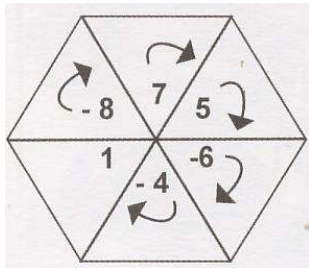


EXAMEN ENLACE INTERMEDIA SEGUNDO GRADO

Nombre \_\_\_\_\_ Grupo \_\_\_\_\_

1. ¿Qué producto se obtiene al multiplicar los números que están dentro del hexágono iniciando desde el -8 siguiendo la dirección de las flechas y terminando en el número 1?



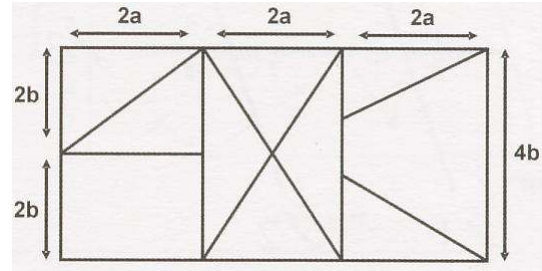
- A) 6720                      C) -5  
B) -6720                    D) 5

2. ¿Cuáles son los cocientes que completan correctamente la siguiente tabla de división?

Dividendo	Divisor	Cociente
-15	-3	?
-12	6	?
6.5	-0.5	?
$\frac{-4}{5}$	$\frac{1}{3}$	?

- A) 5, -2, -1.3, -4/15  
B) -5, -2, -13, -4/15  
C) 5, -2, -13, -12/5  
D) -5, 2, 1.3, 12/5

3. Observa el dibujo que representa un rompecabezas de Enrique, analiza las medidas y contesta lo siguiente: ¿Cuál es la expresión algebraica con la que se representa el perímetro del rectángulo que forma el rompecabezas?



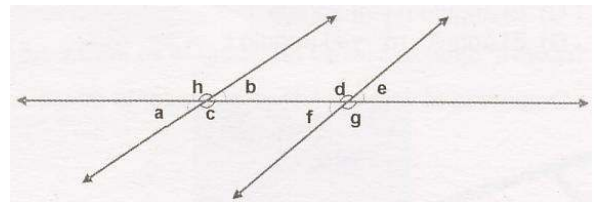
- A)  $12a + 8b$                       C)  $6a + 8b$   
B)  $(4b)(6a)$                       D)  $4b + 10a$

4. ¿Qué valor debe tener  $n$  para que las siguientes expresiones algebraicas sean todas iguales?

$$4n + 2 = n + 5 = 6n^2 = 3n^2 + 3$$

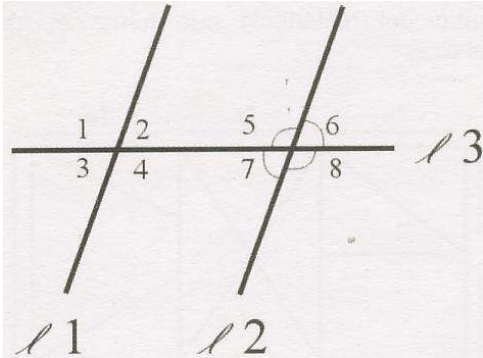
- A)  $n = 1$                               C)  $n = 5$   
B)  $n = 0$                               D)  $n = 6$

5. En la figura, ¿con qué letras están representados ángulos agudos?



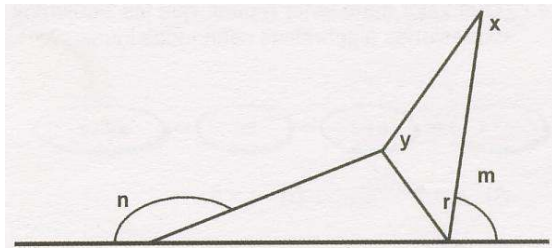
- A) a, b, h, c                          C) h, b, d, e  
B) a, b, f, e                          D) d, c, b, f

6. En el siguiente dibujo las rectas  $l_1$  y  $l_2$  son paralelas. La recta  $l_3$  es secante a estas. Si el ángulo "1" mide  $110^\circ$  ¿Cuánto mide el ángulo "8"?



