



**RIDE** Rhode Island  
Department  
of Education

---

*Release of Spring 2022  
RICAS Test Items—Spanish*

*from the*

*Grade 6 Mathematics  
Paper-Based Test*

---

**June 2022**  
**Rhode Island Department of Education**

---



This document was prepared by the  
Rhode Island Department of Elementary and Secondary Education  
Angélica M. Infante-Green  
Commissioner

© 2022 Massachusetts Department of Elementary and Secondary Education  
*Permission is hereby granted to copy for non-commercial educational purposes any or all parts of  
this document with the exception of English Language Arts passages that are not designated as in  
the public domain. Permission to copy all other passages must be obtained from the copyright holder.  
Please credit the "Massachusetts Department of Elementary and Secondary Education."*

Rhode Island Department of Elementary and Secondary Education  
255 Westminster Street, Providence, RI 02903  
Phone 401-222-4600  
<http://www.ride.ri.gov/>

# Overview of Grade 6 Mathematics Test

The spring 2022 grade 6 Mathematics test was a next-generation assessment that was administered in two primary formats: a computer-based version and a paper-based version. The vast majority of students took the computer-based test. The paper-based test was offered as an accommodation for students with disabilities who are unable to use a computer, as well as for English learners who are new to the country and are unfamiliar with technology.

Most of the operational items on the grade 6 Mathematics test were the same, regardless of whether a student took the computer-based version or the paper-based version. In places where a technology-enhanced item was used on the computer-based test, an adapted version of the item was created for use on the paper test. These adapted paper items were multiple-choice, multiple-select, or short-answer items that tested the same Mathematics content and assessed the same standard as the technology-enhanced item.

**This document displays released items from the paper-based test.** Released items from the computer-based test are available on the RICAS Resource Center website at [ricas.pearsonsupport.com/released-items](https://ricas.pearsonsupport.com/released-items).

The Scoring Guides can be found at [www.doe.mass.edu/mcas/student/](http://www.doe.mass.edu/mcas/student/). They provide the released constructed-response questions, a unique scoring guide for each question, and samples of student work at each score point.

## Test Sessions and Content Overview

The grade 6 Mathematics test was made up of two separate test sessions. Each session included selected-response, short-answer, and constructed-response questions. On the paper-based test, the selected-response questions were multiple-choice items and multiple-select items, in which students select the correct answer(s) from among several answer options.

## Standards and Reporting Categories

The grade 6 Mathematics test was based on standards in the five domains for grade 6 in the *Massachusetts Curriculum Framework for Mathematics* (2017). The five domains are listed below.

- Ratios and Proportional Relationships
- The Number System
- Expressions and Equations
- Geometry
- Statistics and Probability

The *Massachusetts Curriculum Framework* is strongly aligned with Rhode Island's Mathematics standards: the Common Core State Standards (CCSS). The RICAS Mathematics assessment tables articulate this alignment and are available on the RIDE website at [www.ride.ri.gov/ricas](http://www.ride.ri.gov/ricas). The *Massachusetts Curriculum Framework for Mathematics* is available on the Department website at [www.doe.mass.edu/frameworks/current.html](http://www.doe.mass.edu/frameworks/current.html).

Mathematics test results are reported under five MCAS reporting categories, which are identical to the five framework domains listed above.

The tables at the conclusion of this document provide the following information about each released and unreleased operational item: reporting category, standard(s) covered, item type, and item description. The correct answers for released selected-response and short-answer questions are also displayed in the released item table.

## Reference Materials and Tools

Each student taking the paper-based version of the grade 6 Mathematics test was provided with a plastic ruler and a grade 6 Mathematics Reference Sheet. A copy of the reference sheet follows the final question in this document. An image of the ruler is not reproduced in the document.

During both Mathematics test sessions, the use of bilingual word-to-word dictionaries was allowed for current and former English learner students only. No calculators, other reference tools, or materials were allowed.

# Grado 6 Matemáticas

## SESIÓN 1

Esta sesión contiene 10 preguntas.

*Puedes usar tu hoja de referencia durante esta sesión.*  
**No** puedes usar una calculadora durante esta sesión.



### Instrucciones

Lee cada pregunta con cuidado y luego respóndela lo mejor que puedas. Debes registrar todas las respuestas en este Folleto de pruebas y respuestas.

Para algunas preguntas, marcarás tus respuestas rellenando los círculos de tu Folleto de pruebas y respuestas. Asegúrate de oscurecer los círculos completamente. No hagas marcas fuera de los círculos. Si necesitas cambiar una respuesta, asegúrate de borrar tu primera respuesta completamente.

