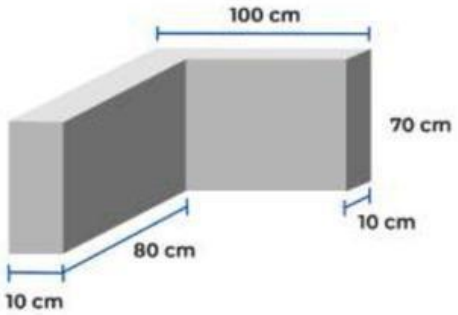
PRUEBA QUIERO SER, QUIERO SABER
GRADO SEPTIMO

- Lee detenidamente la información presentada y responde las preguntas atrapando la opción correcta.

1. En un taller de tecnología, un técnico repara drones y cobra el mismo valor por cada reparación. En total, por 4 reparaciones, recibió 80 mil pesos.
¿Cuál es el valor que cobra por cada reparación?

a. 10 mil pesos.
c. 20 mil pesos.
b. 16 mil pesos.
d. 32 mil pesos.

2. Para proteger a un bebé se coloca en la esquina de una habitación una estructura como la de la figura. Esa estructura se debe rellenar con espuma para que proteja al bebé de posibles golpes por lo cual se requiere calcular el volumen total de la estructura.

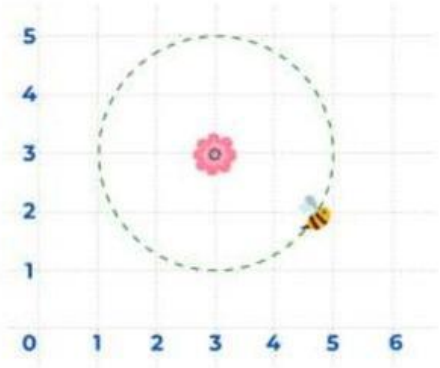


¿Cuál es el volumen total de la estructura?

a. 56 mil centímetros cúbicos.
c. 230 mil centímetros cúbicos.
b. 126 mil centímetros cúbicos.
d. 270 mil centímetros cúbicos.

3. Una abeja vuela en círculo alrededor de una flor. En un plano cartesiano en el que cada unidad representa 1 centímetro se representa el movimiento de la abeja teniendo en cuenta que el centro del círculo alrededor del cual gira la abeja es la flor. Observa.

LIVEWORKSHEETS



¿Cuál es el radio del círculo trazado por la abeja?

a. 1 cm

b. 2 cm

c. 3 cm

d. 4 cm

4. En el diseño de una baldosa para un piso, se dibuja un triángulo en el centro de la baldosa y se dibuja otro triángulo más grande obtenido al ampliar el triángulo del centro, manteniendo los ángulos del triángulo central y el triángulo ampliado iguales.
¿Cuál de las siguientes afirmaciones acerca de la relación entre los dos triángulos es verdadera?

a. Son congruentes, porque que ambas figuras son triángulos.

b. Son semejantes, porque tienen la misma forma y los lados correspondientes son proporcionales.

c. Son semejantes, porque la suma de los ángulos internos de un triángulo siempre es la misma.

d. Son congruentes, porque las medidas de los ángulos son iguales.

5. Un equipo de baloncesto juvenil quiere contratar a una jugadora para que sea su anotadora estrella, por eso, buscan a una basquetbolista que tenga la mayor cantidad de puntos por partido y analizan estas dos candidatas.

LIVEWORKSHEETS



¿A cuál de las dos deportistas debe contratar el equipo juvenil?

a. A Maira, porque su promedio de puntos por partido es mayor.

b. A Maira, porque la diferencia entre su promedio de puntos por partido y la moda de sus puntos es mayor.

c. A Kelly, porque su promedio de puntos por partido es igual a la moda de puntos por partido.

d. A Kelly, porque su promedio de puntos por partido es menor.

6. Los koalas habitan en los bosques de eucaliptos y pasan la mayor parte del tiempo dormidos. Su dieta se basa en hojas de eucalipto, de las cuales pueden consumir hasta medio kilo diario.
¿Qué otra medida es apropiada para expresar la cantidad de alimento ingerida por el koala diariamente (medio kilo diario)?

a. 1 libra.

b. 4 centésimas de arroba.

c. 500 mil miligramos.

d. 5 diezmilésimas de tonelada.