- A)  $70^\circ$
- B)  $30^\circ$
- C)  $60^\circ$
- D)  $110^\circ$

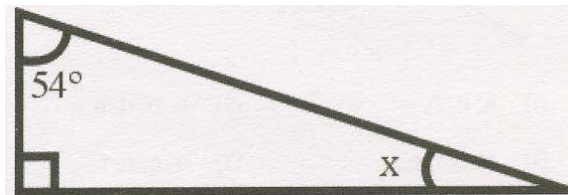
7. Observa la figura



¿Qué par de ángulos son adyacentes?

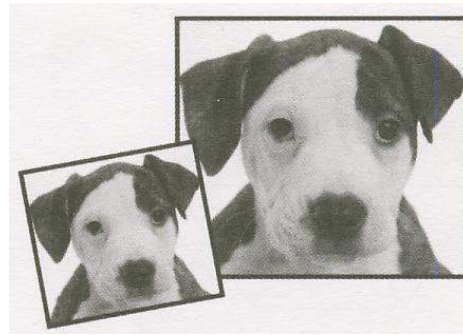
- A) El ángulo x y el ángulo y
- B) El ángulo r y el ángulo y
- C) El ángulo n y el ángulo r
- D) El ángulo m y el ángulo r

8. Determina el valor de "X" en el siguiente dibujo



- A)  $30^\circ$
- B)  $36^\circ$
- C)  $54^\circ$
- D)  $60^\circ$

9. Una fotografía de  $8 \times 12$  cm es el resultado de una reducción de  $2/3$ . ¿Cuánto mide la foto original?

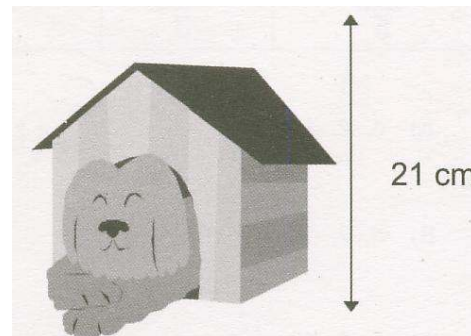


- A)  $4 \times 6$  cm
- B)  $5.33 \times 6$  cm
- C)  $24 \times 3$  cm
- D)  $12 \times 18$  cm

10. En una carpintería se va a construir una casita para perros, semejante a la que se observa en la figura, que mide de alto 21 cm.

La escala de ampliación es de  $17/3$  a 1

¿Qué altura tendrá la casita que se va a construir?



- A) 121 centímetros de alto.
- B) 2.69 metros de alto.
- C) .566 centímetros de alto.
- D) 1.18 metros de alto.

11. Dos niñas llenan una pileta con cuatro tinas de 12 litros cada una, haciendo 10 viajes cada una.  
¿Cuántos viajes deberá hacer un adulto llevando 2 tinas de 20 litros cada una?

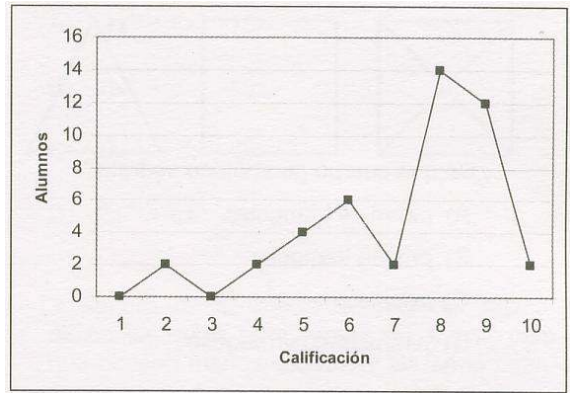


- A) 20                                  C) 15  
B) 10                                  D) 12
12. En el restaurante “El Sol” tienen una carta donde se describen las comidas que ofrecen:



- ¿Cuántas formas de elección tienen los clientes de ese restaurante, si desean elegir una crema, una comida y un postre?
- A) 18 formas                          C) 6 formas  
B) 3 formas                            D) 9 formas

13. El siguiente polígono de frecuencias muestra las calificaciones obtenidas por un grupo de alumnos.



- ¿Cuántos alumnos fueron evaluados?
- A) 56 alumnos                      C) 36 alumnos  
B) 46 alumnos                      D) 44 alumnos
14. Aplica la jerarquía de las operaciones en el siguiente problema

$$\frac{[-(-4) / -2] + 8}{[-(+5) / -5] + 2}$$

- A) 8                                  B) 10/3                                  C) 2                                  D) 5
15. ¿Cuál es el resultado de la siguiente división?

