

**Mathematical Process Standards**

<b>1A</b>	apply mathematics to problems arising in everyday life, society, and the workplace;
<b>1B</b>	use a problem-solving model that incorporates analyzing given information, formulating a plan or strategy, determining a solution, justifying the solution, and evaluating the problem-solving process and the reasonableness of the solution;
<b>1C</b>	select tools, including real objects, manipulatives, paper/pencil, and technology as appropriate, and techniques, including mental math, estimation, and number sense as appropriate, to solve problems;
<b>1D</b>	communicate mathematical ideas, reasoning, and their implications using multiple representations, including symbols, diagrams, graphs, and language as appropriate;
<b>1E</b>	create and use representations to organize, record, and communicate mathematical ideas;
<b>1F</b>	analyze mathematical relationships to connect and communicate mathematical ideas; and
<b>1G</b>	display, explain, and justify mathematical ideas and arguments using precise mathematical language in written or oral communication

**Number and Operations (Whole Numbers and Place Value)**

<b>2A★</b>	compose and decompose numbers up to 100,000 as a sum of so many ten thousands, so many thousands, so many hundreds, so many tens, and so many ones using objects, pictorial models, and numbers, including expanded notation as appropriate;
<b>2B</b>	describe the mathematical relationships found in the base-10 place value system through the hundred thousands place;
<b>2C</b>	represent a number on a number line as being between two consecutive multiples of 10; 100; 1,000; or 10,000 and use words to describe relative size of numbers in order to round whole numbers; and
<b>2D★</b>	compare and order whole numbers up to 100,000 and represent comparisons using the symbols $>$ , $<$ , or $=$ .

**Number and Operations (Fractions)**

<b>3A</b>	represent fractions greater than zero and less than or equal to one with denominators of 2, 3, 4, 6, and 8 using concrete objects and pictorial models, including strip diagrams and number lines;
<b>3B</b>	determine the corresponding fraction greater than zero and less than or equal to one with denominators of 2, 3, 4, 6, and 8 given a specified point on a number line;
<b>3C</b>	explain that the unit fraction $1/b$ represents the quantity formed by one part of a whole that has been partitioned into $b$ equal parts where $b$ is a non-zero whole number;
<b>3D</b>	compose and decompose a fraction $a/b$ with a numerator greater than zero and less than or equal to $b$ as a sum of parts $1/b$ ;
<b>3E</b>	solve problems involving partitioning an object or a set of objects among two or more recipients using pictorial representations of fractions with denominators of 2, 3, 4, 6, and 8;
<b>3F★</b>	represent equivalent fractions with denominators of 2, 3, 4, 6, and 8 using a variety of objects and pictorial models, including number lines;
<b>3G</b>	explain that two fractions are equivalent if and only if they are both represented by the same point on the number line or represent the same portion of a same size whole for an area model; and
<b>3H★</b>	compare two fractions having the same numerator or denominator in problems by reasoning about their sizes and justifying the conclusion using symbols, words, objects, and pictorial models.

**Number and Operations (Computation/Coins and Bills)**

<b>4A★</b>	solve with fluency one-step and two-step problems involving addition and subtraction within 1,000 using strategies based on place value, properties of operations, and the relationship between addition and subtraction;
<b>4B</b>	round to the nearest 10 or 100 or use compatible numbers to estimate solutions to addition and subtraction problems;
<b>4C</b>	determine the value of a collection of coins and bills;
<b>4D</b>	determine the total number of objects when equally-sized groups of objects are combined or arranged in arrays up to 10 by 10;
<b>4E</b>	represent multiplication facts by using a variety of approaches such as repeated addition, equal-sized groups, arrays, area models, equal jumps on a number line, and skip counting;
<b>4F</b>	recall facts to multiply up to 10 by 10 with automaticity and recall the corresponding division facts;

4G	use strategies and algorithms, including the standard algorithm, to multiply a two-digit number by a one-digit number. Strategies may include mental math, partial products, and the commutative, associative, and distributive properties;
4H	determine the number of objects in each group when a set of objects is partitioned into equal shares or a set of objects is shared equally;
4I	determine if a number is even or odd using divisibility rules;
4J	determine a quotient using the relationship between multiplication and division; and
4K★	solve one-step and two-step problems involving multiplication and division within 100 using strategies based on objects; pictorial models, including arrays, area models, and equal groups; properties of operations; or recall of facts.

