



Pregunta 1. Teresa y Tatiana fueron a la plaza de mercado y compraron 6 kilos de manzanas por \$ 9.600, de esa compra Teresa llevó 4Kg y Tatiana llevó 2kg. ¿Cuánto dinero constaron las manzanas que llevó Teresa?

- A. \$2.400 B. \$4.800 C. \$ 5.800 D. \$ 6.400

Pregunta 2. Vanesa utilizó una aplicación del celular para hacer la gráfica de la ecuación $4x + 5y = 20$, ahí se dio cuenta cuenta que la gráfica es una recta. ¿Cuál de las opciones muestra otras características de esa recta ?

- A. Es creciente y corta el eje X en $x=4$ C. Es decreciente y corta el eje X en $x=5$
B. Es creciente y corta el eje X en $x=5$ D. Es decreciente y corta el eje X en $x=4$

Pregunta 3. En la pista de automovilismo Colombia se realiza una competencia cada año y se registra el tiempo que tarda cada automovil en dar una vuelta. La tabla a continuación muestra el menor de los tiempos registrados en 4 años consecutivos.

Tiempo mínimo por vuelta				
Año	2010	2011	2012	2013
Tiempo en segundos	89,1	89,031	89,021	89,04

¿Qué lista ordena los tiempos de menor a mayor?

- A. 89,021; 89,031; 89,04; 89,1 C. 89,1; 89,04; 89,021; 89,031
B. 89,1; 89,031; 89,021; 89,04 D. 89,021; 89,04; 89,031; 89,1

Pregunta 4. Yina confecciona pantalones para hombre y pantalones para mujer, ella los vende en 4 tiendas. La tabla muestra la cantidad de pantalones que vendió en cada una de las tiendas durante el fin de año.

Ventas fin de año				
	Tienda 1	Tienda 2	Tienda 3	Tienda 4
Pantalones hombre	19	30	20	18
Pantalones mujer	19	12	24	22

Ella decidió que va a ampliar la tienda en la que vendió mas pantalones. ¿Cuál es la tienda que debe ampliar?

- A. Tienda 1 C. Tienda 3
B. Tienda 2 D. Tienda 4

Pregunta 5. Una empresa fue constituida por 4 socios: el socio 1 es dueño de $\frac{4}{15}$ de la empresa, el socio 2 es dueño de $\frac{1}{10}$ de la empresa, el socio 3 es dueño de $\frac{2}{6}$ de la empresa y la parte restante corresponde a un grupo empresarial. ¿Cuál lista ordena de menor a mayor la participación de los 3 socios?

- A. $\frac{1}{10}$, $\frac{4}{15}$, $\frac{2}{6}$ C. $\frac{4}{15}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{2}{6}$
B. $\frac{1}{10}$, $\frac{2}{6}$, $\frac{4}{15}$ D. $\frac{2}{6}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{4}{15}$

Pregunta 6. Para un juego se utilizan dos bolsas negras, dentro de cada bolsa hay fichas marcadas con un número. El juego consiste en sacar, sin mirar, una ficha de la primera bolsa y una ficha de la segunda bolsa y luego hacer la suma de los 2 números.

Fichas bolsa 1



Fichas bolsa 2



La imagen muestra las fichas que hay en cada bolsa: Se quiere establecer el evento que defina la forma de ganar el juego, ¿Con cuál de los siguientes eventos hay mayor probabilidad de ganar el juego?

- A. Que la suma sea un numero par
B. Que la suma sea un número mayor que 11
C. Que la suma sea un número menor que 11
D. Que la suma sea un número impar.



Pregunta 7. Un carpintero fabrica soportes para trofeos. Cada soporte consta de un cubo de arista 4 cm que está pegado encima de otro cubo de arista 10 cm.

¿Cuál es el volumen de un soporte?

- A. 164 cm^3 B. 936 cm^3 C. 1.064 cm^3 D. 1.216 cm^3

Pregunta 8. Camila tiene una moneda de \$100 pesos y está jugando con sus amigos. Por turnos cada uno lanza la moneda 3 veces consecutivas y apunta los resultados obtenidos. Gana el juego quien obtenga exactamente 2 caras en los 3 lanzamientos. ¿Cuál es la probabilidad de ganar el juego?

- A. $\frac{3}{8}$ B. $\frac{4}{8}$ C. $\frac{1}{3}$ D. $\frac{2}{3}$

Pregunta 9. Sara quiere decorar el borde de una foto con un cordón dorado, entonces necesita determinar el perímetro de esa foto. Ella sabe que la fotografía tiene forma rectangular, un área de 24 cm^2 y que la base mide 2 cm más que la altura. ¿Cuál es el perímetro de la foto?

- A. 20 cm B. 28 cm C. 35 cm D. 48 cm

Pregunta 10. Raúl y Tatiana compraron 4 pelotas iguales y las enumeraron con los números 1, 2, 3, 4, luego las echaron en una bolsa negra. Sin mirar Tatiana sacó una pelota, la devolvió a la bolsa y luego Raúl sacó una pelota de la bolsa.

¿Cuál es la probabilidad de que ambos niños saquen pelotas con el mismo número?

- A. $\frac{2}{16}$ B. $\frac{4}{16}$ C. $\frac{6}{8}$ D. $\frac{1}{8}$

Pregunta 11. Para un juego se utiliza una bolsa negra, dentro de ella hay 6 pimpones numerados con los primeros múltiplos de 6.

El juego consiste en sacar, sin mirar, un pimpón de la bolsa y ver el número que tiene escrito. La imagen muestra los pimpones que hay en la bolsa.



De los cuatro eventos definidos a continuación:

Evento P. Que el número sea impar

Evento R. Que el número sea múltiplo de 5.

