



**Spanish Edition**  
**Grade 7 Mathematics, Book 1**  
**Sample Test 2005**

**Matemáticas**  
**Libro 1**

Grado

**7**

**Examen de ejemplo 2005**



## CONSEJOS PARA PRESENTAR EL EXAMEN

A continuación encontrará algunas sugerencias para ayudarle a obtener los mejores resultados posibles.

- Asegúrese de leer cuidadosamente todas las instrucciones en el libro del examen.
- Puede utilizar sus herramientas para ayudarse a resolver cualquier problema del examen.
- Lea cada pregunta cuidadosamente y piense en la respuesta antes de elegir su respuesta.



Este dibujo indica que utilizará la regla.



Este dibujo indica que utilizará el transportador.



# **I**nstrucciones

Conteste las preguntas de ejemplo A y B.

## **Ejemplo A**

¿Cuál es el factor común mayor de 12, 18 y 24?

- A** 2
- B** 3
- C** 6
- D** 12

## **Ejemplo B**

¿Qué expresión representa cuatro más que el triple de un número?

- F**  $7x$
- G**  $12x$
- H**  $4x + 3$
- J**  $3x + 4$



**1**

¿Cuál es el mínimo común múltiple de 3, 6 y 27?

- A 3
- B 27
- C 54
- D 81

**2**

Anna trabaja de pintora. Cobra \$130 por materiales y \$25 por cada hora,  $h$ , de trabajo. ¿Qué expresión representa la cantidad total de dinero que cobra Anna?

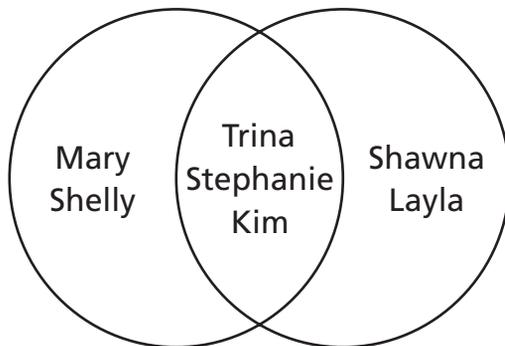
- F  $(130 + 25)h$
- G  $130 + 25h$
- H  $130h + 25$
- J  $130 + (25 + h)$

**3**

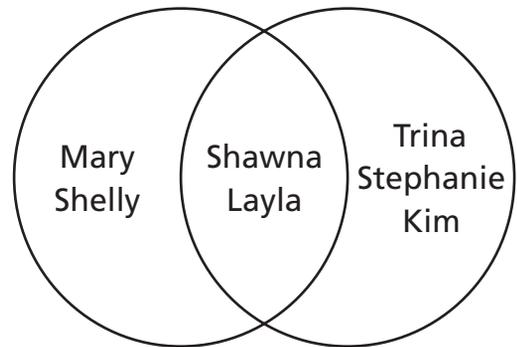
Siete niñas de la clase de la señora Bauman participan en al menos una actividad escolar. Mary y Shelly juegan únicamente básquetbol; Shawna y Layla sólo participan en la clase de canto; y Trina, Stephanie y Kim juegan básquetbol y cantan. ¿Qué diagrama de Venn representa correctamente los datos?