Para otras preguntas, necesitarás completar una cuadrícula de respuestas. Las instrucciones para completar las respuestas con cuadrículas de respuestas se proporcionan en la siguiente página.

Si una pregunta te pide que muestres o expliques tu trabajo, debes hacerlo para recibir el crédito completo. Escribe tu respuesta en el espacio provisto. Solo las respuestas escritas en el espacio provisto serán calificadas.

**Instrucciones para completar preguntas con cuadrículas de respuestas**

1. Trabaja con la pregunta y encuentra una respuesta.
2. Ingresa tu respuesta en los recuadros de respuestas en la parte superior de la cuadrícula de respuestas.
3. Coloca solo un número o símbolo en cada recuadro. No dejes un recuadro vacío en el medio de una respuesta.
4. Bajo cada recuadro de respuesta, rellena el círculo que coincida con el número o símbolo que escribiste arriba. Haz una buena marca que rellene el círculo completamente.
5. No rellenes un círculo debajo de un recuadro de respuestas no usado.
6. Las fracciones no pueden ingresarse en una cuadrícula de respuestas y no se calificarán. Ingresa las fracciones como decimales.
7. Si necesitas cambiar una respuesta, asegúrate de borrar tu primera respuesta completamente.
8. Mira los ejemplos que se muestran abajo sobre cómo completar correctamente una cuadrícula de respuestas.

**EJEMPLOS**

-	1	4				
●						
○	○	○	○	○	○	○
0	0	0	0	0	0	0
1	●	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	●	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9

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

			6	5	.	3
○						
○	○	○	○	○	○	○
0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	●
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	●	5	5
6	6	6	●	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9

	9	.	5	5	5	5
○						
○	○	○	○	○	○	○
0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	●	●	●	●
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	●	9	9	9	9	9

- 1 Algunos miembros de un club están vendiendo cajas de galletas. Cada caja cuesta lo mismo. Esta tabla muestra el costo total para diferentes cantidades de cajas de galletas.

**Costos de las cajas de galletas**

Cantidad de cajas de galletas	Costo total
1	\$3.50
2	\$7.00
3	\$10.50
4	\$14.00

Según los datos de la tabla, ¿cuál sería el costo total, en dólares, de 10 cajas de galletas?

Ingresa tu respuesta en los recuadros de respuestas en la parte superior de la cuadrícula de respuestas **y** rellena completamente los círculos que corresponden.

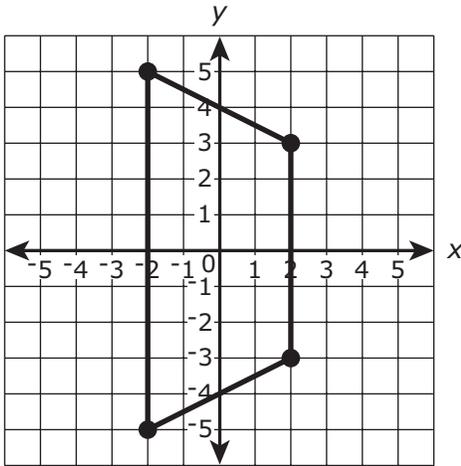
⊖							
⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9

- 2 Un cuadrilátero tiene estos vértices.

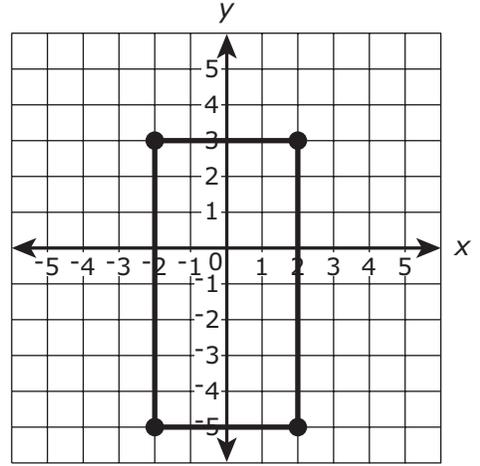
$$H(-3, 2), I(3, 2), J(5, -2), K(-5, -2)$$

¿Cuál de los siguientes gráficos muestra el cuadrilátero *HIJK*?