#### Algebraic Reasoning

5A★	represent one- and two-step problems involving addition and subtraction of whole numbers to 1,000 using pictorial models, number lines, and equations;
5B★	represent and solve one- and two-step multiplication and division problems within 100 using arrays, strip diagrams, and equations;
5C	describe a multiplication expression as a comparison such as $3 \times 24$ represents 3 times as much as 24;
5D	determine the unknown whole number in a multiplication or division equation relating three whole numbers when the unknown is either a missing factor or product; and
5E★	represent real-world relationships using number pairs in a table and verbal descriptions.

#### Geometry and Measurement (Figures)

6A★	classify and sort two- and three-dimensional figures, including cones, cylinders, spheres, triangular and rectangular prisms, and cubes, based on attributes using formal geometric language;
6B	use attributes to recognize rhombuses, parallelograms, trapezoids, rectangles, and squares as examples of quadrilaterals and draw examples of quadrilaterals that do not belong to any of these subcategories;
6C★	determine the area of rectangles with whole number side lengths in problems using multiplication related to the number of rows times the number of unit squares in each row;
6D	decompose composite figures formed by rectangles into non-overlapping rectangles to determine the area of the original figure using the additive property of area; and
6E	decompose two congruent two-dimensional figures into parts with equal areas and express the area of each part as a unit fraction of the whole and recognize that equal shares of identical wholes need not have the same shape.

#### Geometry and Measurement (Measurement)

7A	represent fractions of halves, fourths, and eighths as distances from zero on a number line;
7B★	determine the perimeter of a polygon or a missing length when given perimeter and remaining side lengths in problems;
7C	determine the solutions to problems involving addition and subtraction of time intervals in minutes using pictorial models or tools such as a 15-minute event plus a 30-minute event equals 45 minutes;
7D	determine when it is appropriate to use measurements of liquid volume (capacity) or weight; and
7E	determine liquid volume (capacity) or weight using appropriate units and tools.

#### Data Analysis

8A★	summarize a data set with multiple categories using a frequency table, dot plot, pictograph, or bar graph with scaled intervals; and
8B	solve one- and two-step problems using categorical data represented with a frequency table, dot plot, pictograph, or bar graph with scaled intervals.

#### Personal Financial Literacy

9A	explain the connection between human capital/labor and income;
9B	describe the relationship between the availability or scarcity of resources and how that impacts cost;
9D	explain that credit is used when wants or needs exceed the ability to pay and that it is the borrower's responsibility to pay it back to the lender, usually with interest;
9E	list reasons to save and explain the benefit of a savings plan, including for college; and

Blackout is the goal! After completing and checking a page of your *Countdown*, shade the oval of each question you answer correctly. The ovals that are not shaded show you and your teacher which standards you need to work on. Shade carefully, accurately, and neatly!

**Series 1**

**Page 1**

- 1 (3E) 5 (8A)
- 2 (6C)
- 3 (5D)
- 4 (6B)

**Page 2**

- 1 (5A)
- 2 (5E)
- 3 (7B)
- 4 (4G)

**Page 3**

- 1 (5B) 5 (2D)
- 2 (4K) 6 (8A)
- 3 (4D)
- 4 (6C)

**Page 4**

- 1 (4A) 5 (4J)
- 2 (6A)
- 3 (9D)
- 4 (9A)

**Page 5**

- 1 (4A) 5 (2A)
- 2 (7C) 6 (4B)
- 3 (5C)
- 4 (3F)

**Page 6**

- 1 (6A)
- 2 (2B)
- 3 (3G)
- 4 (3H)

**Series 2**

**Page 1**

- 1 (7B) 5 (5A)
- 2 (6A)
- 3 (4E)
- 4 (5E)

**Page 2**

- 1 (3F) 5 (7D)
- 2 (7B)
- 3 (2A)
- 4 (8A)

