
XII. Matemáticas, Grado 7

Grade 7 Mathematics Test

The spring 2018 grade 7 Mathematics test was an assessment that was administered as a computer-based version, though a paper-based version was available as an accommodation for eligible students. The test included both operational items, which count toward a student's score, and matrix items. The matrix portion of the test consisted of field-test and equating questions that do not count toward a student's score.

Most of the operational items on the grade 7 Mathematics test were the same, regardless of whether a student took the computer-based version or the paper-based version. In some instances, the wording of a paper item differed slightly from the computer-based version. In places where a technology-enhanced item was used on the computer-based test, that item was typically replaced with one or more alternative items on the paper test. These alternative items sometimes assessed the same standard as the technology-enhanced item, or other standards from the same reporting category.

This document displays the **paper-based versions** of the 2018 operational items that have been released. The **computer-based versions** of the released items are available on the RICAS Resource Center website at ricas.pearsonsupport.com/released-items.

The Scoring Guides can be found at 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 7 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 7 Mathematics test was based on standards in the five domains for grade 7 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. The *Massachusetts Curriculum Framework for Mathematics* is available on the Department website at www.doe.mass.edu/frameworks/.

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

The tables at the conclusion of this chapter 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 7 Mathematics test was provided with a plastic ruler and a grade 7 Mathematics Reference Sheet. A copy of the reference sheet follows the final question in this chapter. An image of the ruler is not reproduced in this publication.

During Session 2, each student had sole access to a calculator. Calculator use was not allowed during Session 1.

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

Grado 7 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 cuidadosamente y luego contéstala lo mejor que puedas. Tienes que registrar todas tus respuestas en tu Folleto de respuestas del estudiante.

Para algunas preguntas, marcarás tus respuestas llenando los círculos en tu Folleto de respuestas del estudiante. Asegúrate de llenar los círculos completamente. No hagas ninguna marca fuera del círculo. Si necesitas cambiar una respuesta, asegúrate de borrar completamente tu primera respuesta.

Para otras preguntas, necesitarás llenar una cuadrícula de respuestas. Las instrucciones para contestar preguntas con cuadrículas de respuestas se proveen en la próxima página.

Si una pregunta te pide mostrar o explicar tu trabajo, tienes que hacerlo para recibir crédito completo. Escribe tu respuesta en el espacio proporcionado en tu Folleto de respuestas del estudiante. Solamente se calificarán las respuestas escritas dentro del espacio proporcionado.

Instrucciones para contestar preguntas con cuadrículas de respuestas

1. Trabaja en la pregunta y encuentra una solución o respuesta.
2. Ingresa tu respuesta en los recuadros para respuestas en la parte superior de la cuadrícula de repuestas.
3. Escribe solamente un número o símbolo en cada recuadro. No dejes en blanco un recuadro en medio de una respuesta.
4. Debajo de cada recuadro para respuestas, llena el círculo que corresponde al número o símbolo que escribiste arriba. Haz una marca sólida que llene el círculo completamente.
5. No llenes un círculo debajo de un recuadro para respuestas no usado.
6. Las fracciones no pueden ser ingresadas en una cuadrícula de respuestas, y no serán calificadas. Ingresa las fracciones como decimales.
7. Si necesitas cambiar una respuesta, asegúrate de borrar tu primera respuesta completamente.
8. Ve los ejemplos abajo de 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 Carlos compró una caja de fruta que contenía solamente naranjas y mandarinas.
- En la caja había 5 naranjas por cada 3 mandarinas.
 - En la caja había 20 naranjas.

¿Cuál de las siguientes proporciones se puede usar para determinar x , el número de mandarinas en la caja?

