

PRIMER PERIODO PRUEBA DE MATEMÁTICAS CLEI (VI) SABATINO

1. Dos cursos de noveno grado (901 y 902) participan en un concurso de reciclaje, cuyo reto consiste en recolectar

1

la mayor cantidad de kilogramos de periódico. El curso 901 no ha comenzado a recolectar aún periódico; mientras que el curso 902 ya tiene 30 kg recolectados. A partir de este momento, los estudiantes de 901 deciden recolectar 6 kg cada día, al notar que a partir de ahora, los de 902 recogerán 4 kg diariamente. ¿Cuántos kilogramos de periódico ha recolectado cada curso el día en que ambos cursos alcanzan la misma cantidad de periódico?

A. 30 kilogramos.

☐

B. 45 kilogramos.

☐

C. 54 kilogramos.

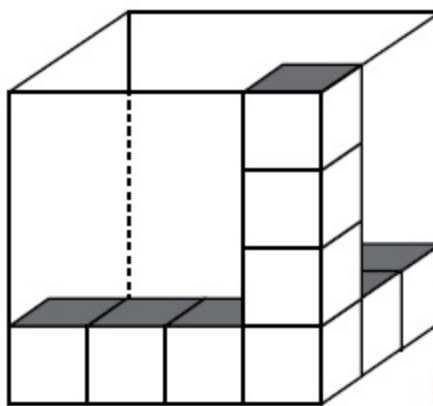
☐

D. 90 kilogramos.

☐

2

Observa los cubos contenidos en la caja de la figura.



Figura

2. ¿Cuántos cubos de esos faltan para llenar la caja?

A. 64

☐

B. 39

☐

C. 16

☐

D. 9

☐

3

3. Jorge aprendió en clase que los símbolos $>$ y $<$ representan las relaciones “mayor que” y “menor que” entre dos cantidades.

Él relaciona dos números así: $928 > 750$. ¿Cómo se lee esa relación?

A. 928 es menor que 750.

☐

B. 750 es mayor que 928.

☐

C. 928 es mayor que 750.

☐

D. 750 es igual a 928.

☐

4

En la tabla están los puntos obtenidos por los competidores en un campeonato. Solamente los competidores con un puntaje superior al promedio de puntos competirán en una carrera que define al campeón.

Nacionalidad del competidor	Puntos
Español	18
Francés	16
Australiano	14
Alemán	11
Estadounidense	15
Brasileño	10

Tabla. Puntos de pilotos

4. La nacionalidad de los pilotos que competirán en la carrera final son

A. español, francés y estadounidense solamente.

☐

B. alemán, brasileño y australiano solamente.

☐

C. español y francés solamente.

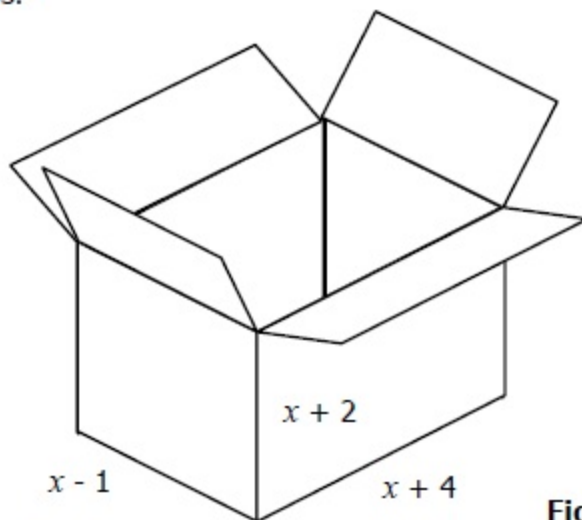
☐

D. alemán y brasileño solamente.

☐

5.

La función $f(x) = (x - 1)(x + 4)(x + 2)$ permite determinar el volumen en centímetros cúbico que se muestra en la figura. ¿Cuál debe ser el valor que debe tomar x en centímetros para que sea 70 centímetros cúbicos?



Figura

☐ A. 1

☐ B. 2

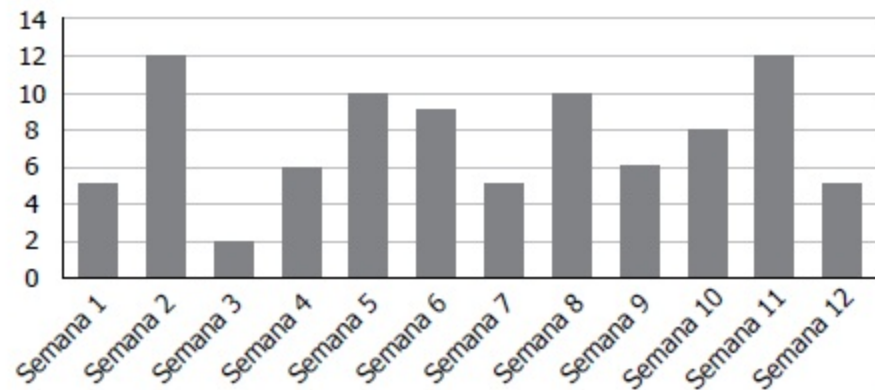
☐ C. 3

☐ D. 4

6.