**Page 3**

- 1 (5A) 5 (8A)
- 2 (4F)
- 3 (4G)
- 4 (3F)

**Page 4**

- 1 (4H) 5 (4A)
- 2 (5B)
- 3 (9B)
- 4 (3H)

**Page 5**

- 1 (4B)
- 2 (4K)
- 3 (6C)
- 4 (2C)

**Page 6**

- 1 (8B) 5 (2D)
- 2 (5C) 6 (3B)
- 3 (6A)
- 4 (6D)

**Series 3**

**Page 1**

- 1 (4K) 5 (9E)
- 2 (3D)
- 3 (6C)
- 4 (6A)

**Page 2**

- 1 (4F) 5 (2A)
- 2 (4K)
- 3 (2D)
- 4 (8A)

**Page 3**

- 1 (4A) 5 (8A)
- 2 (3F)
- 3 (6E)
- 4 (4H)

**Page 4**

- 1 (5A) 5 (4B)
- 2 (6A) 6 (8B)
- 3 (5E)
- 4 (5D)

**Page 5**

- 1 (7B) 5 (4E)
- 2 (3C)
- 3 (6C)
- 4 (3H)

**Page 6**

- 1 (6B)
- 2 (2D)
- 3 (5A)
- 4 (7A)

**Series 4**

**Page 1**

- 1 (2A) 5 (8A)
- 2 (9D) 6 (4H)
- 3 (3H)
- 4 (4A)

**Page 2**

- 1 (4A)
- 2 (3F)
- 3 (4B)
- 4 (8A)

**Page 3**

- 1 (4K) 5 (4E)
- 2 (4J) 6 (2C)
- 3 (6C)
- 4 (5E)

**Page 4**

- 1 (7C) 5 (3H)
- 2 (6A)
- 3 (4C)
- 4 (2D)

**Page 5**

- 1 (6C) 5 (6A)
- 2 (3C)
- 3 (5B)
- 4 (4K)

**Page 6**

- 1 (4D)
- 2 (4G)
- 3 (7B)
- 4 (7A)

**Series 5**

**Page 1**

- 1 (3A) 5 (4I)
- 2 (4E) 6 (5D)
- 3 (4A)
- 4 (5E)

**Page 2**

- 1 (9A) 5 (2A)
- 2 (3D)
- 3 (4K)
- 4 (8A)

**Page 3**

- 1 (2A) 5 (8A)
- 2 (4G)
- 3 (5A)
- 4 (6A)

**Page 4**

- 1 (6C)
- 2 (6E)
- 3 (3H)
- 4 (5B)

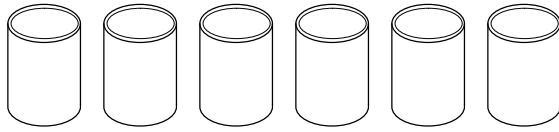
**Page 5**

- 1 (7B) 5 (4B)
- 2 (3F)
- 3 (2D)
- 4 (6C)

**Page 6**

- 1 (7E) 5 (9E)
- 2 (4K)
- 3 (5C)
- 4 (4D)

1 La imagen representa los contenedores de plásticos que tres amigos reciclaron. Cada amigo recicló el mismo número de contenedores.

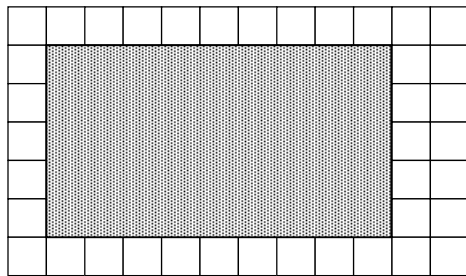


¿Qué fracción de los contenedores recicló cada amigo?

- A  $\frac{1}{6}$     B  $\frac{2}{3}$     C  $\frac{2}{6}$     D  $\frac{3}{6}$

3E

2 La figura sombreada en la cuadrícula representa una alfombra rectangular en un salón.



= 1 pie cuadrado

¿Cuál es el área de la alfombra en pies cuadrados?

