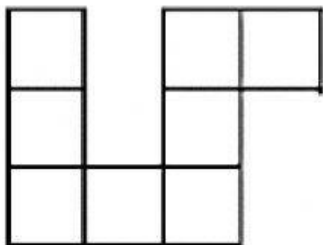




PRUEBA DE MATEMATICA

1. Calcula el perímetro y el área de la siguiente figura considerando que cada cuadrado tiene 1 cm de lado

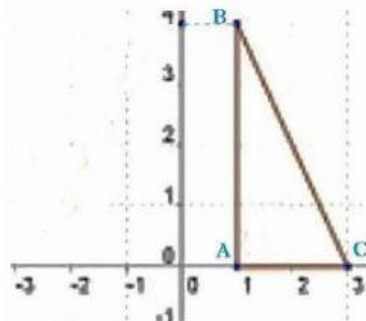


- A. $P = 18 \text{ cm}^2$ y $A = 8 \text{ cm}$
B. $P = 18 \text{ cm}$ y $A = 8 \text{ cm}^2$
C. $P = 8 \text{ cm}$ y $A = 18 \text{ cm}^2$
D. $P = 17 \text{ cm}$ y $A = 8 \text{ cm}^2$
2. Una caja de madera tiene forma de paralelepípedo recto (ortoedro) de dimensiones: 25 cm de largo, 10 cm de ancho y 18 cm de alto. ¿Cuál es su volumen?



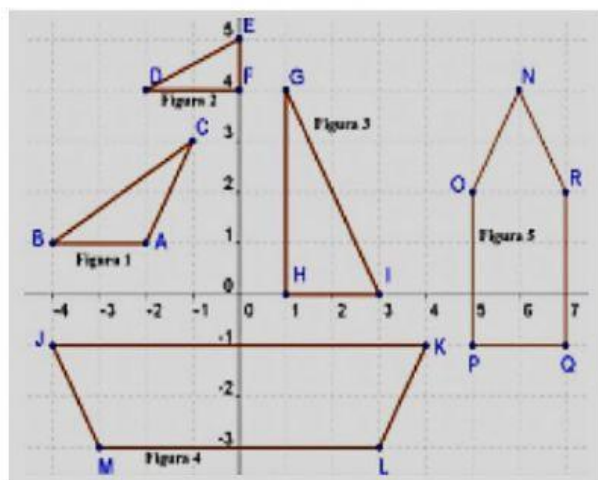
- A. 4500 cm^3
B. 4500 cm^2
C. 53 cm^3
D. 180 cm^2

RESPONDA LAS PREGUNTAS 3 Y 4 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE FIGURA



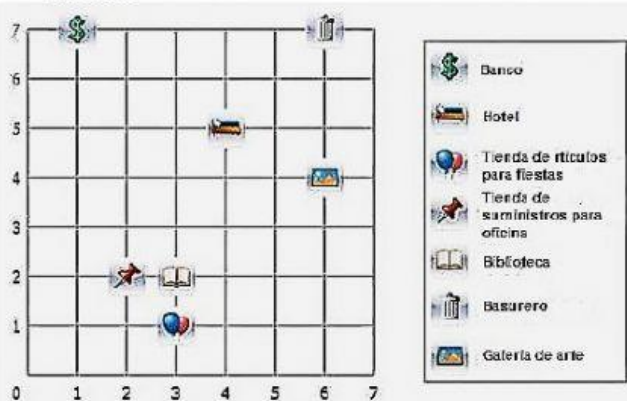
3. Las coordenadas de los vértices del triángulo A, B y C respectivamente son:
- A. (1,0) (3,0) y (0,3)
B. (1,0) (1,4) y (3,0)
C. (1,4) (0,3) y (3,0)
D. (0,3) (0,1) y (3,1)
4. existen varias formas de hallar el área de un triángulo dependiendo de las dimensiones dadas. la forma más común de hallar el área de un triángulo es multiplicar la base por la altura y dividir el resultado entre dos. ¿Cuál es el área del triángulo ABC?
- A. 4 cm^2
B. 8 cm^2
C. 6 cm^2
D. 5 cm^2
5. Al unir los siguientes puntos (-2,2) (3,0) (1,2) y (-2,2) en el plano cartesiano se obtiene
- A. Un pentágono
B. Un hexano
C. Un cuadrado
D. Un triángulo