A. $\frac{5}{8} = \frac{x}{20}$

B. $\frac{5}{8} = \frac{20}{x}$

C. $\frac{5}{3} = \frac{x}{20}$

D. $\frac{5}{3} = \frac{20}{x}$

- 2 ¿Cuál es el valor de esta expresión?

$$6 + (-9) - (-4)$$

- A. -11
B. -7
C. 1
D. 19
- 3 Brayden añade $\frac{1}{3}$ copa de harina en una mezcla cada $\frac{1}{2}$ minuto. ¿Cuál es la tasa, en copas por minuto, a la que Brayden añade harina a la mezcla?
- A. $\frac{1}{6}$
B. $\frac{1}{5}$
C. $\frac{2}{3}$
D. $\frac{3}{2}$

- 6 Una caja de bolígrafos contiene 4 bolígrafos azules, 3 bolígrafos rojos, 10 bolígrafos negros, y 1 bolígrafo verde. Todos los bolígrafos tienen el mismo tamaño y la misma forma. Harry escogerá un bolígrafo al azar.

¿Cuál de las siguientes palabras describe mejor la probabilidad de que Harry escoja un bolígrafo verde?

- A. probable
- B. seguro
- C. poco probable
- D. imposible

- 9 Emma notó que el nuevo costo de entrada al zoológico es 50% más que la entrada del año pasado. Ella escribió esta expresión para representar el nuevo costo de entrada, donde f representa la entrada del año pasado.

$$f + (0.50 \times f)$$

¿Cuál de las siguientes expresiones muestra otra manera en la que Emma podría haber representado el nuevo costo de entrada?

- A. $1.5f$
- B. $150f$
- C. $f + 1.5$
- D. $f + 150$

Esta pregunta tiene cuatro partes.

- 12** Gloria tiene dos cubos de números con caras numeradas de 1 a 6. Ella lanzará cada cubo de números una vez.

Parte A

Haz una lista organizada para mostrar el espacio muestral de lanzar los dos cubos de números una vez.

Escribe tu lista organizada en el espacio proporcionado.

Parte B

¿Cuántos resultados posibles hay en el espacio muestral de lanzar los dos cubos de números una vez?

Escribe tu respuesta en el espacio proporcionado.

Parte C

Gloria quiere lanzar el cubo de números una vez y obtener una suma de 8 en las dos caras que dan hacia arriba.

Enumera los resultados en el espacio muestral que tienen una suma de 8.

Escribe tu lista en el espacio proporcionado.

Parte D

¿Cuál es la probabilidad de que Gloria obtenga una suma de 8 en las caras que dan hacia arriba cuando ella lanza los dos cubos de números una vez?

Escribe tu respuesta en el espacio proporcionado.

- 13** El primer número de un patrón es 8. Cada número siguiente se determina por restar 9 al número previo.

¿Cuál es el quinto número del patrón?

- A. -45
- B. -40
- C. -37
- D. -28

- 16** ¿Cuál es el valor de esta expresión?

$$12 \div 0.48$$

- A. 4
- B. 25
- C. 0.04
- D. 0.25

- 19** Ava y Jiao nadaron en una competencia de natación de dos vueltas. Ava tardó 31.49 segundos para terminar su primera vuelta y 30.03 segundos para terminar su segunda vuelta. Jiao terminó su competencia de natación de dos vueltas 1.76 segundos más rápido que Ava.

¿Cuál fue el tiempo total de nado de Jiao, en segundos, después de terminar su competencia de dos vueltas?

Ingresa tu respuesta en los recuadros para respuestas en la parte superior de la cuadrícula de respuestas **y** llena completamente los círculos correspondientes.

- 20** ¿Cuál de las siguientes expresiones es equivalente a esta expresión?

$$40 \div \frac{1}{4}$$

- A. $\frac{1}{4} \cdot 40$
- B. $40 \cdot 4$
- C. $\frac{1}{4} \div 40$
- D. $40 \div 4$

Grado 7 Matemáticas

SESIÓN 2

Esta sesión contiene 11 preguntas.

Puedes usar tu hoja de referencia durante esta sesión.

Puedes usar una calculadora durante esta sesión.