- F 84    G 45    H 28    J 63

6C

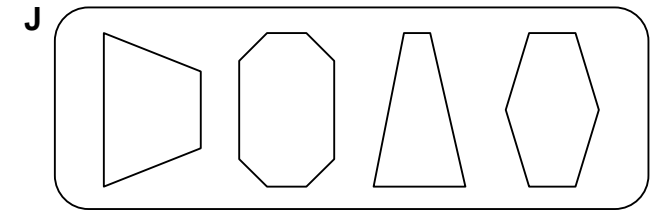
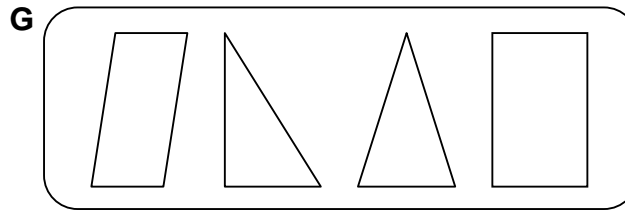
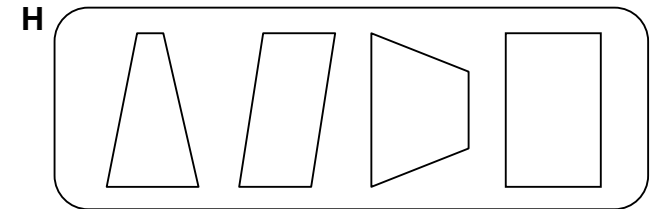
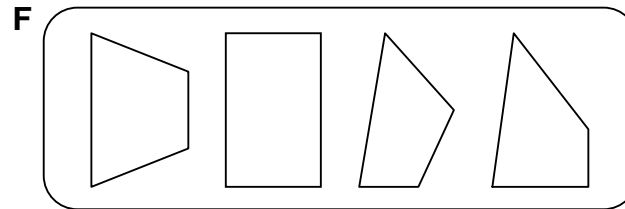
3 Kionna escribió la ecuación  $\square \times 8 = 64$ .

¿Qué número va en el  $\square$  para que la ecuación de Kionna sea verdadera?

- A 8    B 6    C 7    D 9

5D

4 ¿En qué conjunto se parecen todas las figuras ser paralelogramos o trapecios?



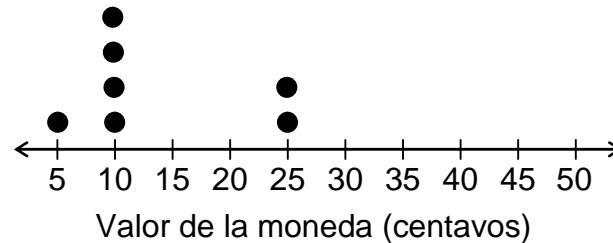
6B



5 Asher tiene las monedas mostradas aquí. Está haciendo que el diagrama de puntos para mostrar el número y el valor de las monedas que tiene.



Monedas de Asher



¿Qué dos puntos de datos necesita agregar Asher al diagrama de puntos?

Pon una palomita junto a la respuesta correcta de cada menú desplegable para completar la oración.

Asher todavía necesita agregar un punto a  centavos.

5  
 10

y un punto a  centavos.

50  
 25

8A

1 Chantel coleccionó 68 especies de insectos el viernes.

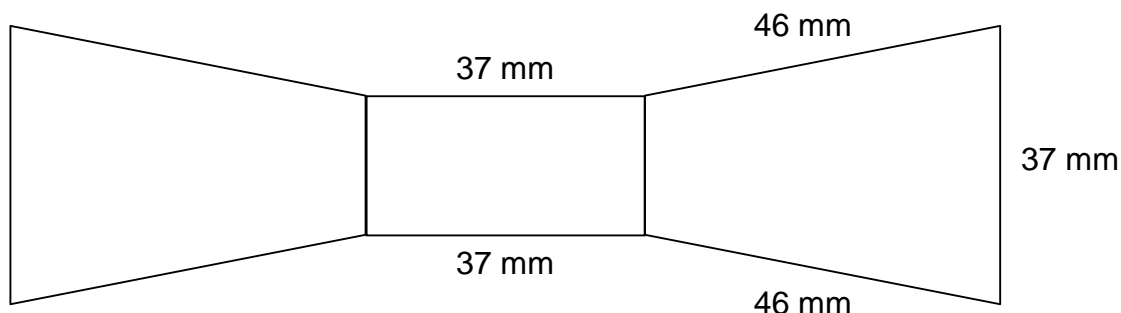
- ♦ El sábado coleccionó 23 más insectos.
- ♦ El domingo liberó a 45 insectos.