Una persona analiza el precio de las acciones de una empresa y de acuerdo con ello
La gráfica muestra un registro de las inversiones de las últimas 12 semanas.

Dinero invertido en millones de pesos



De acuerdo con la información presentada en la gráfica es correcto afirmar que la
en las primeras

A. 4 semanas fue mayor que en las siguientes 4 semanas.

☐

B. 5 semanas fue igual que en las últimas 5 semanas.

☐

C. 4 semanas fue menor que en las últimas 4 semanas.

☐

D. 6 semanas fue igual que en las últimas 6 semanas.

☐

7.

Una compañía realizó una investigación para conocer la cantidad de barriles de petróleo en las ciudades de cuatro departamentos del país, en tres meses del año, y obtuvo los resultados mostrados en la tabla.

Mes \ Departamento	Departamento 1	Departamento 2	Departamento 3	Departamento 4
Enero	6.000	5.000	2.500	1.500
Febrero	5.000	5.500	7.500	4.500
Marzo	6.000	4.500	8.000	3.500

Si los departamentos 1 y 2 conforman la región *P*, y los departamentos 3 y 4 conforman la región *Q*, ¿cuál región produjo más barriles de petróleo durante los tres meses?

- ☐ A. Región P, con 21.500 barriles.
- ☐ B. Región Q, con 34.000 barriles.
- ☐ C. Región P, con 32.000 barriles.
- ☐ D. Región Q, con 18.000 barriles.

8

Un inversionista desea entrar en el mundo de las apuestas de carreras de perros y se interesa por una particular en la que compiten 6 perros y se apuesta por la posición que ocupará cada uno de ellos.

El inversionista se acerca a la taquilla de apuestas y dice que pretende apostar un ticket por cada permutación posible en la que Pluto, su perro favorito, llegue en primer lugar. Finalmente, el inversionista paga

- ☐ A. 120 tickets de apuesta.
- ☐ B. 720 tickets de apuesta.
- ☐ C. 7.776 tickets de apuesta.
- ☐ D. 46.656 tickets de apuesta.

9.

La tabla muestra el costo de impresión por cada hoja en una papelería.

Precio en pesos de cada hoja impresa		
Cantidad	Blanco y negro	Color
Menos de 80 hojas	\$60	\$120
Entre 80 y 200 hojas	\$50	\$60
Más de 200 hojas	\$30	\$50

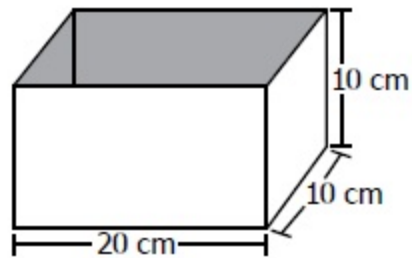
Tabla

Un cliente imprimió x hojas en blanco y negro (B/N) y z hojas en color. Si el precio que p usando la expresión $60x + 50z$, es correcto afirmar, sobre el número de hojas que imprimi

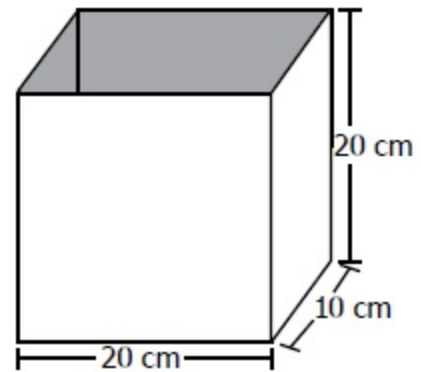
- ☐ A. menos de 80 en B/N y entre 80 y 200 en color
- ☐ B. menos de 80 en B/N y más de 200 en color.
- ☐ C. entre 80 y 200 en B/N y más de 200 en color.
- ☐ D. entre 80 y 200 en B/N y entre 80 y 200 en color.

En una tienda se venden acuarios con forma y tamaño como los que m

Acuario 1



Acuario 2



Figura

¿Qué tienen en común los tres acuarios?

- ☐ A. Una cara de 20 cm x 10 cm.
- ☐ B. Una cara de 20 cm x 20 cm.
- ☐ C. Una cara de 10 cm x 10 cm.
- ☐ D. Caras cuadradas iguales.