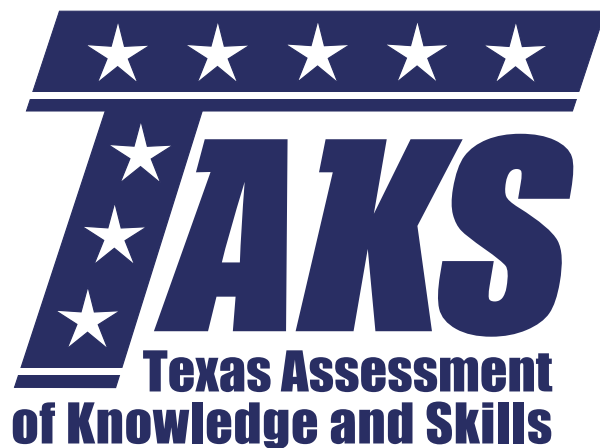


STUDENT NAME \_\_\_\_\_



**GRADE 6  
MATHEMATICS  
READING**

**SPANISH VERSION**

**Administered Spring 2003**

# MATEMÁTICAS

# TABLA DE MATEMÁTICAS

## LONGITUD

### Sistema métrico

1 kilómetro = 1000 metros

1 metro = 100 centímetros

1 centímetro = 10 milímetros

### Sistema inglés (usual)

1 milla = 1760 yardas

1 milla = 5280 pies

1 yarda = 3 pies

1 pie = 12 pulgadas

## CAPACIDAD Y VOLUMEN

### Sistema métrico

1 litro = 1000 mililitros

### Sistema inglés (usual)

1 galón = 4 cuartos de galón

1 galón = 128 onzas

1 cuarto de galón = 2 pintas

1 pinta = 2 tazas

1 taza = 8 onzas

## MASA Y PESO

### Sistema métrico

1 kilogramo = 1000 gramos

1 gramo = 1000 miligramos

### Sistema inglés (usual)

1 tonelada = 2000 libras

1 libra = 16 onzas

## TIEMPO

1 año = 365 días

1 año = 12 meses

1 año = 52 semanas

1 semana = 7 días

1 día = 24 horas

1 hora = 60 minutos

1 minuto = 60 segundos

Las reglas para medir en centímetros y en pulgadas se encuentran en la TABLA DE MATEMÁTICAS que recibirás por separado.

## TABLA DE MATEMÁTICAS

A continuación se presentan fórmulas de matemáticas tanto en español como en inglés.

		ESPAÑOL	INGLÉS
<b>Perímetro</b>	cuadrado	$P = 4l$	$P = 4s$
	rectángulo	$P = 2l + 2a$ o $P = 2(l + a)$	$P = 2l + 2w$ o $P = 2(l + w)$
<b>Circunferencia</b>	círculo	$C = 2\pi r$ o $C = \pi d$	$C = 2\pi r$ o $C = \pi d$
<b>Área</b>	cuadrado	$A = l^2$	$A = s^2$
	rectángulo	$A = la$ o $A = bh$	$A = lw$ o $A = bh$
		triángulo	$A = \frac{1}{2}bh$ o $A = \frac{bh}{2}$
	trapecio	$A = \frac{1}{2}(b_1 + b_2)h$ o $A = \frac{(b_1 + b_2)h}{2}$	$A = \frac{1}{2}(b_1 + b_2)h$ o $A = \frac{(b_1 + b_2)h}{2}$
		círculo	$A = \pi r^2$
<b>Volumen</b>	cubo	$V = l^3$	$V = s^3$
	prisma rectangular	$V = lah$	$V = lwh$
<b>Pi</b>	$\pi$	$\pi \approx 3.14$ o $\pi \approx \frac{22}{7}$	$\pi \approx 3.14$ o $\pi \approx \frac{22}{7}$

## INSTRUCCIONES

Lee cada pregunta. Luego marca la respuesta correcta en tu documento de respuestas. Si la respuesta correcta no aparece, entonces marca la letra para la respuesta “No está aquí”.

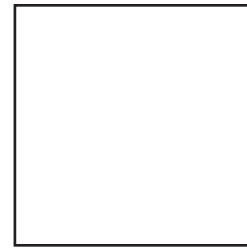
### EJEMPLO A

Encuentra el máximo factor común de 12 y 18.

- A 3
- B 6
- C 9
- D No está aquí.

### EJEMPLO B

Encuentra el perímetro de esta alfombra cuadrada en metros.



3.2 m

Anota tu respuesta y llena los círculos correspondientes en tu documento de respuestas. Asegúrate de utilizar el valor de posición correcto.