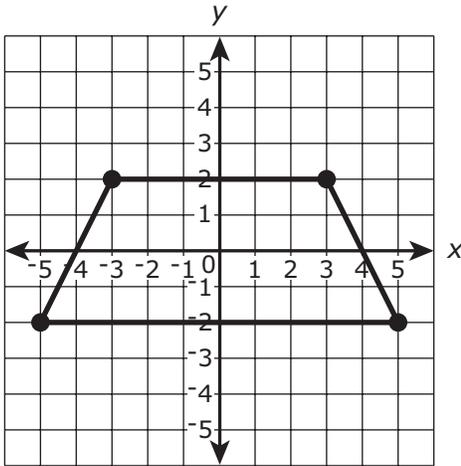
(A)



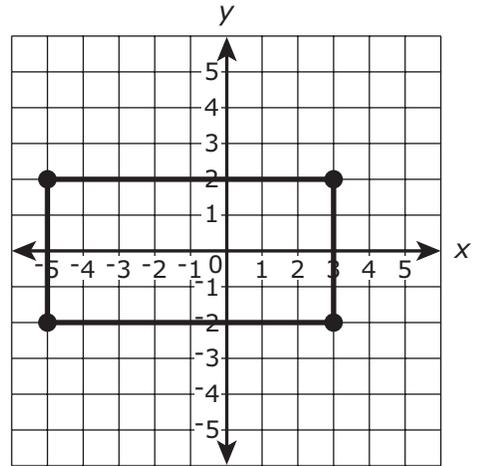
(B)



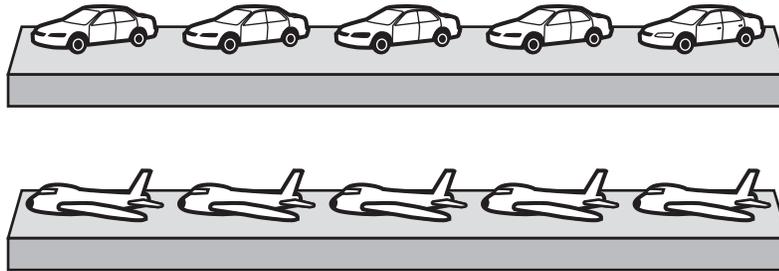
(C)



(D)



- 3 Esta imagen muestra una exhibición de automóviles modelo y aviones modelo en una tienda.



¿Qué razones muestran la relación de la cantidad de automóviles modelo en comparación con la cantidad de aviones modelo en la imagen?

Escoge las **dos** respuestas correctas.

- Ⓐ 1:1
- Ⓑ 1:2
- Ⓒ 1:5
- Ⓓ 5:5
- Ⓔ 5:10

Esta pregunta tiene cuatro partes. Asegúrate de etiquetar cada parte de tu respuesta.

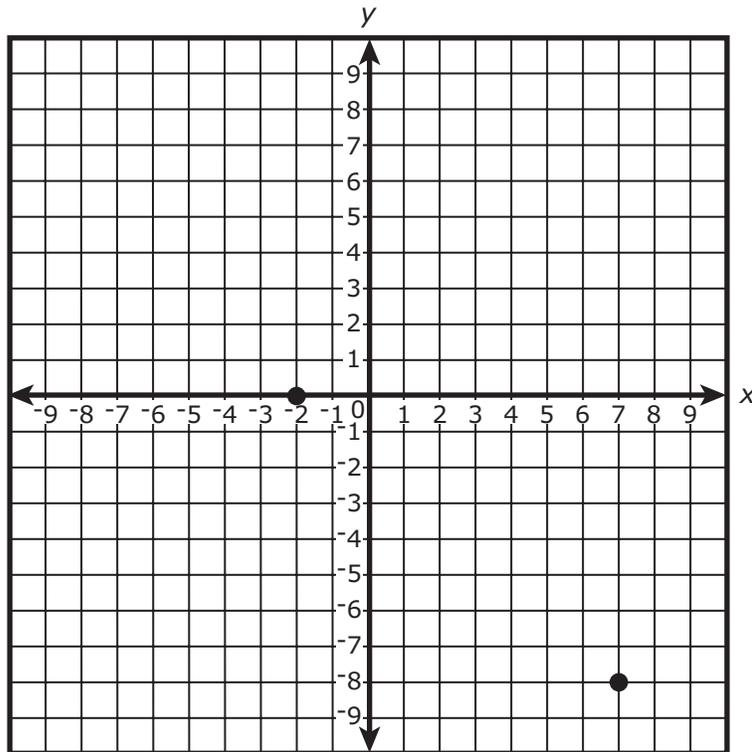
- 4 Había 15 clientes en una liquidación de libros. Este diagrama de puntos muestra la cantidad de dinero, en dólares, que cada cliente gastó en la liquidación.