**ACTIVIDADES ESCOLARES**

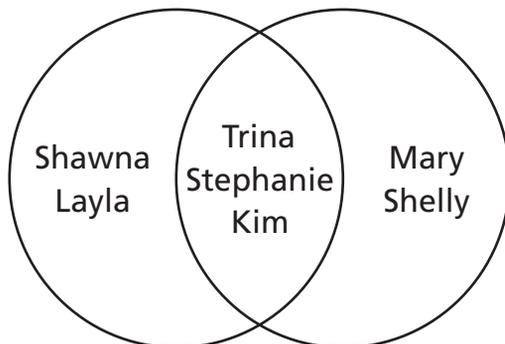
Básquetbol Canto

**A****ACTIVIDADES ESCOLARES**

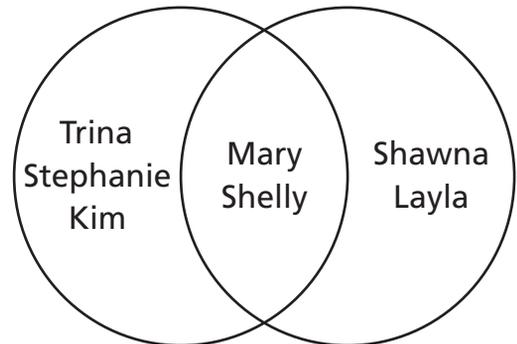
Básquetbol Canto

**C****ACTIVIDADES ESCOLARES**

Básquetbol Canto

**B****ACTIVIDADES ESCOLARES**

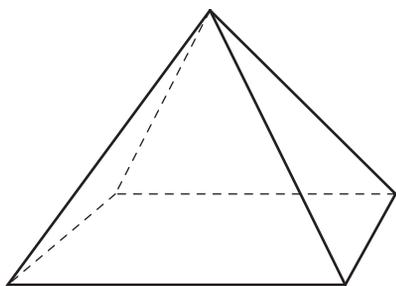
Básquetbol Canto

**D****Siga**

**4** El año pasado,  $9.9 \times 10^5$  personas asistieron a la Feria del Estado de Nueva York. ¿Cuál es este número expresado en la forma estándar?

- F** 9,900
- G** 99,000
- H** 990,000
- J** 9,900,000

**5** En la siguiente figura se muestra una pirámide.



¿Qué forma tiene la base de la pirámide?

- A** pentágono
- B** cuadrado
- C** triángulo
- D** trapecio

**6** Tonysha tiene dos bolsas. En cada bolsa hay tres objetos. La primera bolsa tiene una moneda de diez centavos, una de cinco centavos y una de un centavo. La segunda bolsa tiene un botón rojo, uno azul y uno amarillo. Tonysha saca un objeto de cada bolsa. ¿Cuántas combinaciones posibles de dos objetos puede sacar?

- F** 3
- G** 6
- H** 9
- J** 15

7

¿Cuál de estos números es un número irracional?

A  $\sqrt{3}$

B  $-13.5$

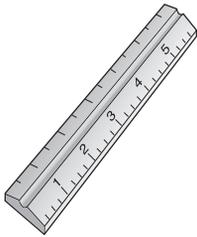
C  $\frac{7}{11}$

D  $\frac{1}{\sqrt{9}}$

8

¿Qué herramienta y qué técnica se usan para medir el área de la superficie de un objeto?

F



medir los lados del objeto

G



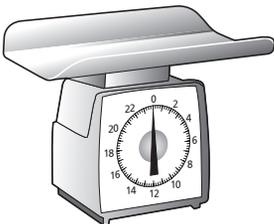
comparar el objeto con otro objeto cuyo peso ya se conoce

H



colocar el objeto en un recipiente con agua para ver qué cantidad de agua desplaza

J



hallar el peso del objeto

**Siga**

**9**

La madre de Eric quiere ayudarlo con su tarea de matemáticas. Ella coloca 24 galletas en un frasco. Doce de las galletas tienen chispas de chocolate, 8 son de avena y 4 son de mantequilla de maní. Le dice a Eric que saque una galleta del frasco sin mirar. Luego, debe sacar una segunda galleta sin mirar. ¿Cuál es la probabilidad de que Eric saque primero una galleta de avena y después una galleta con chispas de chocolate?

A  $\frac{1}{6}$

B  $\frac{4}{23}$

C  $\frac{5}{6}$

D  $\frac{59}{69}$

**10**

Simplifique la siguiente expresión.