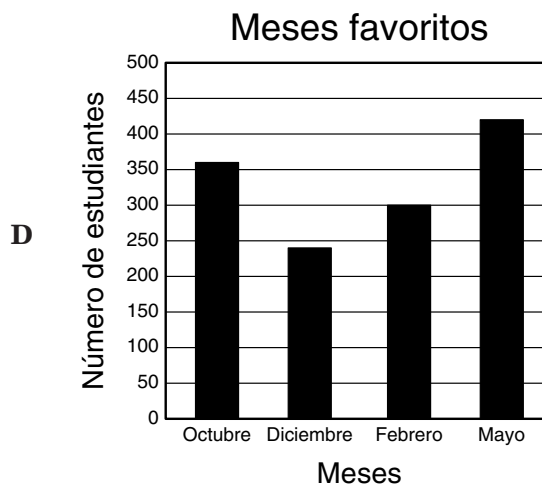
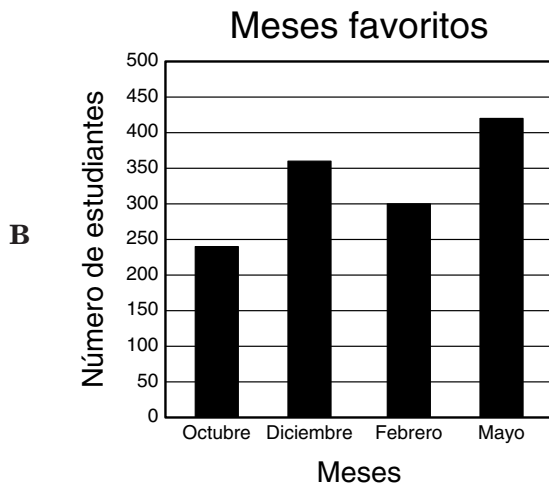
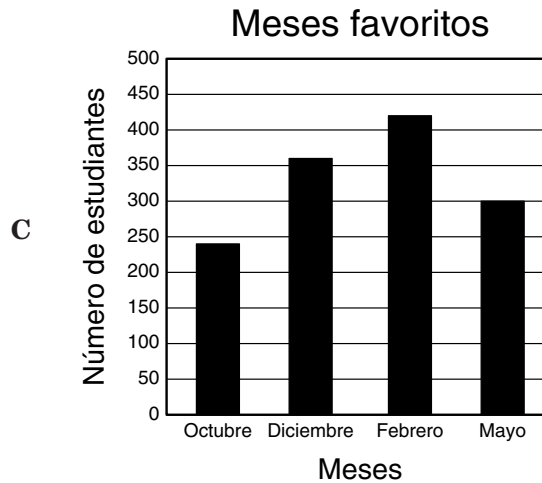
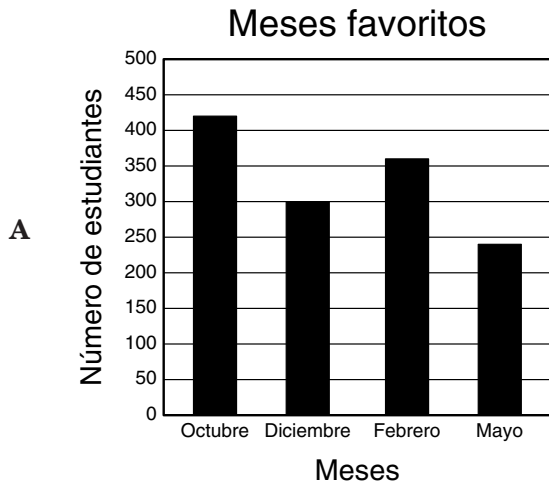


- 1 Gloria hizo una encuesta entre los estudiantes de su escuela sobre cuál era su mes favorito del año escolar. La siguiente tabla muestra los resultados de la encuesta.

Meses favoritos

Mes	Número de estudiantes
Octubre	240
Diciembre	360
Febrero	300
Mayo	420

¿Cuál gráfica muestra correctamente los datos de la tabla?



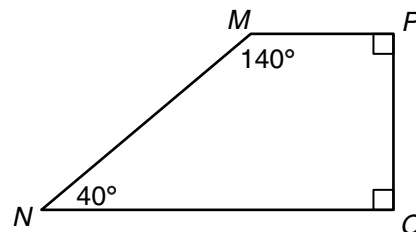
2 Cuando se escapó el perro de Marcos, corrió  $\frac{1}{3}$  de milla en la calle Pino,  $1\frac{1}{2}$  millas en la calle Roble y  $2\frac{5}{6}$  millas en la calle Madera. ¿Cuál método puede utilizar Marcos para encontrar la distancia total en millas que su perro corrió?