- Según el diagrama de puntos, ¿cuántos clientes gastaron exactamente 17 dólares en la liquidación de libros? Explica tu razonamiento.
- ¿Cuántos clientes gastaron **menos** que la mediana de dinero gastado en la liquidación de libros? Muestra o explica cómo obtuviste tu respuesta.
- ¿Cuántos clientes gastaron más de 14 dólares, pero menos de 22 dólares, en la liquidación de libros? Muestra o explica cómo obtuviste tu respuesta.
- ¿Qué **porcentaje** de los clientes gastó menos de 20 dólares en la liquidación de libros? Muestra o explica cómo obtuviste tu respuesta.



- 5 A continuación, se observan dos puntos graficados en el plano de coordenadas.



¿Cuáles de los siguientes pares ordenados representan las ubicaciones de los puntos en el plano de coordenadas?

Escoge las **dos** respuestas correctas.

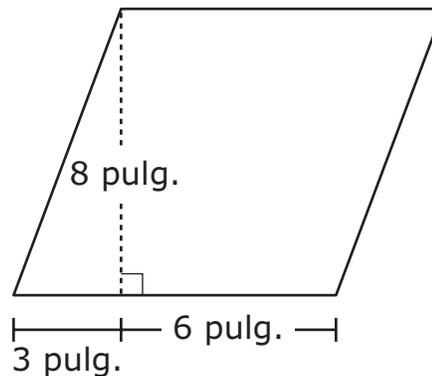
- Ⓐ (-2, -2)
- Ⓑ (-2, 0)
- Ⓒ (0, -2)
- Ⓓ (-8, 7)
- Ⓔ (7, -8)

- 6 En una feria, solo las personas que miden más de 48 pulgadas pueden subir a la montaña rusa.

¿Cuál de las siguientes desigualdades describe mejor todas las alturas posibles,  $h$ , en pulgadas, de las personas que pueden subir a la montaña rusa?

- (A)  $h > 49$
- (B)  $h < 49$
- (C)  $h > 48$
- (D)  $h < 48$

- 7 Jana dibujó un paralelogramo con las siguientes dimensiones.



¿Cuál es el área del paralelogramo de Jana?

- (A) 24 pulg. cuad.
- (B) 36 pulg. cuad.
- (C) 48 pulg. cuad.
- (D) 72 pulg. cuad.

- 8 Considera esta expresión.

$$(5^2 - 7) + 4^3 \div 8$$

¿Cuál es el valor de esta expresión?

Ingresa tu respuesta en los recuadros de respuestas en la parte superior de la cuadrícula de respuestas **y** rellena completamente los círculos que corresponden.

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

- 9 En 1999, el Servicio de Correo Postal de los EE. UU. vendió 15 estampillas por \$4.95. En 2018, el Servicio de Correo Postal de los EE. UU. vendió 12 estampillas por \$6.00. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones muestra correctamente el precio unitario, en dólares, de cada estampilla en cada año?

Escoge las **dos** respuestas correctas.

- Ⓐ En 1999, el precio unitario era de \$0.33 por estampilla.
- Ⓑ En 1999, el precio unitario era de \$0.41 por estampilla.
- Ⓒ En 1999, el precio unitario era de \$0.50 por estampilla.
- Ⓓ En 2018, el precio unitario era de \$0.33 por estampilla.
- Ⓔ En 2018, el precio unitario era de \$0.41 por estampilla.
- Ⓕ En 2018, el precio unitario era de \$0.50 por estampilla.

- 10 Una caja pesa 50 gramos. Se le agregarán canicas a la caja. Cada canica pesa 3 gramos.

Si  $n$  representa cualquier cantidad de canicas en la caja, ¿qué expresión puede usarse para calcular el peso total, en gramos, de la caja y las canicas?

- Ⓐ  $50n - 3$
- Ⓑ  $50 - 3n$
- Ⓒ  $50n + 3$
- Ⓓ  $50 + 3n$

# Grado 6 Matemáticas

## SESIÓN 2

Esta sesión contiene 10 preguntas.

*Puedes usar tu hoja de referencia durante esta sesión.*  
**No puedes usar una calculadora durante esta sesión.**



### Instrucciones

Lee cada pregunta con cuidado y luego respóndela lo mejor que puedas. Debes registrar todas las respuestas en este Folleto de pruebas y respuestas.