$$\frac{50 a^3}{-25 a}$$

- A)  $-2a$                                   C)  $-2a^2$   
B)  $2a^2$                                   D)  $-2a^4$

16. Los siguientes dibujos muestran como se ve un cuerpo geométrico desde arriba, abajo y de frente respectivamente.



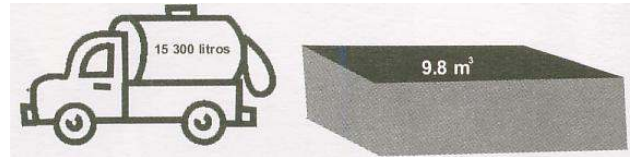
¿De qué cuerpo geométrico se trata?

- A) Pirámide triangular.  
 B) Prisma triangular.  
 C) Prisma cuadrangular.  
 D) Pirámide cuadrangular.
17. En la granja se va a construir una pileta para almacenar agua para los borregos, y se quiere que tenga unos 19 metros cúbicos de capacidad, ¿de qué profundidad se debe construir si el largo es de 4.5 metros y el ancho 3.5 metros?



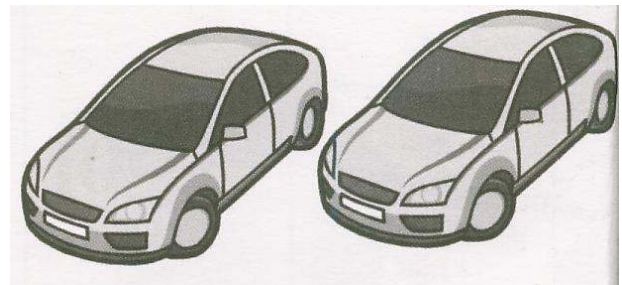
- A) 1.30 metros de profundidad (aprox.)  
 B) 1.20 metros de profundidad (aprox.)  
 C) 1.57 metros de profundidad (aprox.)  
 D) 2.4 metros de profundidad (aprox.)
18. Una habitación mide 4.20 metros de largo, 3.60 metros de ancho, y 2.80 metros de altura. ¿Cuántos metros cúbicos ocupa el aire dentro de la habitación?
- A) 42.336 m<sup>3</sup>  
 B) 15.12 m<sup>3</sup>  
 C) 14.112 m<sup>3</sup>  
 D) 127.008 m<sup>3</sup>

19. El municipio reparte agua en pipas que contienen 15 300 litros y es almacenada en cisternas cuya capacidad es de 9.8 metros cúbicos. ¿Cuántos litros de agua le sobrará a la pipa luego de haber llenado la cisterna?



- A) 15 290.2 litros.  
 B) 5500 litros.  
 C) 14 320 litros.  
 D) 1561.2 litros.
20. Un comprador compara el rendimiento de dos automóviles. El primero gasta 8 litros al recorrer 96 km, el segundo gasta 7 litros al recorrer 91 km.

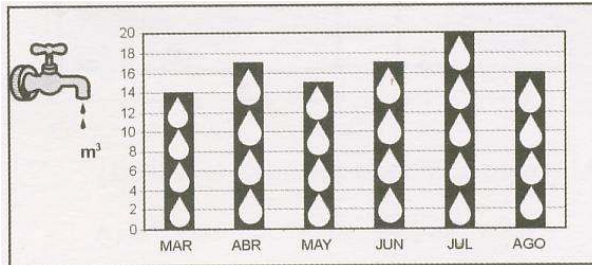
Si comparamos los kilómetros recorridos por cada litro de gasolina, ¿cuál es la diferencia entre sus rendimientos?



- A) 0 km por litro.  
 B) 5 km por litro.  
 C) 10 km por litro.  
 D) Un km por litro.

21. La siguiente gráfica nos muestra el historial de gasto de agua de una familia, durante los meses que se señalan.

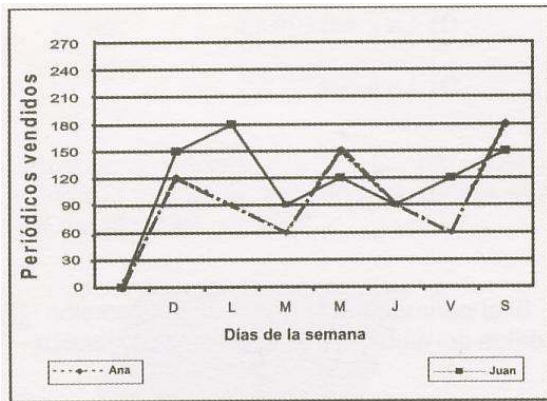
¿Cuál es el promedio de gasto de agua de esta familia en ese tiempo?