- F Multiplicar la suma de los números enteros por la suma de las fracciones, utilizando un denominador común cuando sea necesario
- G Encontrar la diferencia entre la suma de los números enteros y la suma de las fracciones, utilizando un denominador común cuando sea necesario
- H Sumar la suma de los números enteros y la suma de las fracciones, utilizando un denominador común cuando sea necesario
- J Dividir la suma de los números enteros entre la suma de las fracciones, utilizando un denominador común cuando sea necesario

3 Cindy y 2 de sus amigas compraron una pizza grande por \$9.00, 3 refrescos grandes por \$0.99 cada uno y una ensalada por \$1.50. Si se reparten el costo total en partes iguales, ¿cuál ecuación se puede usar para encontrar  $c$ , la cantidad en dólares y centavos que cada persona debe pagar sin incluir el impuesto?

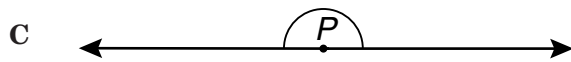
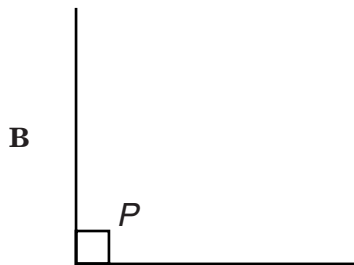
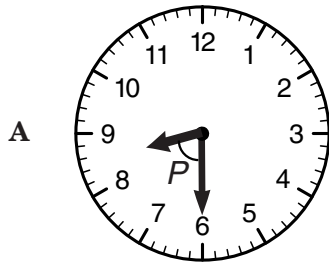
- A  $c = 9.00 + 0.99 + 1.50 \div 3$
- B  $c = 9.00 + 3 \times 0.99 + (1.50 \div 3)$
- C  $c = (9.00 + 0.99 + 1.50) \div 2$
- D  $c = (9.00 + 3 \times 0.99 + 1.50) \div 3$

4 ¿Qué tipo de ángulo es el  $\angle N$ ?



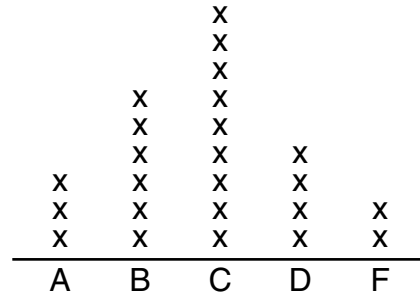
- F Agudo
- G Recto
- H Obtuso
- J Llano

5 ¿En cuál de los dibujos de abajo el  $\angle P$  parece que es un ángulo obtuso?



6 La siguiente gráfica muestra las calificaciones que sacaron los estudiantes de la Sra. Smith en sus tareas.

### Calificaciones de las tareas



¿Cuál oración apoya la información de la gráfica?

- F** El mismo número de estudiantes que sacó una B sacó una D.
- G** Dieciocho estudiantes sacaron C o una calificación más alta.
- H** El mismo número de estudiantes que sacó una D o una F sacó una A o una B.
- J** Dieciséis estudiantes sacaron una calificación de C o más baja.

- 7 Samuel anotó la longitud en pulgadas de sus carros de juguete. ¿Cuál lista muestra la longitud en orden de la más larga a la más corta?
- A 6.8 pulg, 6.78 pulg, 6.45 pulg, 6.5 pulg, 6.34 pulg
  - B 6.34 pulg, 6.45 pulg, 6.5 pulg, 6.78 pulg, 6.8 pulg
  - C 6.8 pulg, 6.78 pulg, 6.45 pulg, 6.34 pulg, 6.5 pulg
  - D 6.8 pulg, 6.78 pulg, 6.5 pulg, 6.45 pulg, 6.34 pulg

- 8 Le pidieron a Miguel que encontrara 2 enteros que tuvieran una diferencia de 1 y que sumaran 59. Él respondió que los enteros eran 29 y 28. ¿Por qué es incorrecta la respuesta de Miguel?

- F La diferencia entre 29 y 28 no es 1.
- G La diferencia entre 29 y 28 es 1.
- H La suma de 29 y 28 es 59.
- J La suma de 29 y 28 no es 59.

- 9 El hermano de Ana mide 117 centímetros de estatura. ¿Cómo se expresa 117 centímetros en metros?

- A 0.117 m
- B 1.17 m
- C 11.7 m
- D 117 m

- 10 La razón de rosales rojos a rosales amarillos en el jardín de la escuela es aproximadamente de 3 a 4. Si hay 36 rosales amarillos, ¿cuántos rosales rojos hay aproximadamente?

- F 36
- G 32
- H 27
- J 12

- 11 El Sr. Ortega les dio a sus estudiantes de estudios sociales un mapa de Texas. De acuerdo con la escala del mapa, 1 pulgada en el mapa representa 100 millas reales. ¿Cuál estrategia pueden utilizar los estudiantes del Sr. Ortega para encontrar la distancia real en millas entre dos puntos en el mapa?

