="checkbox"/> Calculo la probabilidad teórica de un evento en un experimento aleatorio.	<input type="checkbox"/> Defino la probabilidad teórica de un evento en un experimento aleatorio.

Reflexiona sobre tus resultados. Después, comprueba tus conocimientos con la siguiente evaluación. Con ayuda de tu profesor, busca estrategias para fortalecer tus áreas de oportunidad.

## II. Responde.

1. Escribe, de dos formas distintas, cada número como el producto de dos factores.

a)  $-15 = (\underline{\quad})(\underline{\quad})$  y  $-15 = (\underline{\quad})(\underline{\quad})$

b)  $-3 = (\underline{\quad})(\underline{\quad})$  y  $-3 = (\underline{\quad})(\underline{\quad})$

c)  $35 = (\underline{\quad})(\underline{\quad})$  y  $35 = (\underline{\quad})(\underline{\quad})$

**2. Resuelve las operaciones.**

a)  $(-0.25) \div (-1) =$

b)  $(-0.75) \div \left(\frac{1}{4}\right) =$

c)  $(-812.5) \div (6.5) =$

d)  $(-2) \div (-0.5) =$

e)  $0.3 \div 0.3 =$

f)  $\left(2\frac{1}{2}\right) \div \left(-\frac{1}{8}\right) =$

**3. Lee la situación y resuelve. Escribe tus operaciones dentro del recuadro.**

Se va a diseñar una alberca en un nuevo centro deportivo. El ingeniero dice que el fondo en una orilla debe estar a  $1\frac{1}{4}$  de m por debajo del nivel del suelo, y del otro lado a 2 m. El dueño del centro deportivo le dice que, para ahorrar material, la deben hacer de  $\frac{3}{4}$  partes de la profundidad planeada. ¿A qué altura con respecto del suelo debe quedar el piso de la alberca en ambas orillas?

**4. Escribe los cuadrados perfectos que se encuentran entre los números de la primera columna.**

1 y 100	1, 4, 9,
101 y 200	121,
201 y 300	

**5. Lee y resuelve los problemas.**

a) Un cine tiene 256 butacas, con el mismo número de asientos a lo largo que a lo ancho. ¿Cuántas butacas hay en cada fila?

---

b) Una fosa de clavados tiene una base cuadrada de 400 m<sup>2</sup> de área. ¿Cuánto mide el perímetro de la fosa?

---



6. Escribe el número que falta.

a)  $5.3 < \sqrt{\quad} < 5.4$

b)  $8.366 < \sqrt{\quad} < 8.367$

c)  $3.87 < \sqrt{\quad} < 3.88$

d)  $15.394 < \sqrt{\quad} < 15.395$

7. Resuelve las operaciones.

a)  $[(2 + 3)^4 \div 5^2]^2 + (4^3 - 3^2)^3 =$

b)  $(1.8 \times 10^{13}) \times (8.3 \times 10^{33}) =$

c)  $\left[ \frac{(3^3 - 4^2)^6}{(11^2)^3} \right] \times \left[ \frac{(2^2 \times 3 - 1)^3}{(5 + 6)^2} \right] =$

d)  $(4.4 \times 10^{12}) \div (5.7 \times 10^8) =$

8. Verifica algebraicamente si las siguientes expresiones pueden representar o no la misma sucesión.

a)  $3(n+2) + 1$  y  $3n + 7$

---

b)  $6(n+5) + 3(n+2) + 4$  y  $9n + 36$

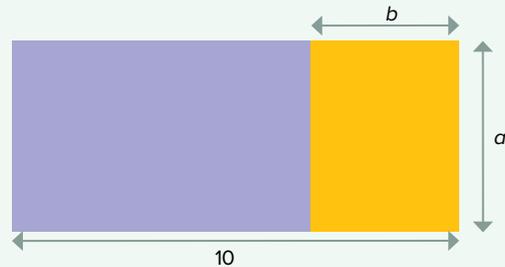
---



---

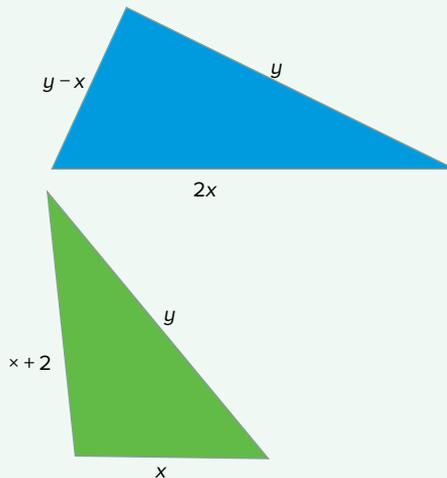
9. Analiza la figura y escribe dos expresiones algebraicas que representen el área del rectángulo morado.