Instrucciones

Lee cada pregunta cuidadosamente y luego contéstala lo mejor que puedas. Tienes que registrar todas tus respuestas en tu Folleto de respuestas del estudiante.

Para algunas preguntas, marcarás tus respuestas llenando los círculos en tu Folleto de respuestas del estudiante. Asegúrate de llenar los círculos completamente. No hagas ninguna marca fuera del círculo. Si necesitas cambiar una respuesta, asegúrate de borrar completamente tu primera respuesta.

Para otras preguntas, necesitarás llenar una cuadrícula de respuestas. Las instrucciones para contestar preguntas con cuadrículas de respuestas se proveen en la próxima página.

Si una pregunta te pide mostrar o explicar tu trabajo, tienes que hacerlo para recibir crédito completo. Escribe tu respuesta en el espacio proporcionado en tu Folleto de respuestas del estudiante. Solamente se calificarán las respuestas escritas dentro del espacio proporcionado.

Instrucciones para contestar preguntas con cuadrículas de respuestas

1. Trabaja en la pregunta y encuentra una solución o respuesta.
2. Ingresa tu respuesta en los recuadros para respuestas en la parte superior de la cuadrícula de repuestas.
3. Escribe solamente un número o símbolo en cada recuadro. No dejes en blanco un recuadro en medio de una respuesta.
4. Debajo de cada recuadro para respuestas, llena el círculo que corresponde al número o símbolo que escribiste arriba. Haz una marca sólida que llene el círculo completamente.
5. No llenes un círculo debajo de un recuadro para respuestas no usado.
6. Las fracciones no pueden ser ingresadas en una cuadrícula de respuestas, y no serán calificadas. Ingresa las fracciones como decimales.
7. Si necesitas cambiar una respuesta, asegúrate de borrar tu primera respuesta completamente.
8. Ve los ejemplos abajo de 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

- 21 El maestro de informática de una escuela intermedia gastó \$12,950 para comprar un carrito para computadoras portátiles y 25 computadoras portátiles. La compra total se representa en la ecuación a continuación en la cual c representa el costo de cada computadora portátil comprada.

$$25c + 450 = 12,950$$

¿Cuál fue el costo de cada computadora portátil que compró el maestro?

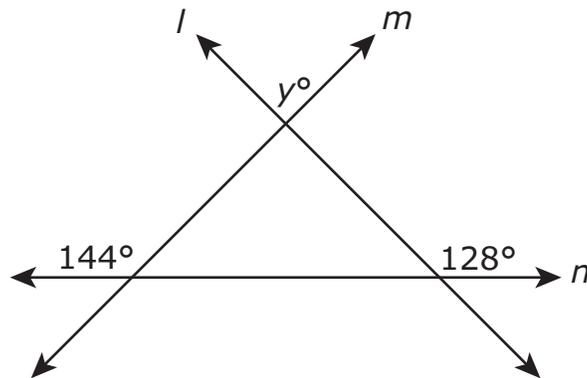
- A. \$536
- B. \$518
- C. \$500
- D. \$475

- 22 La etiqueta del cartón de jugo de Adriana tiene enumerada esta información.
- Una porción equivale a $\frac{1}{2}$ taza.
 - Cada porción tiene 30% de la cantidad diaria de vitamina C recomendada.

Ayer, Adriana bebió $2\frac{1}{4}$ tazas de jugo. ¿Qué porcentaje de la cantidad diaria de vitamina C recomendada tenía el jugo que bebió Adriana ayer?

- A. 33.75%
- B. 67.5%
- C. 120%
- D. 135%

- 23 Las rectas l , m , y n se intersectan como se muestra en este diagrama.



Basándote en las medidas de ángulo del diagrama, ¿cuál es el valor de y ?

- A. 36
- B. 52
- C. 88
- D. 92

- 24 Esta tabla muestra el número de estudiantes en diferentes grupos de edades que participa y no participa en deportes en un distrito escolar, y también el número total de estudiantes en cada grupo de edad.