- A Medir la distancia en pulgadas entre los puntos y dividirla entre 100
- B Medir la distancia en pulgadas entre los puntos y multiplicarla por 100
- C Medir la distancia en pulgadas entre los puntos y restarle 100
- D Medir la distancia en pulgadas entre los puntos y sumarle 100

- 12 Mara piensa comprar listón para dos proyectos de costura. Para un proyecto necesita  $\frac{1}{8}$  de yarda de listón y para el otro necesita  $\frac{3}{4}$  de yarda. Cada dibujo de abajo representa 1 yarda de listón. ¿Cuál dibujo está sombreado para mostrar la cantidad total de listón que Mara necesita para sus proyectos?



- 13 Esteban va a comprar platos de papel y tenedores de plástico para un día de campo. Los platos se venden en paquetes de 8 y los tenedores en paquetes de 12. ¿Cuál es la cantidad menor de paquetes de platos y de tenedores que Esteban puede comprar para tener un número igual de platos y tenedores?

- A** 2 paquetes de platos y 3 paquetes de tenedores
- B** 3 paquetes de platos y 2 paquetes de tenedores
- C** 4 paquetes de platos y 6 paquetes de tenedores
- D** 6 paquetes de platos y 4 paquetes de tenedores

- 14 Encuentra la factorización prima de 60.

- F**  $3^2 \cdot 10$
- G**  $2 \cdot 3 \cdot 10$
- H**  $2 \cdot 2 \cdot 15$
- J**  $2^2 \cdot 3 \cdot 5$

- 15 Para una obra de teatro de la escuela, el grupo de Corina era responsable de pintar las ventanas de un escenario. El grupo pintó 18 ventanas en 90 minutos. Si continúan pintando a este paso, ¿cuántas ventanas pintarán en 3 horas?

- A** 24
- B** 36
- C** 54
- D** 72

**16** Amy, Jasmine, Katrina y Marta caminaron desde sus casas al centro comercial. Amy caminó  $\frac{1}{2}$  milla, Jasmine caminó  $\frac{1}{4}$  de milla, Katrina caminó  $\frac{3}{4}$  de milla y Marta caminó  $\frac{5}{8}$  de milla. ¿Cuál lista muestra estas distancias en orden de mayor a menor?

**F**  $\frac{1}{2}$  milla,  $\frac{1}{4}$  milla,  $\frac{3}{4}$  milla,  $\frac{5}{8}$  milla

**G**  $\frac{3}{4}$  milla,  $\frac{5}{8}$  milla,  $\frac{1}{2}$  milla,  $\frac{1}{4}$  milla

**H**  $\frac{1}{4}$  milla,  $\frac{1}{2}$  milla,  $\frac{5}{8}$  milla,  $\frac{3}{4}$  milla

**J**  $\frac{5}{8}$  milla,  $\frac{3}{4}$  milla,  $\frac{1}{4}$  milla,  $\frac{1}{2}$  milla

**17** En la siguiente tabla se muestran el largo de los lados y el perímetro de algunos polígonos regulares.

### Polígonos regulares

Largo de un lado (pulgadas)	Perímetro (pulgadas)
4	20
6	30
8	40
10	50

¿Cuál figura geométrica se representa en la información de la tabla?

**A** Pentágono

**B** Cuadrado

**C** Hexágono

**D** Triángulo

**18** El lunes a las 2:30 p. m., 25% de las clases de la Escuela Intermedia El Llano habían terminado de tomarse las fotos para el anuario. ¿Qué fracción de las clases aún NO se había tomado la foto para el anuario?