Para algunas preguntas, marcarás tus respuestas rellenando los círculos de tu Folleto de pruebas y respuestas. Asegúrate de oscurecer los círculos completamente. No hagas marcas fuera de los círculos. Si necesitas cambiar una respuesta, asegúrate de borrar tu primera respuesta completamente.

Para otras preguntas, necesitarás completar una cuadrícula de respuestas. Las instrucciones para completar las respuestas con cuadrículas de respuestas se proporcionan en la siguiente página.

Si una pregunta te pide que muestres o expliques tu trabajo, debes hacerlo para recibir el crédito completo. Escribe tu respuesta en el espacio provisto. Solo las respuestas escritas en el espacio provisto serán calificadas.

**Instrucciones para completar preguntas con cuadrículas de respuestas**

1. Trabaja con la pregunta y encuentra una respuesta.
2. Ingresa tu respuesta en los recuadros de respuestas en la parte superior de la cuadrícula de respuestas.
3. Coloca solo un número o símbolo en cada recuadro. No dejes un recuadro vacío en el medio de una respuesta.
4. Bajo cada recuadro de respuesta, rellena el círculo que coincida con el número o símbolo que escribiste arriba. Haz una buena marca que rellene el círculo completamente.
5. No rellenes un círculo debajo de un recuadro de respuestas no usado.
6. Las fracciones no pueden ingresarse en una cuadrícula de respuestas y no se calificarán. Ingresa las fracciones como decimales.
7. Si necesitas cambiar una respuesta, asegúrate de borrar tu primera respuesta completamente.
8. Mira los ejemplos que se muestran abajo sobre cómo completar correctamente una cuadrícula de respuestas.

**EJEMPLOS**

-	1	4				
●						
○	○	○	○	○	○	○
0	0	0	0	0	0	0
1	●	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	●	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9

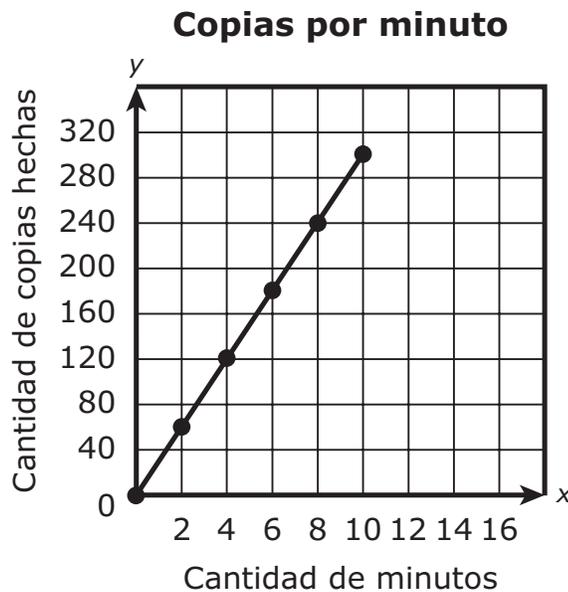
	4	8	3	1	6	
○						
○	○	○	○	○	○	○
0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	●	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	●	3	3	3
4	●	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	●	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	●	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9

			6	5	.	3
○						
○	○	○	○	○	○	○
0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	●
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	●	5	5
6	6	6	●	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9

	9	.	5	5	5	5
○						
○	○	○	○	○	○	○
0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	●	●	●	●
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	●	9	9	9	9	9

- 11 ¿Cuáles de los siguientes números están en lados opuestos a cero en la recta numérica?
- (A) 0 y 2
  - (B) 4 y 3
  - (C) 5 y -6
  - (D) -7 y -8

- 12 Este gráfico representa la cantidad de copias que una fotocopidora puede hacer en distintas cantidades de minutos.



Según el gráfico, ¿cuál de las siguientes cantidades se acerca más al total de copias que la fotocopidora puede hacer en 5 minutos?

- (A) 125
- (B) 150
- (C) 175
- (D) 200

- 13 Un granjero está plantando semillas de zanahoria y de pimienta en su jardín. Por cada 60 semillas de zanahoria, el granjero planta 12 semillas de pimienta.

Según esta información, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera?