$$3^3 - 2^2$$

F 1

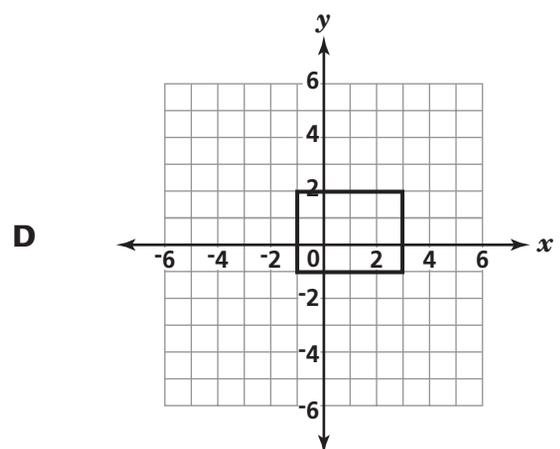
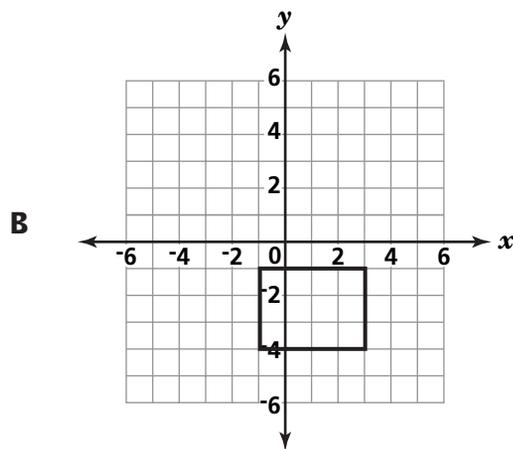
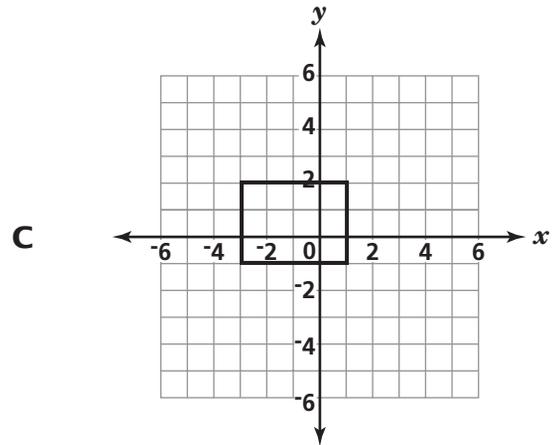
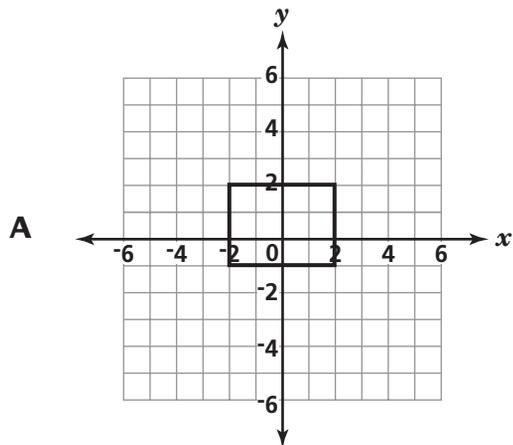
G 5

H 23

J 25

**11**

¿Cuál de las siguientes figuras representa un rectángulo con vértices  $(3, 2)$ ,  $(-1, 2)$ ,  $(-1, -1)$  y  $(3, -1)$ ?



**12**

Jacob obtuvo las siguientes calificaciones en sus cinco últimos exámenes de ciencia.

81, 73, 80, 94, 97

¿Cuál es el intervalo de las calificaciones de Jacob en estos cinco exámenes de ciencia?

**F** 16

**G** 24

**H** 81

**J** 85

**13**

¿Cuál es el factor común mayor de 12, 16 y 20?

**A** 2

**B** 4

**C** 6

**D** 12

**14**

¿Cuántos mililitros equivalen a 0.7 litros?

1 litro = 1,000 mililitros
----------------------------

**F** 0.007

**G** 0.07

**H** 70

**J** 700

**15**

Derek lleva a cabo un experimento de probabilidad para su curso de matemáticas. Para ello, utiliza las siguientes diez tarjetas.

Tarjeta 1 Negro	Tarjeta 2 Negro	Tarjeta 3 Negro	Tarjeta 4 Blanco	Tarjeta 5 Blanco
Tarjeta 6 Blanco	Tarjeta 7 Blanco	Tarjeta 8 Gris	Tarjeta 9 Gris	Tarjeta 10 Gris

Derek elige al azar una de las diez tarjetas de un recipiente, observa el color y vuelve a colocar la tarjeta en el recipiente. Repite esta acción 100 veces. ¿Cuántas veces se espera que Derek saque una tarjeta blanca?

- A 20 veces
- B 30 veces
- C 40 veces
- D 50 veces

**16**

El viernes, la empresa Extreme View Helicopter Tours voló 34 veces. El sábado voló la misma cantidad de veces que el domingo. El número total de veces que voló en los tres días fue de 118. ¿Cuántas veces Extreme View Helicopter Tours voló el sábado?

**F** 34**G** 42**H** 59**J** 84**17**

¿Cuál sería la expresión algebraica de “dos más que el cociente de seis y un número  $n$ ”?

**A**  $6n + 2$ **B**  $6n - 2$ **C**  $\frac{6}{n} + 2$ **D**  $\frac{6}{n} - 2$ **18**

Una ruleta está dividida en cinco secciones iguales, numeradas del 1 al 5. Pronostique cuántas veces se detendrá la ruleta en un número impar en 240 intentos.