Participación en deportes

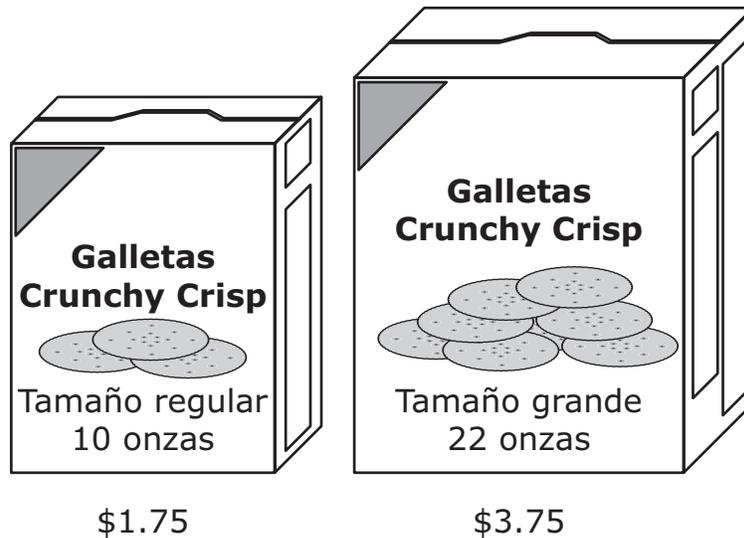
	Grupo de edad (años)		
	7-10	11-14	15-18
Número de estudiantes que participan	493	345	1,088
Número de estudiantes que no participan	147	249	1,384
Número total de estudiantes	640	594	2,472

¿Cuál es la diferencia en el porcentaje de estudiantes en el grupo de edades 7-10 que participa en deportes y el porcentaje de estudiantes en el grupo de edades 15-18 que participa en deportes? Redondea tu respuesta al porcentaje entero más cercano.

Ingresa tu respuesta en los recuadros para respuestas en la parte superior de la cuadrícula de respuestas **y** llena completamente los círculos correspondientes.

Esta pregunta tiene tres partes.

- 25 Las galletas favoritas de Kelsey están disponibles en dos tamaños diferentes. Se muestran las dos cajas de diferentes tamaños y sus respectivos precios.



Parte A

¿Cuál es el precio por onza de la caja de tamaño regular de galletas? Muestra o explica cómo obtuviste tu respuesta.

Escribe tu respuesta y tu trabajo o explicación en el espacio proporcionado.

Parte B

¿Qué tamaño de caja de galletas tiene el precio más bajo por onza? Muestra o explica cómo obtuviste tu respuesta.

Escribe tu respuesta y tu trabajo o explicación en el espacio proporcionado.

Parte C

Kelsey tiene los siguientes cupones:

- Cupón 1: Ahorre \$0.50 del precio total cuando compra 2 cajas de tamaño regular de Galletas Crunchy Crisp.
- Cupón 2: Ahorre \$0.30 del precio cuando compra 1 caja de tamaño grande de Galletas Crunchy Crisp.

¿Qué cupón debe usar Kelsey para pagar el precio más bajo por onza por las galletas? Muestra o explica cómo obtuviste tu respuesta.

Escribe tu respuesta y tu trabajo o explicación en el espacio proporcionado.

- 26 Un espejo circular tiene una circunferencia de 30π pulgadas. ¿Cuál es el área del espejo?
- A. 30π pulgadas cuadradas
 - B. 60π pulgadas cuadradas
 - C. 225π pulgadas cuadradas
 - D. 900π pulgadas cuadradas
- 27 Un televisor costó originalmente t dólares, incluyendo impuestos. Ricardo compró el televisor cuando estaba de venta con un descuento de 35% de su precio original.
- ¿Cuál de las siguientes expresiones representa el costo final, en dólares, del televisor que Ricardo compró?
- A. $t - 0.35$
 - B. $t + 0.65$
 - C. $0.35t$
 - D. $0.65t$

- 30 El director de un comedor escolar llevó a cabo una encuesta para determinar el almuerzo de comida caliente favorito de los alumnos. La encuesta se constituyó de cinco muestras aleatorias diferentes de 100 estudiantes cada una. Los resultados se muestran en esta tabla.