- Ⓐ La razón de semillas de pimienta en comparación con las semillas de zanahoria es de 60:12 porque se plantan 60 semillas de pimienta por cada 12 semillas de zanahoria.
- Ⓑ La razón de semillas de pimienta en comparación con las semillas de zanahoria es de 60:12 porque siempre se plantan 48 semillas de zanahoria menos que semillas de pimienta.
- Ⓒ La razón de semillas de pimienta en comparación con las semillas de zanahoria es de 12:60 porque se plantan 12 semillas de pimienta por cada 60 semillas de zanahoria.
- Ⓓ La razón de semillas de pimienta en comparación con las semillas de zanahoria es de 12:60 porque siempre se plantan 48 semillas de pimienta menos que semillas de zanahoria.

**Esta pregunta tiene cuatro partes. Asegúrate de etiquetar cada parte de tu respuesta.**

- 14** Molly, Ryan y Bianca son primos.
- Molly tiene  $m$  años.
  - Ryan es 4 años mayor que Molly.
  - La edad de Bianca equivale a  $y$  años menos que el doble de la edad de Ryan.
- A. Escribe una expresión que represente la edad de Ryan en función de  $m$ .
- B. Molly tiene 5 años. Usa la expresión que escribiste en la Parte A para calcular la edad de Ryan, en años. Muestra o explica cómo obtuviste tu respuesta.
- C. Usa la respuesta que escribiste en la Parte B para escribir una expresión que represente la edad de Bianca en función de  $y$ .
- D. Usa la expresión que escribiste en la Parte C para calcular la edad de Bianca, en años, si  $y = 6$ . Muestra o explica cómo obtuviste tu respuesta.



**15** ¿Cuál de las siguientes ecuaciones es verdadera?

Ⓐ  $0.34 + 5.2 = 8.6$

Ⓑ  $0.56 \div 0.07 = 8$

Ⓒ  $0.12 \times 0.3 = 0.36$

Ⓓ  $0.97 - 0.05 = 0.47$

**16** Emilio tiene una bolsa de comida para perros. La bolsa contiene  $24\frac{3}{4}$  de taza de comida para perros.

Emilio le da a su perro  $2\frac{3}{4}$  de taza por día.

¿Durante cuántos días puede Emilio usar esta bolsa de comida para alimentar a su perro?

Ⓐ 9

Ⓑ 12

Ⓒ 22

Ⓓ 48

**Esta pregunta tiene dos partes.**

- 17** Un pedazo de alambre tiene una longitud de 110 pulgadas.

**Parte A**

¿Cuál de las siguientes medidas equivale a la longitud del alambre?

- Ⓐ 9 pies
- Ⓑ 9 pies y 2 pulgadas
- Ⓒ 9 pies y 10 pulgadas
- Ⓓ 10 pies

**Parte B**

El alambre se corta en dos partes. Una de las partes tiene una longitud de 64 **centímetros**. ¿Cuál de las siguientes es la longitud aproximada de la otra parte?

- Ⓐ 46 pulgadas
- Ⓑ 116.8 centímetros
- Ⓒ 215.4 centímetros
- Ⓓ 266 pulgadas

**18** ¿Cuál de las siguientes opciones muestra una lista de las expresiones de valor absoluto ordenadas de menor a mayor?

Ⓐ  $|1|, |\frac{5}{4}|, |-2|, |-4|$

Ⓑ  $|1|, |\frac{5}{4}|, |-4|, |-2|$

Ⓒ  $|-4|, |-2|, |1|, |\frac{5}{4}|$

Ⓓ  $|-4|, |-2|, |\frac{5}{4}|, |1|$

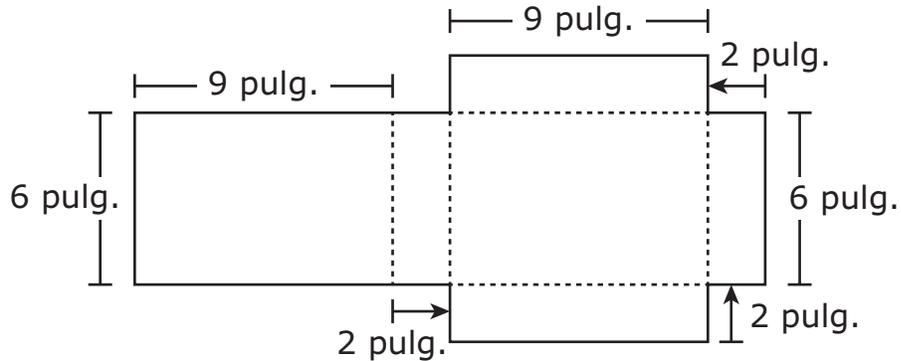
- 19 El entrenador de un equipo de fútbol registró la cantidad de goles que marcó el equipo en cada uno de los partidos de la temporada pasada. El entrenador determinó las medidas de tendencia central de los datos.