7. En un colegio hay 50 estudiantes en grado séptimo y todos votaron en las elecciones del representante estudiantil. Los votos se distribuyeron de esta manera: por Luis votaron 10 estudiantes, por Laura votaron 15 estudiantes, por Luciano 5 estudiantes y el resto votó por Lorena. Si se hace un gráfico circular para presentar los resultados de las votaciones, ¿cuál candidato ocuparía el mayor espacio en la gráfica circular?

a. Luis.

b. Laura.

LIVEWORKSHEETS

c. Luciano

d. Lorena.

8. Jorge está haciendo un diseño de la forma en que distribuirá los sectores de su finca. Lo está haciendo sobre un papel en el que dibujó un plano cartesiano. Jorge quiere tener un sector cuadrado cercado para pastoreo de algunas vacas. En el plano cartesiano ubica los puntos (2,1), (6,1) y (2,5) como tres de los lugares donde ubicará los palos con los que cercará el sector.

¿Cuál es el punto donde debe ubicarse el cuarto palo para completar el sector cuadrado cercado?

a. (1,6)

b. (4,3)

c. (5,2)

d. (6,5)

9. Katrina quiere viajar a Roma y quiere que durante el tiempo de su viaje la temperatura sea muy similar a la temperatura de su ciudad. En su ciudad la temperatura oscila entre 12°C y 18°C grados centígrados durante todo el año. Ella consulta la información de las temperaturas en Roma durante el año anterior y encuentra la siguiente tabla

MES	TEMPERATURA MÍNIMA PROMEDIO (°C)	TEMPERATURA MÁXIMA PROMEDIO (°C)
Enero	3 °C	12 °C
Febrero	3 °C	13 °C
Marzo	6 °C	16 °C
Abril	8 °C	19 °C
Mayo	12 °C	23 °C
Junio	16 °C	27 °C
Julio	18 °C	31 °C
Agosto	18 °C	31 °C
Septiembre	15 °C	27 °C
Octubre	12 °C	22 °C
Noviembre	7 °C	17 °C
Diciembre	4 °C	17 °C

LIVEWORKSHEETS

¿En qué meses del año puede viajar Katrina para conseguir que la mayor parte del tiempo las temperaturas similares a las de su ciudad?

a. Solo en el mes de abril.

b. Solo en el mes de octubre.

c. En los meses de mayo y octubre.

d. En abril, mayo o en octubre.

10. Debido al quiebre de una tubería, cada hora se está perdiendo la misma cantidad de agua. Se coloca un tanque para recolectar el agua que se está desperdiciando, mientras llegan los especialistas a arreglar el quiebre de la tubería.
¿Cuál de las siguientes afirmaciones acerca de la relación entre el tiempo del daño y la cantidad de agua recolectada es verdadera?

a. Si el tiempo del daño aumenta, también aumenta el agua recolectada.

b. Si el tiempo del daño aumenta, el agua recolectada disminuye.

c. El agua recolectada se mantiene igual sin importar el tiempo que dure el daño.

d. La cantidad de agua no depende del tiempo que dure el daño.

11. Un periodista deportivo debe pronunciar este texto en un documental: "El menor tiempo registrado para recorrer 100 metros en la categoría masculina es de 9,58 segundos, logrado por Usain Bolt en 2009"
¿Cómo se lee correctamente el tiempo 9,58 segundos?

a. 9 segundos y 5 centésimas y 8 décimas de segundo.

b. 9 segundos y 5 décimas y 8 centésimas de segundo.

c. 9 segundos y 58 décimas de segundo.

d. 9 segundos y 58 centésimas de segundo.

12. Un creador de contenido nota que, si aumenta la duración de sus videos, la cantidad de videos que puede subir al día disminuye (porque cada video tarda más en editarse y subirse).
¿Cuál de las siguientes afirmaciones describe correctamente esta relación?

LIVEWORKSHEETS

a. A mayor duración de los videos, menor cantidad de videos publicados.

b. A mayor duración de los videos, la cantidad de videos se mantiene constante.

c. A mayor duración de los videos, se logra mayor cantidad de videos publicados.

d. A mayor duración de los videos, la cantidad de videos no cambia, solo son más largos.