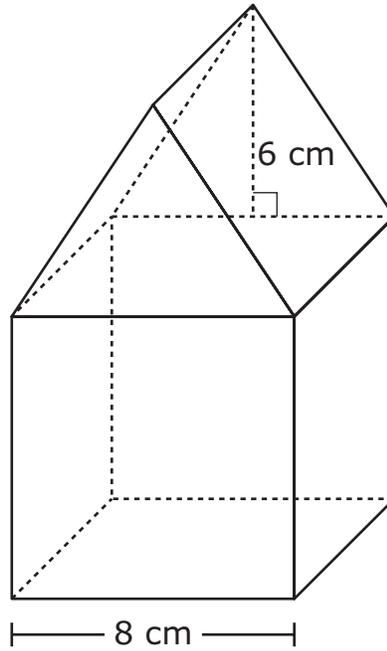
Almuerzo de comida caliente favorito

Muestra	Sándwich de queso a la plancha	Pizza	Trocitos de pollo empanado
1	33	57	10
2	52	31	17
3	46	40	14
4	41	42	17
5	47	38	15

Hay 2,000 estudiantes en la escuela. Basándote en los resultados de la encuesta, ¿cuál de los siguientes números se acerca más a la cantidad total de alumnos previsto cuyo almuerzo de comida caliente favorito es sándwich de queso a la plancha?

- A. 220
- B. 500
- C. 900
- D. 1,040

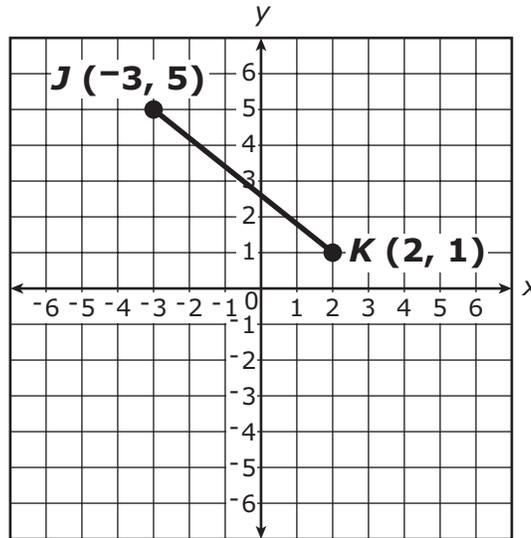
- 31 Una figura sólida se compone de un cubo y un prisma triangular recto. La figura y algunas de sus dimensiones se muestran en este diagrama.



¿Cuál es el volumen de la figura?

- A. 560 centímetros cúbicos
- B. 704 centímetros cúbicos
- C. 728 centímetros cúbicos
- D. 896 centímetros cúbicos

- 37 Dos vértices y un lado de un triángulo rectángulo JKL se muestran en este plano de coordenadas.



¿Qué par ordenado podría representar la ubicación del vértice L del triángulo rectángulo JKL ?

- A. $(-4, 1)$
- B. $(-3, 2)$
- C. $(1, 6)$
- D. $(2, 5)$

- 40 Los miembros de un equipo de tenis tienen una meta de recaudar al menos \$500 para equipo nuevo. Ellos ya han recaudado \$275. Los miembros del equipo piensan recaudar más dinero lavando carros. Ellos cobrarán \$5 por cada carro que laven.

Supongamos que c representa la cantidad de carros que los miembros del equipo lavarán. ¿Cuál de las siguientes opciones se podría usar para determinar la cantidad **mínima** de carros que ellos tendrán que lavar para alcanzar su meta?