6. Según la figura las coordenadas de los puntos del triángulo DFG son respectivamente



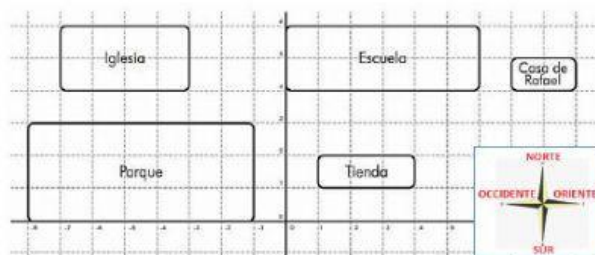
- A. $(-2, -1)$, $(4, 0)$ y $(5, 0)$
 B. $(-2, -1)$, $(-4, 0)$ y $(1, -1)$
 C. $(-2, 4)$, $(0, 4)$ y $(0, 5)$
 D. $(-2, 4)$, $(4, 0)$ y $(5, 0)$

7. ¿Dónde está la tienda de artículos para oficina?



- A. $(6, 4)$
 B. $(1, 3)$
 C. $(3, 1)$
 D. $(2, 2)$

8. Rafael camina una cuadra al occidente para llegar a la escuela. Observa el mapa.



Al terminar la jornada escolar, camina tres cuadras al sur y 8 cuadras al occidente, ¿a qué lugar llegó Rafael después de haber salido de la Escuela?

- A. A su casa.
 B. A la tienda.
 C. Al parque.
 D. A la iglesia.

9. Al ubicar en el plano cartesiano todas estas coordenadas y unir las en forma consecutiva, ¿Qué figura se obtiene?

$(-7, 0)$ $(-7, 3)$ $(-5, 5)$ $(-2, 5)$ $(0, 3)$ $(2, 5)$ $(5, 5)$ $(7, 3)$ $(7, 0)$ $(0, -8)$ $(-7, 0)$

- A. Un pentágono
 B. Un corazón
 C. Un conejo
 D. Un carro

10. Una transformación mediante la cual se realiza un cambio de posición de una figura en el plano dado por un vector.

- A. Traslación
 B. Rotación
 C. Reflexión
 D. Magnitud

RESPONDA LAS PREGUNTAS 11 A 13 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

Se hizo una encuesta a un grupo de estudiantes sobre el número de miembros de su familia, y sus respuestas se representaron en la siguiente tabla de frecuencias:

Miembros por familia x_i	Frecuencia absoluta f_i	Frecuencia relativa h_i			Frecuencia absoluta acumulada F_i	Frecuencia relativa acumulada H_i
		Fracción	Decimal	Porcentual		
3	5	5/20	0,25	25%	5	25%
4	4	4/20	0,2	20%	9	45%
5	6	6/20	0,3	30%	15	75%
6	2	2/20	0,1	10%	17	85%
7	2	2/20	0,1	10%	19	95%
8	1	1/20	0,05	5%	20	100%
Total						

11. ¿Cuántos estudiantes fueron encuestados?

- A. 20
- B. 100
- C. 33
- D. 50

12. ¿Cuántos estudiantes respondieron que 5 personas conforman su grupo familiar?

- A. 5
- B. 6
- C. 2
- D. 1

13. Según los datos de la tabla se puede afirmar que:

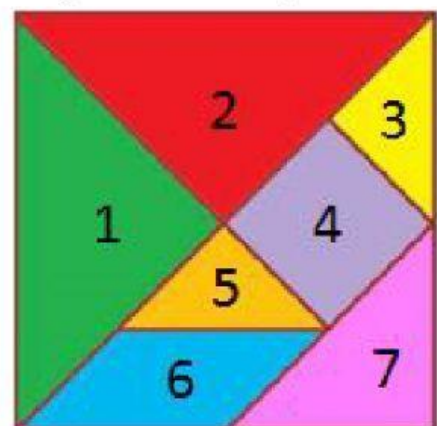
- A. 1 estudiantes respondieron que 8 personas conforman su grupo familiar
- B. 10% de los estudiantes respondieron que 3 personas conforman su grupo familiar
- C. 5% de los estudiantes respondieron que 3 personas conforman su grupo familiar
- D. 1 estudiantes respondieron que 3 personas conforman su grupo familiar