¿Qué conjunto de ecuaciones se puede usar para encontrar el número de insectos que Chantel tuvo después de que ella liberó a los insectos el domingo?

- A**  $68 + 23 = 91$       **C**  $45 - 23 = 22$   
 $91 + 45 = \square$        $45 + 22 = \square$
- B**  $68 - 23 = 45$       **D**  $68 + 23 = 91$   
 $45 - 45 = \square$        $91 - 45 = \square$

5A

3 Arturo dibujó una pajarita usando un rectángulo y dos trapecios congruentes.



¿Cuál es el perímetro del dibujo de la pajarita?

- A** 406 mm      **B** 203 mm      **C** 332 mm      **D** 296 mm

7B

2 Los corredores del escuadrón B siempre corren 3 veces más vueltas alrededor de la pista como los corredores en el escuadrón A. ¿Qué tabla muestra esta relación?

**F**

Escuadrón A Vueltas corridas	Escuadrón B Vueltas corridas
4	12
8	24
12	36
16	48

**H**

Escuadrón A Vueltas corridas	Escuadrón B Vueltas corridas
4	7
8	11
12	15
16	19

**G**

Escuadrón A Vueltas corridas	Escuadrón B Vueltas corridas
4	12
8	16
12	20
16	24

**J**

Escuadrón A Vueltas corridas	Escuadrón B Vueltas corridas
4	8
8	16
12	24
16	32

5E

4 Hay ochenta y seis alumnos de tercer grado en Harper Elementary. Cada alumno de tercer grado tiene 7 carpetas, 3 carpetas y 1 caja de suministro. ¿Cuántas carpetas tienen los alumnos de tercer grado en total?

Anota tu respuesta en el espacio provisto.

← → ↶ ↷ ✖		
1	2	3
4	5	6
7	8	9
0	$\frac{\square}{\square}$	

4G

1 Hanan hornea 2 lotes de papadums. Hay 16 papadums en cada lote. Luego Hanan coloca un número igual de papadums en 4 bolsas. ¿Qué expresión se puede usar para encontrar el número de papadums en cada bolsa?

- A  $2 \times 16 \times 4$     C  $2 + 16 - 4$   
 B  $2 + 16 \div 4$     D  $2 \times 16 \div 4$

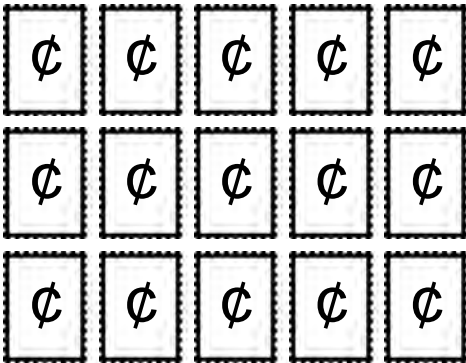
5B

2 Darika tiene 2 cajas de donas de chocolate y 3 cajas de donas glaseadas. Cada caja contiene 12 donas. ¿Cuántas donas tiene Darika?

- F 50    G 36    H 60    J 17

4K

3 Hay 15 estampillas en cada página de un folleto de estampillas. Se muestra una página del folleto.



¿Cuántas estampillas hay en 5 páginas del folleto?

- A 20    B 75    C 55    D 105

4D

4 Dos pisos rectangulares están completamente cubiertos con azulejos cuadradas de 1 pie.

- ♦ El piso 1 está cubierto con 5 filas de 7 azulejos cada una.
- ♦ El piso 1 está cubierto con 4 filas de 8 azulejos cada una.

¿Cuál es el área de cada piso?

Mueve la respuesta correcta a cada casilla. No todas las repuestas deben usarse.