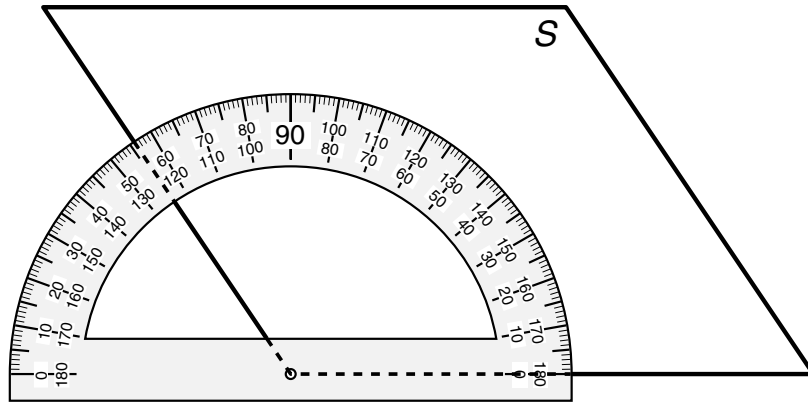
**F**  $\frac{1}{25}$

**G**  $\frac{1}{4}$

**H**  $\frac{2}{5}$

**J**  $\frac{3}{4}$

19 Abajo se muestra un paralelogramo.



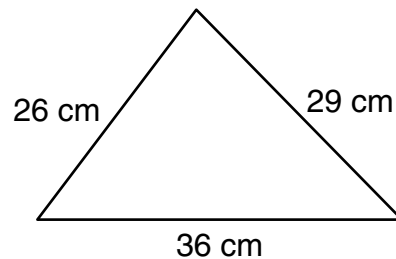
Encuentra la medida del  $\angle S$  redondeada al grado más cercano.

- A  $136^\circ$
- B  $124^\circ$
- C  $64^\circ$
- D  $56^\circ$

20 Sandra compró una pelota de basquetbol en oferta por \$15, que es  $\frac{1}{5}$  menos del precio original. ¿Qué decimal representa el descuento que ella recibió?

- F 0.05
- G 0.15
- H 0.20
- J 0.50

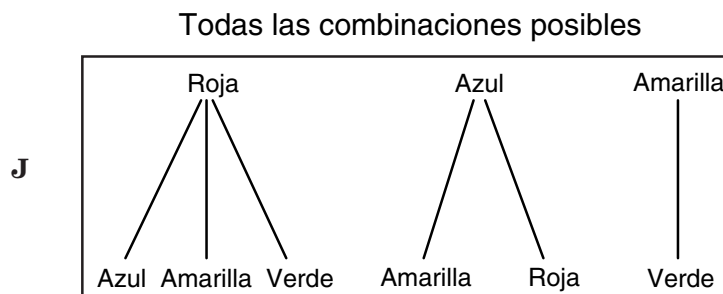
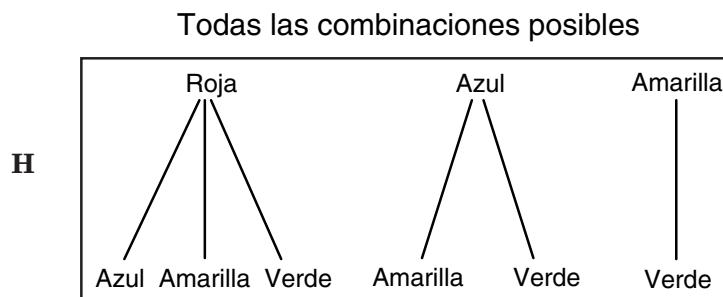
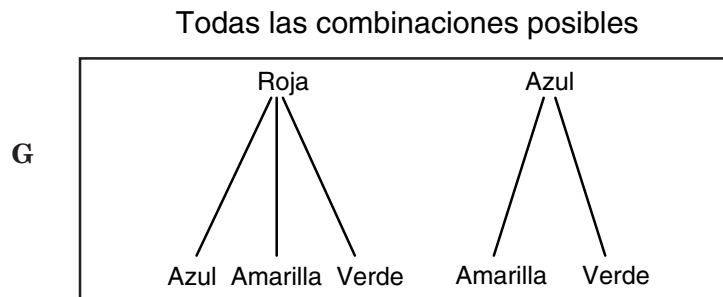
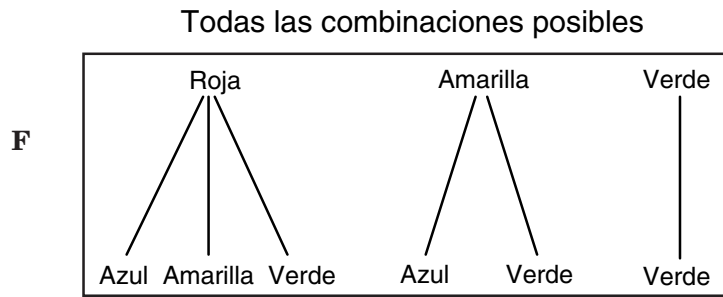
21 Laura recortó un triángulo de una hoja de papel para un proyecto de geometría.



Encuentra el perímetro del triángulo en centímetros.

Anota tu respuesta y llena los círculos correspondientes en tu documento de respuestas. Asegúrate de utilizar el valor de posición correcto.

- 22 Carlos tenía 1 canica roja, 1 canica azul, 1 canica amarilla y 1 canica verde en una bolsa. Sacó sin ver 2 canicas de la bolsa. ¿Cuál diagrama muestra todas las combinaciones posibles de los colores de las 2 canicas que Carlos sacó de la bolsa?