- A. $5c - 275 > 500$
- B. $5c - 275 \geq 500$
- C. $5c + 275 > 500$
- D. $5c + 275 \geq 500$



Rhode Island Comprehensive Assessment System Grado 7 Hoja de referencia para matemáticas

CONVERSIONES

1 taza = 8 onzas líquidas	1 pulgada = 2.54 centímetros	1 libra = 16 onzas
1 pinta = 2 tazas	1 metro \approx 39.37 pulgadas	1 libra \approx 0.454 kilogramos
1 cuarto de galón = 2 pintas	1 milla = 5280 pies	1 kilogramo \approx 2.2 libras
1 galón = 4 cuartos de galón	1 milla = 1760 yardas	1 tonelada = 2000 libras
1 galón \approx 3.785 litros	1 milla \approx 1.609 kilómetros	
1 litro \approx 0.264 galón	1 kilómetro \approx 0.62 milla	
1 litro = 1000 centímetros cúbicos		

FÓRMULAS DE ÁREA (A)

cuadrado	$A = s^2$
rectángulo	$A = bh$
	o
	$A = lw$
paralelogramo . .	$A = bh$
triángulo	$A = \frac{1}{2}bh$
trapezoide	$A = \frac{1}{2}h(b_1 + b_2)$
círculo	$A = \pi r^2$

FÓRMULAS DE CÍRCULO

área	$A = \pi r^2$
circunferencia . .	$C = 2\pi r$
	o
	$C = \pi d$

FÓRMULAS DE VOLUMEN (V)

cubo	$V = s^3$
	<i>(s = longitud de una arista)</i>
prisma recto	$V = Bh$

FÓRMULAS DE SUPERFICIE TOTAL

Prisma rectangular recto . .	$SA = 2(lw) + 2(hw) + 2(lh)$
------------------------------	------------------------------

Grade 7 Mathematics
Spring 2018 Released Operational Items:
Reporting Categories, Standards, Item Descriptions, and Correct Answers

PBT Item No.*	Page No.	Reporting Category	Standard	Item Type**	Description	Correct Answer***
1	229	<i>Ratios and Proportional Relationships</i>	7.RP.A.02	SR	Determine which equation represents the proportional relationship in a given context.	D
2	230	<i>The Number System</i>	7.NS.A.01	SR	Use addition and subtraction to find the value of an expression involving integers.	C
3	230	<i>Ratios and Proportional Relationships</i>	7.RP.A.01	SR	Determine the unit rate in a real-world problem.	C
6	231	<i>Statistics and Probability</i>	7.SP.C.05	SR	Determine the likelihood of an event in a real-world context.	C
9	231	<i>Expressions and Equations</i>	7.EE.A.02	SR	Rewrite a given expression in a real-world context.	A
12	232	<i>Statistics and Probability</i>	7.SP.C.08	CR	Find the sample space, list possible outcomes, and determine the probability of a compound event.	
13	233	<i>Expressions and Equations</i>	7.EE.B.04	SR	Extend a pattern to find a number in the pattern.	D
16	233	<i>The Number System</i>	7.NS.A.02	SR	Divide rational numbers to solve a mathematical problem.	B
19	234	<i>The Number System</i>	7.NS.A.03	SA	Use operations on rational numbers to solve a real-world problem.	59.76
20	234	<i>The Number System</i>	7.NS.A.02	SR	Determine which expression is equivalent to a given expression.	B
21	237	<i>Expressions and Equations</i>	7.EE.B.04	SR	Use a simple equation to solve a real-world problem.	C
22	238	<i>Expressions and Equations</i>	7.EE.B.03	SR	Solve a multi-step, real-world problem using operations on rational numbers.	D
23	239	<i>Geometry</i>	7.G.B.05	SR	Solve a multi-step problem using facts about supplementary angles and triangles.	D
24	240	<i>Expressions and Equations</i>	7.EE.B.03	SA	Calculate two percentages and find the difference between them.	33
25	241–242	<i>Ratios and Proportional Relationships</i>	7.RP.A.03	CR	Solve multi-step, real-world problems involving unit rates.	
26	243	<i>Geometry</i>	7.G.B.04	SR	Determine the area of a circle when given the circumference of the circle.	C
27	243	<i>Expressions and Equations</i>	7.EE.A.02	SR	Determine which expression represents a given real-world context.	D
30	244	<i>Statistics and Probability</i>	7.SP.A.02	SR	Use data from random samples to draw an inference about a population.	C
31	245	<i>Geometry</i>	7.G.B.06	SR	Solve a mathematical problem involving the volume of a composite three-dimensional shape.	B
37	246	<i>Geometry</i>	7.G.A.02	SR	Determine the possible coordinates of the third vertex of a right triangle, given two vertices.	D
40	247	<i>Expressions and Equations</i>	7.EE.B.04	SR	Represent a real-world context with an inequality.	D