- 30    32    36    35    40

Área del piso 1:  pies cuadrados

Área del piso 2:  pies cuadrados

6C

5 La tabla muestra el número de personas que visitaron un parque de atracciones durante 4 meses.

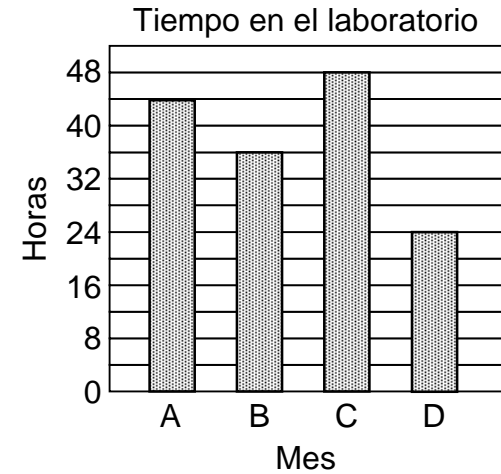
Mes	Visitas
marzo	36,428
abril	35,599
mayo	35,400
junio	36,612

¿Qué comparación es verdadera?

- F Visitas en abril > Visitas en marzo  
 G Visitas en mayo = Visitas en abril  
 H Visitas en junio > Visitas en marzo  
 J Visitas en marzo < Visitas en mayo

2D

6 La gráfica muestra el número de horas que la Sra. Pham trabajó en un laboratorio de química durante 6 meses.




Completa la tabla para que represente los datos en la gráfica de barras.

Mueve la respuesta correcta a cada casilla. Cada respuesta se puede usar más de una vez. No todas las repuestas deben usarse.

- 16    20    24    28    32  
 36    40    44    48    50

Mes	Horas
A	<input type="text"/>
B	<input type="text"/>
C	<input type="text"/>
D	<input type="text"/>

8A

 **1** Teresa quiere leer un libro de 400 páginas en tres semanas.

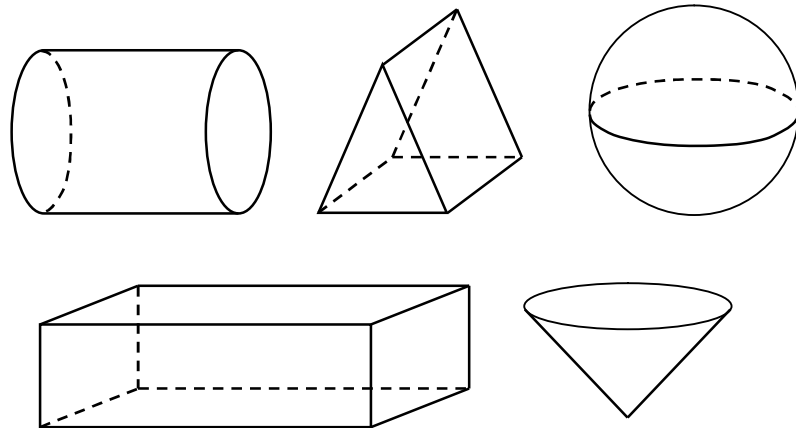
- ♦ Ella leyó 125 páginas la primera semana.
  - ♦ Ella leyó 135 páginas la segunda semana.
- ¿Cuántas páginas necesita leer Teresa en la tercera semana para terminar el libro?

Anota tu respuesta en el espacio provisto.

←	→	↺
1	2	3
4	5	6
7	8	9
0	□	

4A

**2** Tycho dibujó las figuras a continuación.



¿Qué lista describe mejor las figuras?


- A** 1 cono, 1 cubo, 1 cilindro, 1 esfera, 1 prisma
- B** 1 esfera, 2 prismas, 1 cilindro, 1 cono
- C** 1 pirámide, 1 cono, 1 caja, 1 prisma, 1 cilindro
- D** 1 caja, 1 pelota, 1 cono, 1 prisma, 1 tubo

6A

**3** El propietario de un restaurante pidió prestado \$6,000 de un banco para comprar un horno nuevo. Un año después pagó \$6,550 al banco. ¿Por qué le pagó el propietario del restaurante al banco \$550 más de lo que él pidió prestado?