---



10. Resuelve.

El perímetro del triángulo azul mide 23 cm y el de color verde, 21 cm. ¿Cuánto valen  $x$  y  $y$ ?



**11. Analiza las situaciones y responde.**

a) En un restaurante trabajan 5 cocineros y 3 meseros con diferentes horarios. Dos cocineros y dos meseros trabajan 8 horas al día; un cocinero y un mesero trabajan 6 horas al día, y los otros dos cocineros trabajan 3 y 4 horas al día, respectivamente. Lo que se junta en propinas se lo reparten cocineros y meseros en proporción a la cantidad de horas trabajadas. Si el total de propinas en un día fue de \$18 156, ¿cuánto le tocará a cada uno?

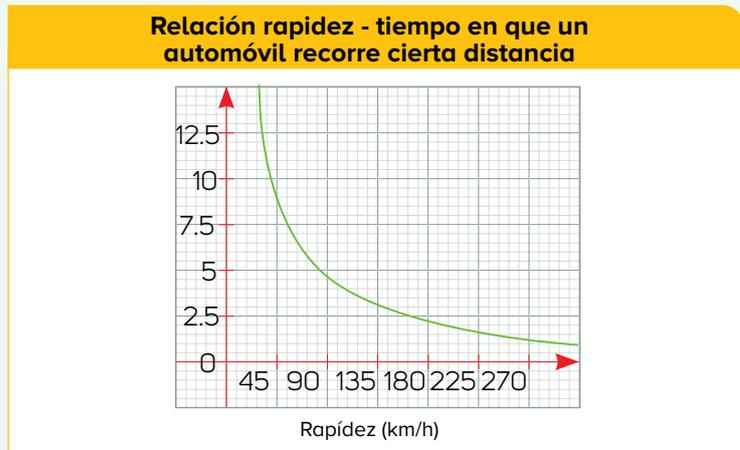
- Cocineros con 8 horas de trabajo: \_\_\_\_\_
- Cocinero con 6 horas de trabajo: \_\_\_\_\_
- Cocinero con 4 horas de trabajo: \_\_\_\_\_
- Cocinero con 3 horas de trabajo: \_\_\_\_\_
- Meseros con 8 horas de trabajo: \_\_\_\_\_
- Mesero con 6 horas de trabajo: \_\_\_\_\_

b) La gráfica describe cómo varía el tiempo que tarda un automóvil en recorrer cierta distancia en función de la rapidez con la que se desplaza.

- ¿La relación entre la rapidez y el número de horas es de proporcionalidad inversa? Si tu respuesta es afirmativa, calcula la constante de proporcionalidad.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



- ¿Qué representa esta constante en el contexto del problema?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Si el automóvil viajara a 100 km/h, ¿en cuántas horas haría el recorrido?

\_\_\_\_\_

**12. Contesta.**

a) ¿Cuántas diagonales parten de cada vértice en un polígono de 102 lados?

\_\_\_\_\_

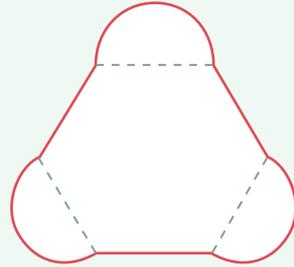
b) Si el ángulo interior de un polígono regular mide  $144^\circ$ , ¿cuántos lados tiene el polígono regular? \_\_\_\_\_

c) ¿Cuánto miden el ángulo central y el ángulo interior de un polígono regular de 24 lados? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



13. Resuelve los siguientes problemas. Usa 3.14 como aproximación al valor de  $\pi$ .



a) Calcula el área y el perímetro de la figura, considera que el lado del hexágono regular mide 2.68 cm y la apotema mide 2.32 cm.

\_\_\_\_\_

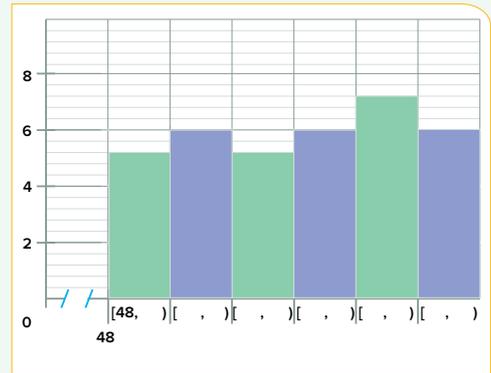
b) ¿Cuál es la capacidad de un cilindro para gas de 72 cm de altura y diámetro de 30 cm? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

14. Lee las situaciones y responde.

a) Se trazó el histograma de un conjunto de datos cuyo dato mayor es igual a 76. Completa el histograma escribiendo los intervalos debajo de la línea horizontal. A la derecha, construye la tabla de frecuencias correspondiente.