**F** 80**G** 96**H** 144**J** 192

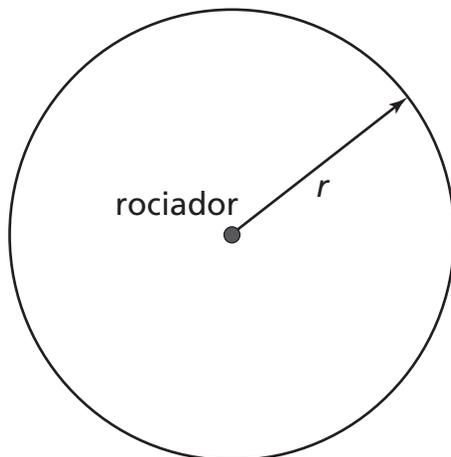
**19**

Sarah construye una casa de muñecas. El piso de la casa es un cuadrado. Sarah cubre el piso con 144 pulgadas cuadradas de azulejos. ¿Cuánto mide, en pulgadas, un lado del piso de la casa de muñecas?

- A 12
- B 38
- C 72
- D 144

**20**

Kevin diseña un sistema de rociadores para su jardín. Una rotación del rociador riega un círculo con área de  $225\pi$  pies cuadrados. ¿Cuál es el radio,  $r$ , del círculo que riega el rociador giratorio?



$$A = \pi \times r^2$$

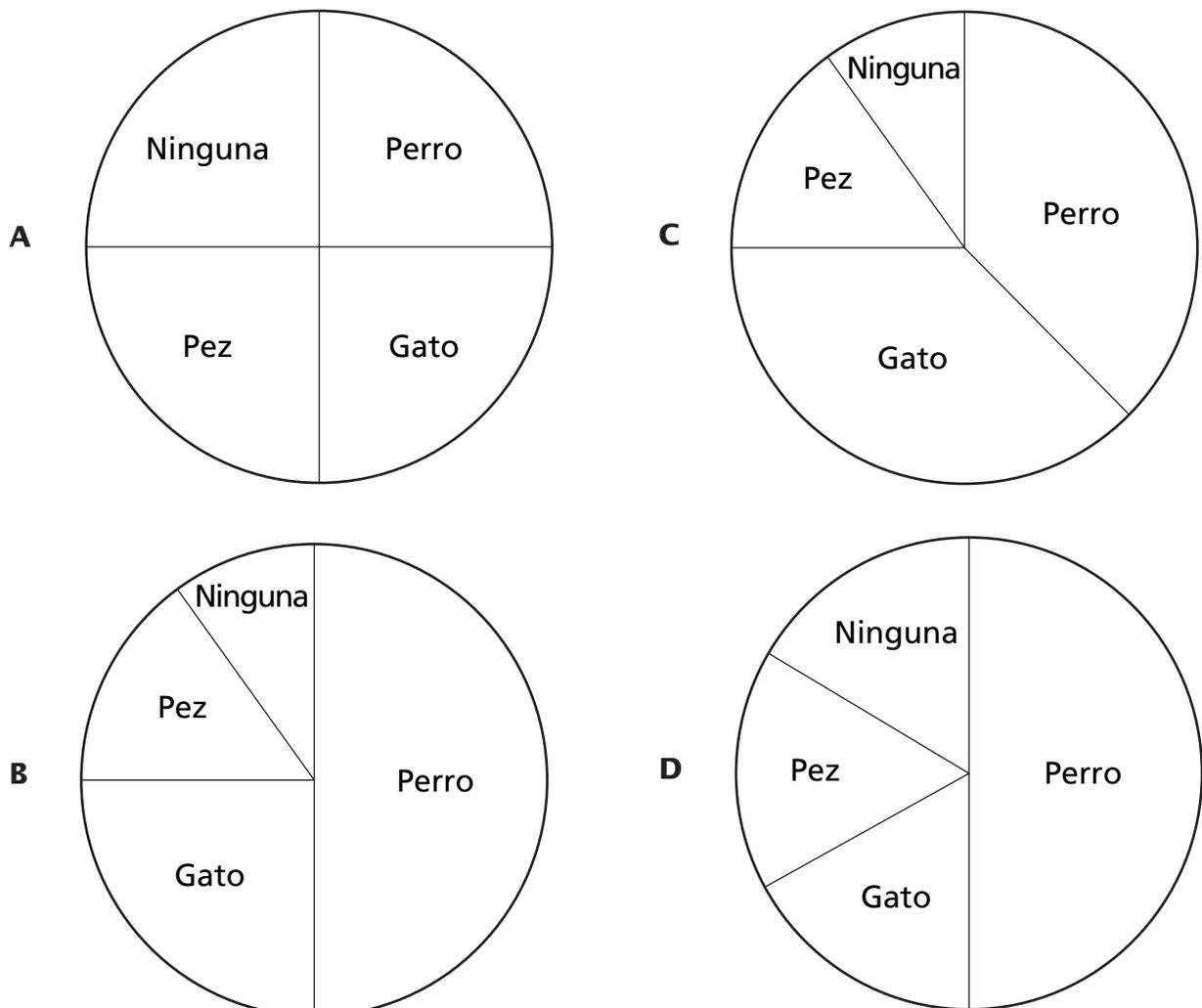
- F 15 pies
- G 25 pies
- H 30 pies
- J 47 pies