¿Cuáles de las siguientes estadísticas son medidas de tendencia central de los datos?

Escoge las **tres** respuestas correctas.

- Ⓐ la media de la cantidad de goles
- Ⓑ la mediana de la cantidad de goles
- Ⓒ la cantidad máxima de goles
- Ⓓ la moda de la cantidad de goles
- Ⓔ el rango de la cantidad de goles
- Ⓕ el rango intercuartílico de la cantidad de goles

- 20 Una estudiante pintará la parte externa de una caja de regalo que tiene forma de prisma rectangular. Usará esta red para calcular el área de la superficie de la caja de regalo.



¿Cuál es el área total de la superficie, en pulgadas cuadradas, de la caja de regalo?

Ingresa tu respuesta en los recuadros de respuestas en la parte superior de la cuadrícula de respuestas **y** rellena completamente los círculos que corresponden.

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



## Rhode Island Comprehensive Assessment System Grado 6 Hoja de referencia para matemáticas

---

### CONVERSIONES

1 taza = 8 onzas líquidas

1 pinta = 2 tazas

1 cuarto de galón = 2 pintas

1 galón = 4 cuartos de galón

1 galón  $\approx$  3.785 litros

1 litro  $\approx$  0.264 galón

1 litro = 1000 centímetros cúbicos

1 pulgada = 2.54 centímetros

1 metro  $\approx$  39.37 pulgadas

1 milla = 5280 pies

1 milla = 1760 yardas

1 milla  $\approx$  1.609 kilómetros

1 kilómetro  $\approx$  0.62 milla

1 libra = 16 onzas

1 libra  $\approx$  0.454 kilogramos

1 kilogramo  $\approx$  2.2 libras

1 tonelada = 2000 libras

### FÓRMULAS DE ÁREA (A)

cuadrado . . . . .  $A = s^2$

rectángulo . . . . .  $A = bh$

o

$$A = lw$$

paralelogramo . . . . .  $A = bh$

triángulo . . . . .  $A = \frac{1}{2}bh$

( $b$  = longitud de la base;  $h$  = altura)

### FÓRMULAS DE VOLUMEN (V)

Prisma rectangular recto . . . . .  $V = lwh$

( $l$  = longitud;  $w$  = ancho;  $h$  = altura)

o

$$V = Bh$$

( $B$  = área de la base;  $h$  = altura)

**Grade 6 Mathematics**  
**Spring 2022 Released Operational Items**

<b>PBT Item No.</b>	<b>Page No.</b>	<b>Reporting Category</b>	<b>Standard</b>	<b>Item Type*</b>	<b>Item Description</b>	<b>Correct Answer**</b>
1	4	<i>Ratios and Proportional Relationships</i>	6.RP.A.3	SA	Use the unit rate from a table to solve a real-world problem involving ratios.	35
2	5	<i>Geometry</i>	6.G.A.3	SR	Determine which graph represents a quadrilateral given the coordinates of the vertices.	C
3	6	<i>Ratios and Proportional Relationships</i>	6.RP.A.1	SR	Determine which part/part or part/whole ratios represent a given real-world situation.	A,D
4	7–8	<i>Statistics and Probability</i>	6.SP.B.5	CR	Given a dot plot representing a real-world context, answer questions related to measures of center and distribution of the data.	
5	9	<i>The Number System</i>	6.NS.C.6	SR	Identify two ordered pairs represented on a coordinate plane.	B,E
6	10	<i>Expressions and Equations</i>	6.EE.B.8	SR	Identify the inequality that represents a constraint within a real-world context.	C
7	10	<i>Geometry</i>	6.G.A.1	SR	Find the area of a figure by decomposing it into triangles and rectangles.	D
8	11	<i>Expressions and Equations</i>	6.EE.A.1	SA	Evaluate a numerical expression with exponents, using order of operations.	26
9	11	<i>Ratios and Proportional Relationships</i>	6.RP.A.2	SR	Determine unit rates in a real-world situation.	A,F
10	12	<i>Expressions and Equations</i>	6.EE.B.6	SR	Determine which mathematical expression can be used to represent a given situation with a real-world context.	D
11	15	<i>The Number System</i>	6.NS.C.6	SR	Determine which numbers are on opposite sides of zero on a number line.	C
12	15	<i>Expressions and Equations</i>	6.EE.C.9	SR	Given the value of one variable, determine the value of another variable by analyzing the relationship of data shown on a coordinate plane.	B
13	16	<i>Ratios and Proportional Relationships</i>	6.RP.A.1	SR	Determine which statement describes a given ratio relationship in a real-world context.	C
14	17–18	<i>Expressions and Equations</i>	6.EE.A.2	CR	Write expressions using substitution and use the expressions to solve real-world problems.	
15	19	<i>The Number System</i>	6.NS.B.3	SR	Determine which of the given division equations involving multi-digit decimals is correct.	B
16	19	<i>The Number System</i>	6.NS.A.1	SR	Solve a word problem with real-world context using division of mixed numbers by mixed numbers.	A
17	20	<i>Ratios and Proportional Relationships</i>	6.RP.A.3	SR	Use ratio reasoning to convert between customary and metric measurement units in a real-world context.	B;C
18	21	<i>The Number System</i>	6.NS.C.7	SR	Determine which list of absolute value expressions is ordered from least to greatest value.	A
19	22	<i>Statistics and Probability</i>	6.SP.A.3	SR	Recognize measures of center for a real-world situation.	A,B,D
20	23	<i>Geometry</i>	6.G.A.4	SA	Use the net of a rectangular prism to find its surface area.	168