- A) 20 metros cúbicos.
- B) 16.5 metros cúbicos.
- C) 17 metros cúbicos.
- D) 14 metros cúbicos.

22. Ana y Juan venden periódicos durante la semana, la gráfica muestra sus ventas.

¿Qué día de la semana vendieron lo mismo, y cuántos periódicos vendieron cada uno?



- A) El lunes y viernes vendieron 90 periódicos cada uno.
- B) El martes y vendieron 75 periódicos cada uno.
- C) El miércoles y vendieron 270 periódicos cada uno.
- D) El jueves y vendieron 90 periódicos cada uno.

23. ¿Cuál es el resultado de la siguiente operación algebraica?

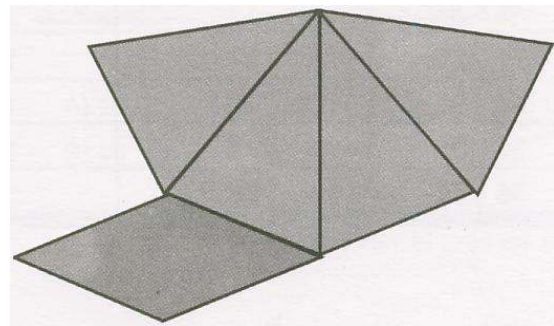
$$(3x^3 - 2x^2 + 6)(-3x)$$

- A)  $-9x^4 + 6x^3 - 18x$
- B)  $-6x^4 + 6x^3 - 18x$
- C)  $9x^4 + 6x^3 - 8x$
- D)  $-9x^4 + 6x^3 - 9x$

24. La señora de la tienda de regalos "Myrsa" recibe las cajas para regalo sin armar, para que ocupen menos espacio y las arma cuando las va a vender.

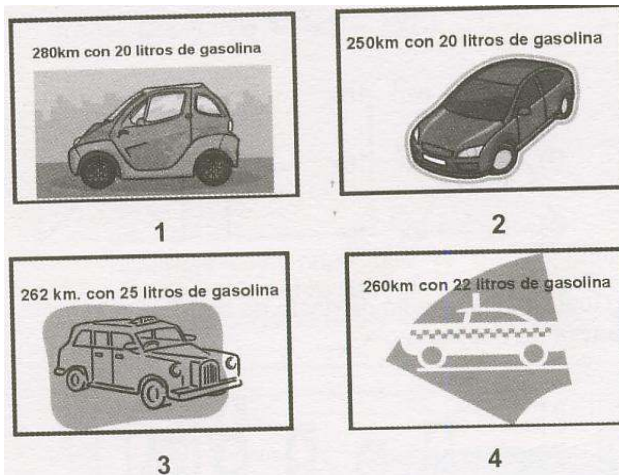
Observa el siguiente modelo.

¿Qué forma de sólido geométrico tendrá la caja que pueda armar la señora con este modelo?



- A) Pirámide rectangular.
- B) Pirámide cuadrangular.
- C) Tetraedro.
- D) Paralelepípedo.

25. Observa los siguientes autos,



¿Cuál de ellos tiene mejor rendimiento?

- A) 4      B) 2      C) 1      D) 3

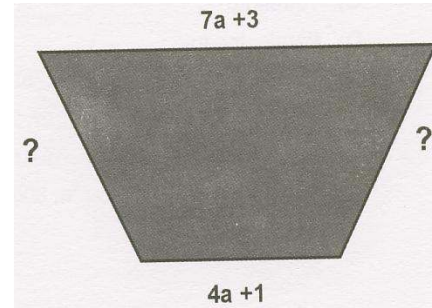
26. Analiza la siguiente tabla donde se muestra la cantidad de vitaminas que contienen ciertas marcas de jugos.

El mayor número de marcas de jugos se encuentra en el intervalo 31 – 35, ¿qué medida de tendencia central está representada en este punto?