- F** El \$550 fue un regalo al banco.
- G** El \$550 fue el impuesto de ventas que tenía que pagar por el horno.
- H** El \$550 era el interés que tenía que pagar por el préstamo.
- J** Al propietario se le olvidó haber olvidado que sólo pidió prestado \$6,000.

9D

 **4** El Sr. Ellis es un dentista. ¿Qué factor con la mayor probabilidad afecta la cantidad de dinero que gana cada mes?

*Pon una palomita junto a cada respuesta correcta. Selecciona DOS repuestas correctas.*

- El número de dentistas otros dentistas él conoce
- El número de pacientes que él ayuda
- El número de instrumentos dentales que él tiene
- El número de niños que él tiene
- La cantidad de dinero que cobra a cada paciente

9A

**5** Yuki tiene 42 piedritas. Ella quiere poner las piedritas en los bolsillos de su chaqueta. Ella quiere un número igual en cada bolsillo. Si su chaqueta tiene 6 bolsillos, ¿cuántas piedritas debería poner en cada bolsillo?

- F** 36, porque  $42 - 6 = 36$
- H** 252, porque  $6 \times 42 = 252$
- G** 48, porque  $6 + 42 = 48$
- J** 7, porque  $6 \times 7 = 42$

4J

**1** Vitus tiene dos libros. El primer libro tiene 274 páginas. El segundo libro tiene 168 páginas. ¿Cuántas páginas tienen los dos libros?

Anota tu respuesta en el espacio provisto.

←	→	↺
1	2	3
4	5	6
7	8	9
0	$\frac{\square}{\square}$	

4A

**3** Un paquete contiene algunas cuentas y cuerdas. Hay 7 cuerdas en el paquete. La expresión  $9 \times 7$  representa el número de cuentas en el paquete. ¿Qué afirmación es verdadera?

- F** Hay 9 veces más cuerdas como cuentas en el paquete.
- G** Hay 9 cuentas más que cuerdas en el paquete.
- H** Hay 9 veces más cuentas que cadenas en el paquete.
- J** Hay 9 cadenas más que cuentas en el paquete.

5C

**5** El número que se muestra aquí está escrito en notación desarrollada.

$$40,000 + 700 + 5$$

¿Cómo se escribe este número en forma estándar?

- F** 40,705
- G** 47,005
- H** 40,075
- J** 4,705

2A

**6** Un tren viajó 788 millas el lunes. Esto viajó 431 millas el martes. ¿Cómo cuántas millas más viajó el tren el lunes que el martes?

- A** 1,000, porque  $1,000 - 0 = 1,000$
- B** 380, porque  $800 - 430 = 370$
- C** 390, porque  $790 - 400 = 390$
- D** 360, porque  $790 - 430 = 360$

4B

- 2** Renato estudió tres materias.
- ♦ Historia durante 20 minutos
  - ♦ Ciencia durante 25 minutos
  - ♦ Matemáticas durante 35 minutos

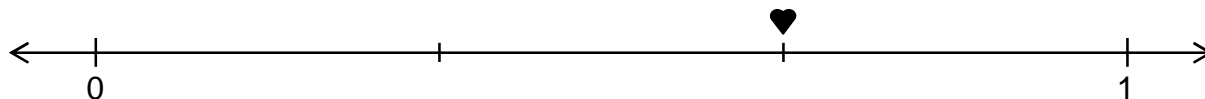


¿Cuánto tiempo estudió Renato?

- A** 1 hora 15 minutos
- B** 70 minutos
- C** 1 hora 20 minutos
- D** 2 horas

7C

**4** Brandon dibujó un corazón para marcar la fracción  $\frac{2}{3}$  en esta recta numérica.



¿Qué recta numérica se marca para mostrar una fracción equivalente a  $\frac{2}{3}$  ?