\* Mathematics item types are: selected-response (SR), short-answer (SA), and constructed-response (CR).

\*\*Answers are provided here for selected-response and short-answer items only. Sample responses and scoring guidelines for any constructed-response items will be posted to the Department’s website later this year.

**Grade 6 Mathematics**  
**Spring 2022 Unreleased Operational Items**

<b>PBT Item No.</b>	<b>Reporting Category</b>	<b>Standard</b>	<b>Item Type*</b>	<b>Item Description</b>
21	<i>The Number System</i>	6.NS.C.7	SA	Find the absolute value of a number.
22	<i>Ratios and Proportional Relationships</i>	6.RP.A.3	SR	Solve a ratio problem using conversion of units within a measurement system.
23	<i>Ratios and Proportional Relationships</i>	6.RP.A.2	SR	Determine the unit cost in a real-world situation.
24	<i>Statistics and Probability</i>	6.SP.A.2	SR	Determine which statement about the mean and the mode of a given data set is true.
25	<i>Ratios and Proportional Relationships</i>	6.RP.A.1	SR	Given descriptions of real-world situations, determine which situation can be represented by a part/part ratio.
26	<i>Geometry</i>	6.G.A.2	CR	Solve a real-world problem involving volumes of right rectangular prisms.
27	<i>The Number System</i>	6.NS.B.2	SA	Determine the quotient of a four-digit dividend and a two-digit divisor.
28	<i>Expressions and Equations</i>	6.EE.B.7	SA	Determine the correct equation to model a real-world scenario, and use that equation to solve a real-world problem.
29	<i>Statistics and Probability</i>	6.SP.A.1	SR	Determine which questions are statistical questions.
30	<i>Statistics and Probability</i>	6.SP.B.4	SR	Identify the box plot that represents a set of data.
31	<i>Expressions and Equations</i>	6.EE.A.1	SR	Represent the value of a given number as an expression with a whole-number exponent.
32	<i>Geometry</i>	6.G.A.1	SR	Find the area of a composite figure.
33	<i>Expressions and Equations</i>	6.EE.A.2	SR	Identify the parts of a mathematical expression and evaluate the expression for a specific value.
34	<i>Ratios and Proportional Relationships</i>	6.RP.A.3	SR	Solve a unit rate problem based on a given real-world context.
35	<i>The Number System</i>	6.NS.B.4	CR	Use the greatest common factor and least common multiple to solve a real-world problem.
36	<i>Ratios and Proportional Relationships</i>	6.RP.A.3	SR	Use rate reasoning to solve a real-world problem involving fractions.
37	<i>Expressions and Equations</i>	6.EE.B.5	SR	Given a real-world context, find the possible values of the variable in an inequality.
38	<i>Expressions and Equations</i>	6.EE.A.3	SR	Use the properties of operations to factor an expression into an equivalent expression.
39	<i>Expressions and Equations</i>	6.EE.A.4	SR	Given an expression, select an equivalent expression.
40	<i>Expressions and Equations</i>	6.EE.A.4	SR	Determine which expression is equivalent to a given expression.

\* Mathematics item types are: selected-response (SR), short-answer (SA), and constructed-response (CR).