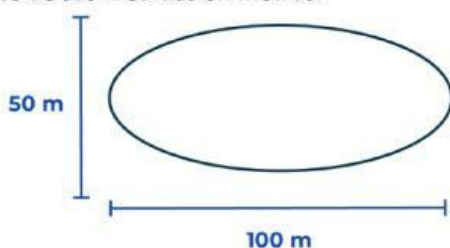
Evento Q. Que el número sea múltiplo de 4.

Evento S. Que el número sea múltiplo de 9.

¿Cuál es el más probable?

- A. Evento P B. Evento Q C. Evento R D. Evento S

Pregunta 12. En un club hay una pista de atletismo que tiene forma de elipse. La imagen muestra un dibujo de la pista y dos de sus medidas en metros.



¿Cuál de las opciones muestra dos medidas que se le puede calcular a la cancha y las unidades adecuadas para expresar la medida?

- A. Volumen en m^3 y perímetro en m^2
B. Volumen en m^2 y perímetro en m.
C. Área en m y volumen en m^2
D. Área en m^2 y perímetro en m.



Pregunta 13. En clase de Geometría el profesor pidió a sus estudiantes que dibujen un trapecio de área 46 cm^2 . ¿Cuál de las siguientes opciones muestra un trapecio que cumple con la condición pedida por el profesor?



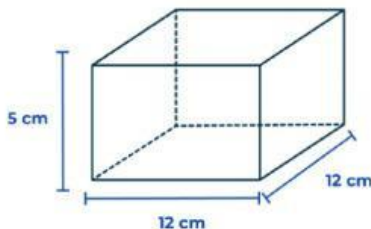
C.



D.



Pregunta 14. En una agencia de encomiendas cada vez que un cliente lleva una caja para envío, el empleado le debe calcular el área superficial total y el volumen para registrarlo en la planilla de envíos. La imagen muestra las medidas de una caja que le va a enviar Roberta a su hermano.



¿Cuál es el área superficial total de esa caja?

- A. 360 cm^2
- B. 528 cm^2
- C. 576 cm^2
- D. 864 cm^2

Pregunta 15. Rosita fabrica mecheros de alcohol para vender en el pueblo, ella compra el alcohol por litros y lo empaqueta en cada uno de los mecheros. Ella sabe que 3 litros de alcohol le alcanzan para llenar 24 mecheros.

¿Cuántos mecheros alcanzan a llenar con 7 litros de alcohol?

- A. 34 mecheros
- B. 45 mecheros
- C. 49 mecheros
- D. 56 mecheros

Pregunta 16. Varios niños de un salón de clase salieron a pedir dulces, en la gráfica se puede ver la cantidad de dulces que recogió cada niño y el número de niños que recogió cada cantidad de dulces. Por ejemplo, 1 solo niño recogió 13 dulces



Si todos esos niños se clasifican en dos grupos con igual cantidad de estudiantes: en el grupo 1 los que recogieron más dulces y en el grupo 2 los que recogieron menos dulces.

¿Cuál es el máximo número de dulces que pudo recoger un niño del grupo 2?

- A. 16 dulces
- B. 17 dulces
- C. 18 dulces
- D. 20 dulces

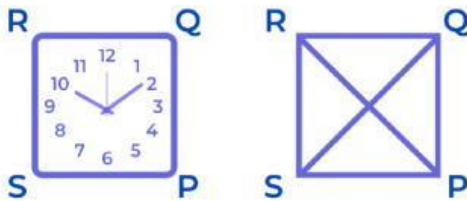
Pregunta 17. Juan Pablo destapó la alcancía y tenía ahorrados \$ 11.400. En total tenía 30 monedas, unas de \$500 y las otras de \$200.

¿Cuántas monedas de \$500 tenían ahorradas en la alcancía?

- A. 10 monedas
- B. 12 monedas
- C. 15 monedas
- D. 18 monedas



Pregunta 18. Natalia compró un reloj de pared que tiene forma de cuadrado, ella lo marcó en sus vértices con las letras PQRS y luego hizo un dibujo en el que incluyó las dos diagonales.



¿Cuál de los siguientes pares de segmentos no son perpendiculares?

- A. Segmento PQ y Segmento PR
- B. Segmento PQ y segmento PS
- C. Segmento SQ y segmento PR
- D. Segmento SR y segmento RQ

Pregunta 19. El dueño de una papelería vende cuadernos, lápices, reglas y borradores. La tabla 1 muestra la cantidad de unidades que había antes de empezar la feria escolar y la tabla 2 muestra la cantidad de unidades vendidas durante la feria escolar.

Tabla 1. Unidades antes de empezar la feria

Cuadernos	Lápices	Reglas	Borradores
25	57	36	80

Tabla 2. Unidades vendidas durante la feria

Cuadernos	Lápices	Reglas	Borradores
21	46	36	72

El dueño decidió que no va a pedir al proveedor el producto del que tiene más unidades sin vender.

¿Cuál es el producto?

- A. Cuadernos
- B. Lápices
- C. Reglas
- D. Borradores

Pregunta 20. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta respecto a la tabla anterior?

Libros leídos por intervalo	
Intervalo de libros leídos	Frecuencia
[0 - 2]	6
[3 - 4]	10
[5 - 6]	8
[7 - 8]	4
[9 - 10]	2

- A. La moda es el intervalo [9-10] porque tiene la menor frecuencia relativa.
- B. El total de libros leídos por todos los estudiantes es de 150 unidades.
- C. El intervalo de estudiantes con mayor frecuencia es el que comprende entre 3 y 4 libros leídos
- D. El numero total de estudiantes es 28.

EXITOS

Diseño
M. Milena Sánchez Buitrago
Tutora PTA-FI 3.0