**23** Elsa utilizó una cartulina cuadrada para mostrar los puntos principales de su presentación de historia. Cada lado de la cartulina medía 24 pulgadas de largo. Encuentra el área de la cartulina.

- A** 48 pulg<sup>2</sup>
- B** 96 pulg<sup>2</sup>
- C** 400 pulg<sup>2</sup>
- D** 576 pulg<sup>2</sup>

**24** Hay 14 lanchas y 42 personas registradas para una carrera de lanchas. ¿Cuál razón compara de manera exacta el número de personas al número de lanchas?

- F** 2:6
- G** 3:1
- H** 7:21
- J** 14:42

**25** Saúl tiene 5 canicas verdes, 8 rojas, 2 moradas y 6 azules en un recipiente. Si saca una canica al azar del recipiente, ¿cuál es la probabilidad de que NO saque una canica azul?

- A**  $\frac{1}{4}$
- B**  $\frac{2}{7}$
- C**  $\frac{5}{7}$
- D**  $\frac{3}{4}$

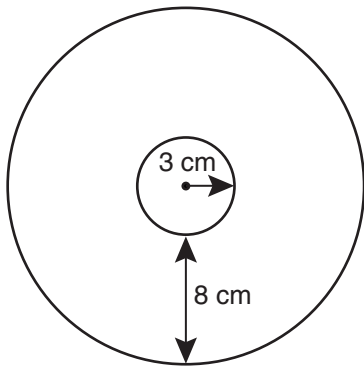
- 26 El Sr. Vargas anotó estas calificaciones que los estudiantes de sexto grado sacaron en la prueba de matemáticas.

67, 69, 71, 73, 74, 75, 79, 81, 81, 82, 83, 87, 88, 88, 88, 88, 90, 91, 93, 95, 99, 100

¿Cuál es la mediana de estas calificaciones?

- F 83
- G 85
- H 87
- J 88

- 27 El dibujo muestra 2 círculos que tienen el mismo centro.



¿Cuál expresión se puede utilizar para encontrar la circunferencia aproximada del círculo exterior en centímetros?

- A  $\pi(3 + 8)$
- B  $\frac{1}{2}(3 + 8)$
- C  $2\pi(3 + 8)$
- D  $2(3 + 8)$

- 28 La tabla muestra la edad de Andrés y de María durante un período de 4 años consecutivos.

Edades

Edad de Andrés, $x$ (años)	Edad de María, $y$ (años)
4	8
5	9
6	10
7	11

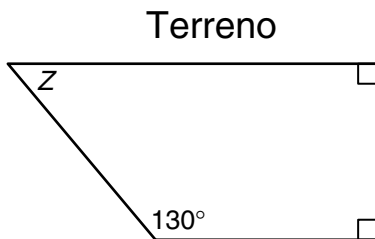
¿Cuál expresión representa mejor la edad de María en relación a la edad de Andrés?

- F  $x + 4$
- G  $2x$
- H  $y + 4$
- J  $2y$

**29** David compró 2 camisas que tenían un precio original de \$26.50 cada una. Cada camisa estaba en oferta a \$3.98 menos que el precio original. ¿Cuál ecuación se puede utilizar para encontrar  $t$ , el precio total de oferta de las 2 camisas?

- A**  $t = 26.50 - 3.98$
- B**  $t = 2(26.50) - 3.98$
- C**  $t = 2(3.98) - 2(26.50)$
- D**  $t = 2(26.50) - 2(3.98)$

**30** El dibujo de abajo muestra la forma de un terreno.



Encuentra la medida del  $\angle Z$ .

- F**  $40^\circ$
- G**  $50^\circ$
- H**  $90^\circ$
- J**  $180^\circ$

**31** Cada número en la secuencia de abajo tiene la misma relación con el número que está inmediatamente antes.

$$24, 12, 6, 3, 1\frac{1}{2}, \dots$$

¿Cómo se puede encontrar el próximo número de la secuencia?

- A** Restando 12 del número anterior
- B** Sumando  $1\frac{1}{2}$  al número anterior
- C** Multiplicando el número anterior por 2
- D** Dividiendo el número anterior entre 2

**32** Linda compró 2 blusas por un total de \$52 y 3 vestidos que tenían cada uno el mismo precio. Gastó un total de \$148 sin incluir el impuesto. Encuentra el precio de cada vestido.

- F** \$26
- G** \$32
- H** \$52
- J** \$55

- 33** El peso máximo que puede cargar un elevador es de 2,000 libras. ¿Cuál afirmación apoya mejor esta información?
- A** El elevador puede cargar más de 20 adultos.
  - B** El elevador puede cargar más de 20 cajas que pesen 100 libras cada una.
  - C** El elevador puede cargar hasta 8 personas que pesen hasta 250 libras cada una.
  - D** El elevador puede cargar el doble de niños que de adultos.