Intervalo	Frecuencia



b) En un maratón se registró la velocidad de los seis primeros lugares.

Competidor	Rodrigo	Diego	Paula	Lorenzo	Samuel	Jorge
Velocidad (km/h)	10.5	10.75	14.2	10	9.65	13

• Calcula la media y la desviación media de los datos.

\_\_\_\_\_

• ¿La media es un dato representativo? ¿Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c) Se lanzan al aire dos monedas.

• ¿Cuál es el espacio muestral? Denota por A el hecho de que caiga águila y por S de que caiga sol.

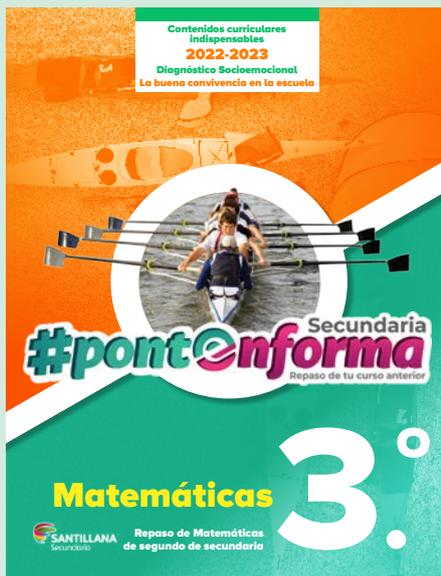
\_\_\_\_\_

• Calcula la probabilidad de los eventos.

A: Cayeron dos águilas. \_\_\_\_\_

B: Cayeron un águila y un sol. \_\_\_\_\_

C: Cayeron dos soles. \_\_\_\_\_



Este cuaderno fue elaborado en Editorial Santillana por el equipo de la Dirección de Contenidos de Negocio Público.

**Dirección de Contenidos:**

Antonio Moreno Paniagua

**Gerencia de Educación Obligatoria:**

Gabriel Hernández Valverde

**Gerencia de Diseño Editorial y Arte Digital:**

Humberto Ayala Santiago

**Gerencia de Desarrollo Pedagógico:**

María Guadalupe Sevilla Cárdenas

- **Autoría de las fichas:** Pilar Martínez Téllez, Leticia Contreras Sandoval, Marco Aurelio Riva Palacio y Santana, María Trigueros Gaisman, Ivonne Twigg Sandoval Cáceres, María Dolores Lozano Suárez, Mercedes Cortés Lascurain, Emanuel Jinich Charney, Mónica Inés Shulmaister y Beatriz Tomasini Chiñas
- **Coordinación editorial:** Laura Alejandra Ramos Mastache y Ma. del Pilar Vergara Ríos
- **Edición:** Enrique Martínez Sánchez, Selene Hernández Guerra, Diana Angélica Gasca González, Milosh Santiago Trnka Rodríguez y Cintya Vázquez Sánchez
- **Coordinación de corrección de estilo:** Enrique Paz Ochoa
- **Corrección de estilo:** Samantha Silvia Acosta Espinosa
- **Coordinación de diseño:** Haydée Jaramillo Barona
- **Líder de diagramación:** Cristian Cedillo Rodríguez
- **Diseño de interiores:** Cristian Cedillo Rodríguez
- **Diseño de portada:** Cristian Cedillo Rodríguez e Irving Martín Sánchez Hernández
- **Diagramación:** Merkaba Capital Humano, S.A. de C.V.
- **Líder de iconografía:** Marissa Eva Arroyo Bautista
- **Iconografía:** Consorcio Empresarial Workpatch Solutend, S.A. de C.V.
- **Ilustración de interiores:** Ismael Segura Posadas
- **Fotografía:** Latinstock, Shutterstock y Gettyimages

La presentación y disposición en conjunto y de cada página de **#Ponteenforma. Matemáticas 3. Repaso de Matemáticas de segundo de secundaria** son propiedad del editor.

Queda estrictamente prohibida la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier sistema o método electrónico, incluso el fotocopiado, sin autorización escrita del editor.

D. R. © 2022 por **EDITORIAL SANTILLANA, S. A. de C. V.**  
Avenida Río Mixcoac 274, piso 4, colonia Acacias, C. P. 03240,  
alcaldía de Benito Juárez, Ciudad de México.

**ISBN:** 978-607-01-4910-8

**Primera edición:** agosto de 2022

Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana.  
Reg. Núm. 802