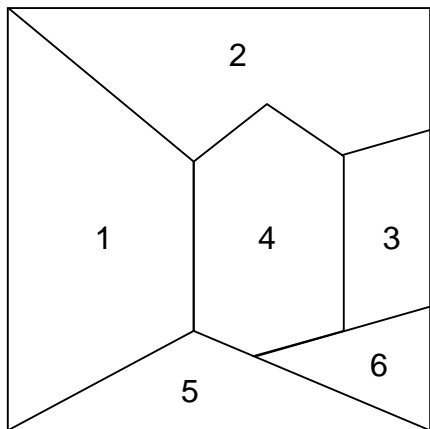
- A**
- B**
- C**
- D**

3F



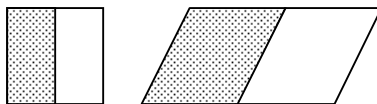
**1** Un cuadrado se divide en 6 figuras como se muestra. ¿Cuáles figuras son cuadriláteros?

Selecciona **DOS** repuestas correctas.



6A

**3** Shing usó un lápiz para sombrear una mitad de un cuadrado y una mitad de un paralelogramo.



¿Los modelos de Shing muestran que la mitad equivale a la mitad?

- F** Sí, porque ambas figuras son cuadriláteros.
- G** Sí, porque ambas figuras son sombreadas con el mismo lápiz.
- H** No, porque el cuadrado es más de una mitad sombreado.
- J** No, porque las áreas de las figuras no son iguales.

3G

**4** El modelo de fracciones se muestra aquí.



¿Qué comparación y explicación son verdaderas?

- A**  $\frac{2}{6} < \frac{2}{3}$ , porque sextos son más grandes que tercios
- B**  $\frac{2}{6} < \frac{2}{3}$ , porque tercios son más grandes que sextos
- C**  $\frac{2}{6} > \frac{2}{3}$ , porque sextos son más grandes que tercios
- D**  $\frac{2}{6} > \frac{2}{3}$ , porque tercios son más grandes que sextos

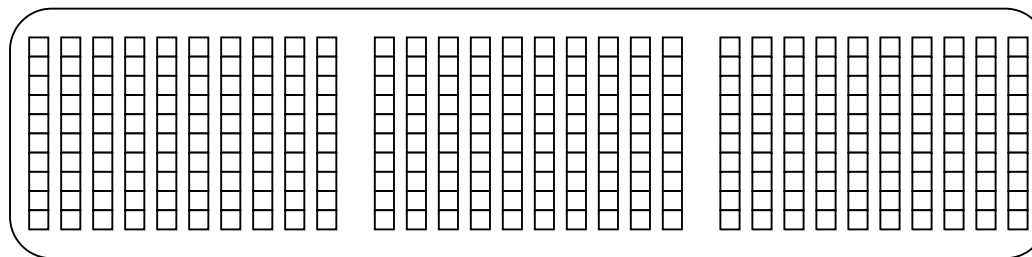
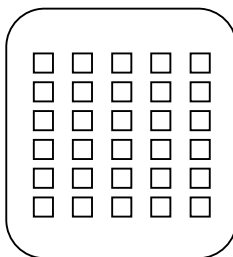
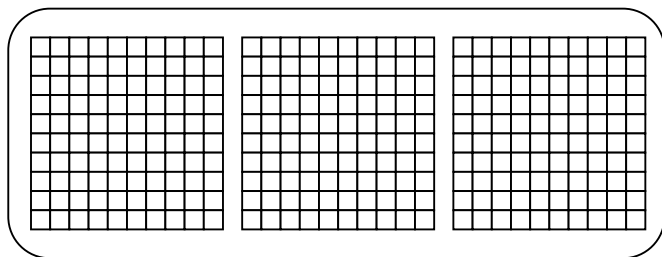
3H

**2** Tres estudiantes crearon modelos para representar números.

Modelo de Tyree

Modelo de Ian

Modelo de Dawn



¿Cuáles modelos representan el mismo número?

- A** El modelo de Ian y el modelo de Dawn, porque 30 unidades son equivalente con 30 decenas.
- B** El modelo de Tyree y el modelo de Dawn, porque 3 centenas son equivalente con 30
- C** El modelo de Ian y el modelo de Tyree, porque 30 unidades son equivalente con 3 centenas.
- D** Ninguno de los modelos representa el mismo número.

2B