- 34** El martes en la noche Luis trabajó 18 minutos en su tarea de estudios sociales, 29 minutos en su tarea de español y 59 minutos en su tarea de matemáticas. Aproximadamente, ¿cuánto tiempo en total trabajó Luis en sus tareas?

- F** 1 hora y 50 minutos
- G** 1 hora y 10 minutos
- H** 1.5 horas
- J** 1.10 horas

- 35** Si la razón de niños a niñas en el coro de sexto grado es de 2 a 3, ¿cuál de estas respuestas muestra un número posible de niños y niñas en el coro?

- A** 20 niños, 35 niñas
- B** 24 niños, 36 niñas
- C** 35 niños, 20 niñas
- D** 36 niños, 24 niñas

- 36** La temperatura más baja el sábado fue de 10 grados Celsius bajo cero. El domingo, la temperatura más baja fue de 30 grados Celsius sobre cero. ¿Qué entero representa la temperatura más baja del sábado en grados Celsius?

- F** 20
- G** 10
- H** -10
- J** -20

- 37** Cierta polígono regular está formado por triángulos equiláteros congruentes. La tabla muestra la relación entre el área del triángulo y el área del polígono del que forma parte.

### Triángulos en polígonos

Área del triángulo (unidades cuadradas)	Área del polígono (unidades cuadradas)
3	18
4	24
5	30
6	36
$n$	

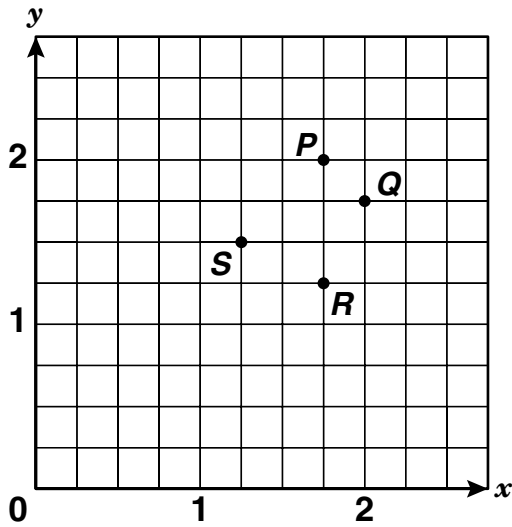
¿Cuál expresión se puede utilizar para encontrar el área de un polígono similar formado por triángulos con un área de  $n$  unidades cuadradas cada uno?

- A**  $1n$
- B**  $6n$
- C**  $n + 6$
- D**  $n + 36$

38 En un concierto se le dio un premio a la persona que estaba sentada en la silla marcada con el mínimo común múltiplo de 12, 15 y 30. Encuentra el número de la silla del ganador.

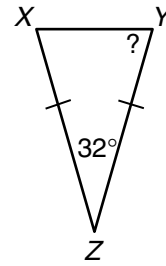
- F 60
- G 45
- H 30
- J 15

39 ¿Qué punto representa mejor la localización del par ordenado  $(1\frac{3}{4}, 2)$ ?



- A Punto P
- B Punto Q
- C Punto R
- D Punto S

40 El triángulo XYZ es un triángulo isósceles. Si la medida del  $\angle Z$  es de  $32^\circ$ , ¿cuál es la medida del  $\angle Y$ ?



- F  $32^\circ$
- G  $74^\circ$
- H  $148^\circ$
- J  $164^\circ$

- 41** Antonio ahorró \$30 para ir a un festival. Necesita cierta cantidad de dinero para pagar el autobús y para la entrada. Antonio quiere encontrar la cantidad de dinero que le sobrará para los juegos y su comida.

Lee los pasos que se muestran abajo para la resolución del problema. Pon los pasos en el orden correcto para que Antonio encuentre la cantidad de dinero que le sobrará para los juegos y su comida.

Paso P: Identifica el costo del autobús y luego el costo de la entrada.

Paso Q: Encuentra la diferencia entre los \$30 y la suma del costo del autobús y el costo de la entrada.

Paso R: Encuentra la suma del costo del autobús y el de la entrada.

¿Cuál lista muestra los pasos en el orden correcto?