CANTIDAD DE VITAMINAS		MARCAS DE JUGOS
INTERVALO	PUNTO MEDIO	FRECUENCIA
16 -20	18	9
21 - 25	27	10
26 - 30	28	8
31 - 35	33	11
36 - 40	38	2

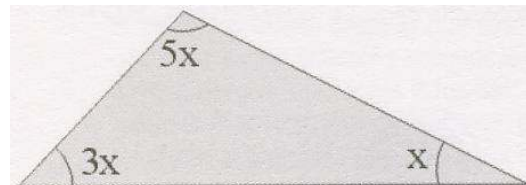
- A) El promedio.  
 B) La mediana.  
 C) La media.  
 D) La moda.

27. El trapecio isósceles representa el croquis de un parque. Si el perímetro está dado por la expresión  $17a - 8$  y los lados mayor y menor están representados por los datos del dibujo, ¿qué expresión algebraica representa la suma de los lados iguales del trapecio?



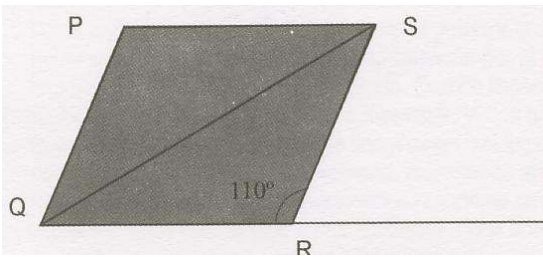
- A)  $6a - 12$   
 B)  $12a - 24$   
 C)  $6a - 4$   
 D)  $-11a - 12$

28. Observa el siguiente dibujo. ¿Cuánto mide el ángulo mayor del triángulo?



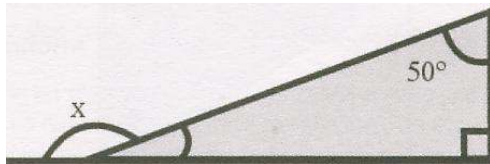
- A)  $90^\circ$       C)  $60^\circ$   
 B)  $20^\circ$       D)  $100^\circ$

29. En el paralelogramo PQRS. ¿Cuánto miden sus ángulos interiores, tomando en cuenta el que el ángulo PQR mide  $70^\circ$ ?



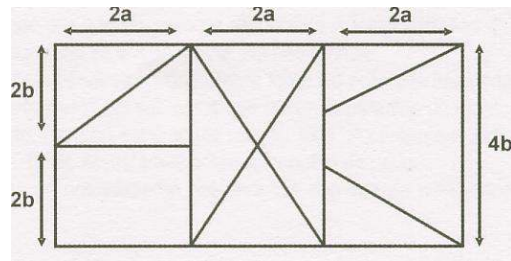
- A)  $70^\circ, 110^\circ, 110^\circ$
- B)  $110^\circ, 110^\circ, 140^\circ$
- C)  $70^\circ, 240^\circ, 110^\circ$
- D)  $70^\circ, 70^\circ, 70^\circ$

30. De acuerdo con el siguiente dibujo, ¿cuál es el valor de X?



- A)  $140^\circ$
- B)  $40^\circ$
- C)  $90^\circ$
- D)  $130^\circ$

31. ¿Cuáles son dos de las expresiones algebraicas con las que se pueden obtener el área de este rompecabezas?



- A)  $(2a + 2b)(4b)$  y  $(2a + 2a + 2a)4b$
- B)  $(6a)(4b)$  y  $(4b)(2a)(3)$
- C)  $(4b)(2)$  y  $(6a)(2)$
- D)  $(24a)$  y  $(4b)(2a)(3)$

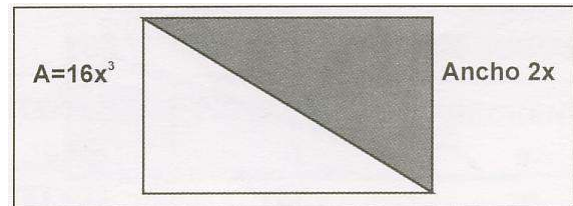
32. Resuelve la siguiente operación del recuadro y selecciona la respuesta correcta de las opciones.

$$\frac{-14 \left[ -(-8) / 2 \right]}{-10 \left[ -(4) / -(-2) \right]}$$

- A)  $-14/5$
- B)  $14/5$
- C)  $5/14$
- D)  $-15/14$

33. El área de este rectángulo es de  $16x^3$  y su ancho mide  $2x$ .

¿Qué expresión algebraica representa el área del triángulo sombreado?



- A)  $16x^3$
- B)  $8x^3$
- C)  $16x^2 + 4x$
- D)  $8x^2 + 2x$