RESPONDA LAS PREGUNTAS 14 A 16 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACIÓN

El Tangram es un juego chino muy antiguo, que consiste en formar siluetas de figuras con las siete piezas dadas sin superponer una sobre otra. Consta de 7 piezas llamadas "Tans", son las siguientes:

5 triángulos, dos contruidos con la diagonal principal del mismo tamaño, los dos pequeños de la franja central también son del mismo tamaño. 1 cuadrado y 1 paralelogramo o romboide.

El siguiente es un tangram al cual se le ha colocado números a las 7 piezas que lo conforman.



14. La pieza 6 es un paralelogramo que se llama

- a. Rectángulo
- b. Triángulo
- c. Cuadrado
- d. Romboide

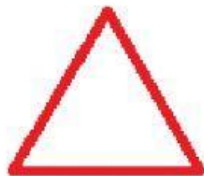
15. Para formar la siguiente figura se necesita de las piezas



- a. 1 y 2
- b. 3, 5, 6 y 7
- c. 2, 4, 5, y 7
- d. 3, 4, 5 y 7

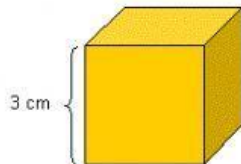
17. Calcular el área de un triángulo de 12 cm de base y 8 cm de altura.

- A. 48 cm^2
- B. 20 cm^2
- C. 96 cm^2
- D. 4 cm^2



18. Calcular el volumen de un cubo de arista 3cm.

- A. 18 cm^3
- B. 20 cm^3
- C. 27 cm^3
- D. 9 cm^3



16. ¿Cuál de las siguientes figuras NO se forma con las piezas 1, 3, 5 y 7?

a.



b.



c.

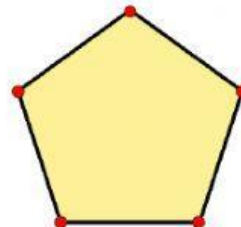


d.

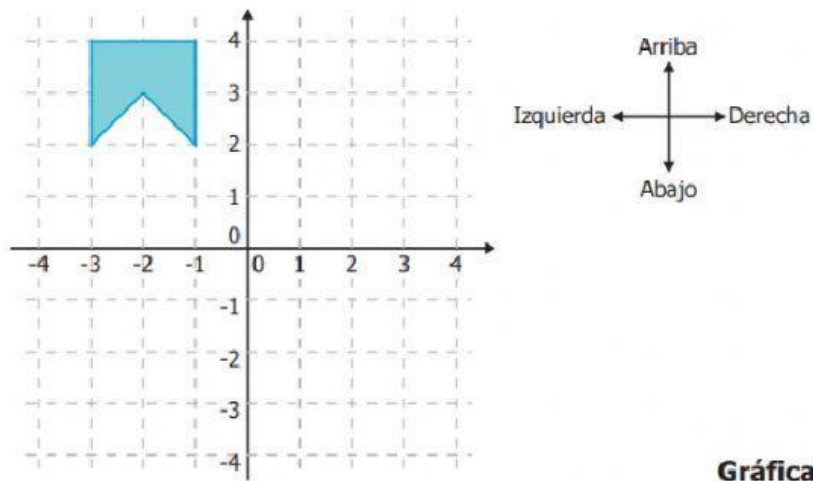


19. Polígono de 5 lados

- A. Hexágono
- B. Pentágono
- C. Triángulo
- D. Cuadrado



20. La gráfica muestra un polígono en el plano cartesiano.



Gráfica

Si el polígono se traslada 3 unidades hacia abajo y después 4 unidades a la derecha, ¿cuál de las siguientes gráficas representa el polígono luego de los movimientos realizados?