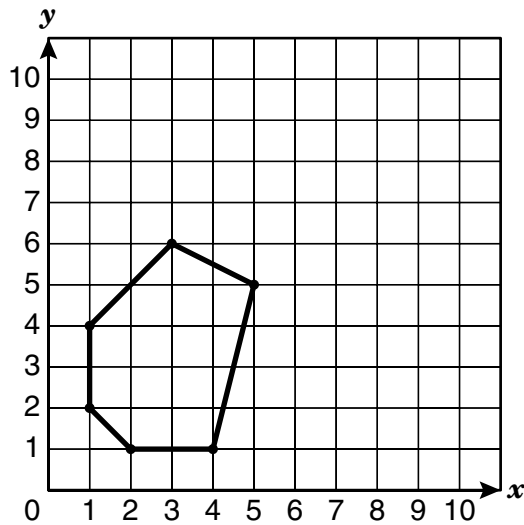
- A** P, Q, R
- B** Q, P, R
- C** P, R, Q
- D** Q, R, P

- 
- 42** Arnoldo hizo un dibujo de su cocina rectangular para su clase de arte. El dibujo mide 8.6 pulgadas de largo y el ancho mide 2.5 pulgadas menos que el largo. Encuentra el ancho del dibujo.

- F** 6.1 pulg
- G** 8.6 pulg
- H** 11.1 pulg
- J** 21.5 pulg

- 43 Valeria hizo una lista de las coordenadas de 5 de los vértices del hexágono de abajo.

(1, 2), (1, 4), (2, 1), (4, 1), (5, 5)



¿Cuál de estas respuestas muestra las coordenadas del vértice que Valeria no puso en la lista?

- A (1, 3)
- B (3, 1)
- C (3, 6)
- D (6, 3)

- 44 Para un proyecto de ciencias, Ruth ha estado registrando las calorías que consume su papá en el desayuno. La tabla muestra el número de calorías del desayuno que él comió el lunes.

Calorías en el desayuno

Alimento	Cantidad de porciones	Calorías por porción
Cereal de avena	1	80
Leche descremada	1	40
Jugo de naranja	1	86
Plátano	1	105
Café	1	55

¿Cuál es la cantidad más cercana al número de calorías que consumió el papá de Ruth en el desayuno del lunes?

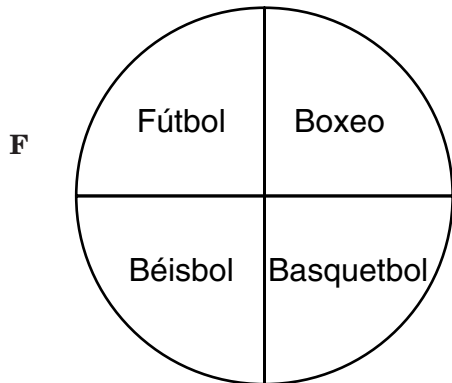
- F 200 cal
- G 300 cal
- H 400 cal
- J 500 cal

- 45 El Sr. Chávez les repartió a los estudiantes de su clase de arte 78 hojas de papel. Cada estudiante recibió 3 hojas. ¿Cuál ecuación se puede utilizar para encontrar  $e$ , la cantidad de estudiantes en la clase?

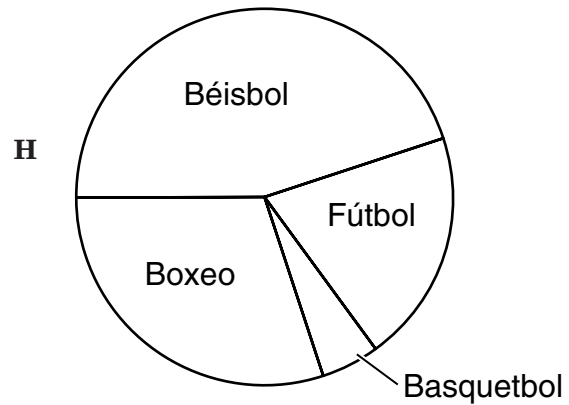
- A  $e = 78 \div 3$
- B  $e = 75 - 3$
- C  $e = 78 \times 3$
- D  $e = 78 + 3$

- 46 Ana Lilia les preguntó a 100 personas cuál era su deporte favorito. De estas personas, 45 contestaron fútbol, 30 boxeo, 20 béisbol y 5 basquetbol. ¿Cuál gráfica muestra mejor estos datos?

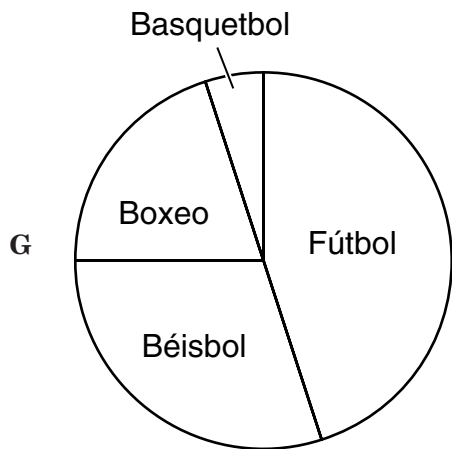
Deportes favoritos



Deportes favoritos



Deportes favoritos



Deportes favoritos