* “PBT Item Number” refers to the position of the item on the operational paper-based test. This is the item number that is referred to when reporting student results for a PBT item.

** 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 RIDE’s website later this year.

Grade 7 Mathematics
Spring 2018 Unreleased Operational Items:
Reporting Categories, Standards, and Item Descriptions

PBT Item No.*	Reporting Category	Standard	Item Type**	Description
4	<i>Statistics and Probability</i>	7.SP.A.01	SR	Determine which sampling method would provide a random sample in a given context.
5	<i>The Number System</i>	7.NS.A.03	CR	Use operations on integers and rational numbers to solve a real-world problem.
7	<i>The Number System</i>	7.NS.A.01	SR	Use subtraction of integers to solve a problem.
8	<i>The Number System</i>	7.NS.A.02	SR	Convert a rational number to a decimal.
10	<i>The Number System</i>	7.NS.A.03	SR	Use operations on rational numbers to solve a real-world problem.
11	<i>Geometry</i>	7.G.A.03	SR	Determine which two-dimensional figure will not result from slicing a given three-dimensional figure.
14	<i>Ratios and Proportional Relationships</i>	7.RP.A.02	SA	Determine the unit rate in a real-world problem, given a graph.
15	<i>Geometry</i>	7.G.B.05	SA	Solve a multi-step problem using facts about supplementary and complementary angles.
17	<i>Statistics and Probability</i>	7.SP.C.07	SR	Determine the probability of an event and give the probability as a fraction.
18	<i>Ratios and Proportional Relationships</i>	7.RP.A.02	SR	Determine which table represents a proportional relationship between two quantities.
28	<i>Statistics and Probability</i>	7.SP.B.04	SR	Determine the possible mean and mean absolute deviation for two sets of data in a real-world context.
29	<i>Ratios and Proportional Relationships</i>	7.RP.A.01	SR	Determine the unit rate in a real-world problem.
32	<i>Expressions and Equations</i>	7.EE.B.03	CR	Use properties of rational numbers to solve multi-step, real-world problems involving money and percents.
33	<i>Geometry</i>	7.G.A.01	SR	Solve a problem by using a scale drawing to determine the actual area.
34	<i>Statistics and Probability</i>	7.SP.C.08	SR	Find the probability of a compound event, given an organized list.
35	<i>Expressions and Equations</i>	7.EE.B.04	SA	Given a real-world situation, determine which equation can be used to solve a problem; and solve a different problem by reasoning about the quantities.
36	<i>Ratios and Proportional Relationships</i>	7.RP.A.03	SR	Solve a real-world problem involving percents.
38	<i>Statistics and Probability</i>	7.SP.B.03	SR	Compare the medians of two sets of data in a real-world context.
39	<i>Geometry</i>	7.G.B.06	SA	Solve a mathematical problem involving the surface area of a composite three-dimensional shape.

* “PBT Item Number” refers to the position of the item on the operational paper-based test. This is the item number that is referred to when reporting student results for a PBT item.

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