El propietario de una tienda de mascotas realiza una encuesta con 20 clientes para determinar qué tipos de mascotas tienen. La siguiente tabla muestra los resultados de la encuesta.

### TIPO DE MASCOTA

Mascota	Número de mascotas con dueño
Perro	
Gato	
Pez	
Ninguna	

¿Cuál de las gráficas circulares es la que mejor representa los datos de la tabla?



**22**

¿Qué número es mayor?

- F  $6.7 \times 10^4$
- G  $7.6 \times 10^{-4}$
- H  $8.9 \times 10^3$
- J  $9.8 \times 10^{-3}$

**23**

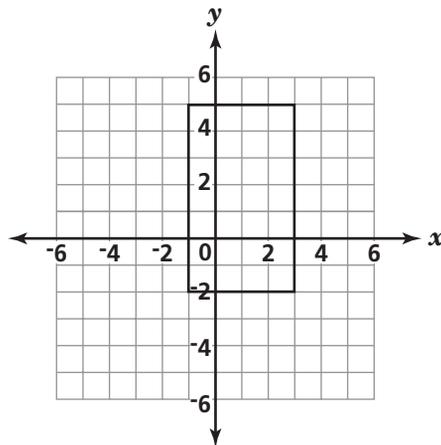
¿Cuántas libras son 24 onzas?

1 libra = 16 onzas
--------------------

- A 1
- B 1.5
- C 2
- D 2.5

**24**

¿Cuál es el área del rectángulo dibujado en el plano coordenado que se muestra a continuación?



- F 21 unidades cuadradas
- G 24 unidades cuadradas
- H 28 unidades cuadradas
- J 32 unidades cuadradas

**25**

Jesse predijo que su promedio de bateo después de los primeros 5 partidos de la temporada sería superior a .300.

En la siguiente tabla se registran los hits y los turnos al bate de Jesse en los primeros 5 partidos. El promedio de bateo es igual al número de hits dividido por los turnos al bate.

### BATEO DE JESSE EN SUS CINCO PRIMEROS PARTIDOS

Partidos	Turnos al bate	Hits
1	4	0
2	5	1
3	4	2
4	3	1
5	4	2

¿Qué tan exacta fue la predicción de Jesse acerca de su promedio de bateo?

- F** menor que la predicción
- G** mayor que la predicción
- H** igual a la predicción
- J** no se puede determinar

**26**

¿Cuál es el mínimo común múltiplo de 4, 5 y 6?

- A** 30
- B** 60
- C** 90
- D** 120

27

La siguiente pictografía registra las ventas de Vista Sunglass durante 2004.

### VENTAS DE VISTA SUNGLASSES EN 2004

Color de lentes	Pares vendidos
Marrón	
Amarillo	
Verde	
Gris	

#### CLAVE

 = 10,000 pares

¿Qué color de lentes tuvo ventas tres veces mayores que uno de los otros colores?

- A marrón
- B amarillo
- C verde
- D gris

28

Simplifique la siguiente expresión.

$$(6^2 - 2^4) \cdot \sqrt{16}$$

- F 16
- G 64
- H 80
- J 108

**Siga**

**29**

¿Cuál de las siguientes es una **unidad métrica** para medir la masa?

- A** metro
- B** litro
- C** libra
- D** gramo

**30**

Una aerolínea utiliza etiquetas para equipaje con códigos de ciudad de 3 letras. La primera y la tercera letra de cada código son siempre consonantes y la letra del medio es siempre una vocal. El idioma inglés utiliza 21 consonantes y 5 vocales. ¿Cuántas combinaciones diferentes de códigos de etiquetas son posibles?

- F** 105
- G** 441
- H** 1,638
- J** 2,205

**PARE**





**Grado 7**  
**Matemáticas**  
**Libro 1**  
**Examen de ejemplo 2005**

---

*The McGraw-Hill Companies*