13. En un laboratorio de rehabilitación de fauna silvestre hay 8 aves. En el último mes se logró la recuperación y reincorporación en el hábitat natural de 2 de las ocho aves.
¿Qué fracción de aves se ha devuelto a su hábitat natural?

a. Una octava parte de las aves.

b. Una cuarta parte de las aves.

c. La mitad de las aves.

d. Dos décimas partes de las aves.

14. En una carretera se quieren poner puestos de control para mejorar la seguridad vial. La imagen muestra los kilómetros de carretera en los que se pondrán:



Según la imagen, ¿en qué kilómetros se pondrán los puestos de control?

a. 220 km y 240 km

b. 240 km y 260 km

c. 230 km y 260 km

d. 230 km y 280 km

LIVEWORKSHEETS

15. Un grupo de ingenieros estudia la relación entre la velocidad del Internet y el tiempo de descarga de los archivos. Para ello estudiaron el tiempo que tarda un mismo videojuego en ser descargado usando varias conexiones de Internet y encontraron estos resultados.



Con base en la gráfica, ¿qué relación hay entre el tiempo de descarga del archivo y la velocidad de Internet?

a. Inversamente proporcional, porque cuando se duplica la velocidad de internet, se duplica la velocidad de descarga.

b. Inversamente proporcional, porque cuando se duplica la velocidad de internet, la velocidad de descarga se reduce a la mitad.

c. Directamente proporcional, porque cuando se duplica la velocidad de internet, se duplica la velocidad de descarga.

d. Inversamente proporcional, porque cuando se duplica la velocidad de internet, la velocidad de descarga se reduce a la mitad.

16. Catalina, una artista aficionada, tiene como color favorito el "Azul mar profundo". Al buscar cómo prepararlo encuentra que se puede crear al combinar dos colores: azul ultramar y negro óxido, como se muestra en la siguiente tabla.

CANTIDAD DE AZUL ULTRAMAR (ML)	CANTIDAD DE NEGRO ÓXIDO (ML)
40	3
80	6
120	9
160	12

LIVEWORKSHEETS

¿Cuál de las siguientes opciones describe correctamente la relación entre la cantidad de azul ultramar y negro óxido que se muestra en la tabla?

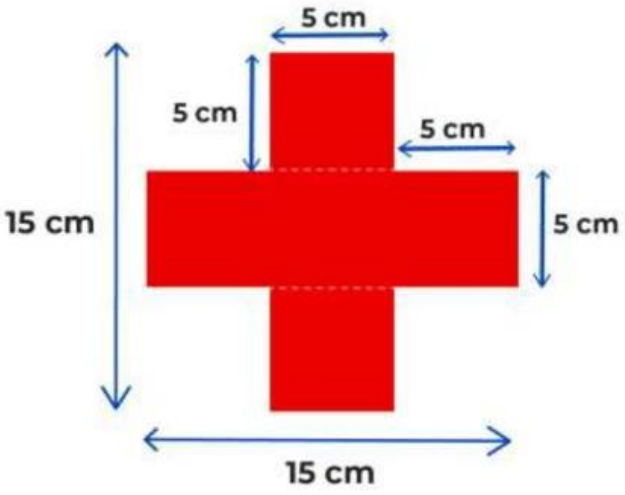
a. La cantidad de ambos colores está relacionada de forma directamente proporcional porque siempre se necesitan 3ml de negro óxido sin importar la cantidad de azul ultramar.

b. La cantidad de ambos colores está relacionada de forma inversamente proporcional porque a mayor cantidad de azul ultramar se necesita una menor cantidad de negro óxido.

c. La cantidad de ambos colores está relacionada de forma directamente proporcional porque siempre que aumenta la cantidad de azul ultramar en 40 ml, la cantidad de negro óxido aumenta en 3 ml.

d. Los estudiantes que seleccionaron esta opción probablemente confunden la proporción directa con la inversa.

17. Para una jornada de voluntariado se requiere identificar a los voluntarios y para ello se les imprime una cruz en la camiseta que llevan a la jornada. Esta cruz se imprime con adhesivos rectangulares o cuadrados de color rojo. Estos adhesivos no deben superponerse ni dejarse separados y deben formar una cruz como la que se presenta en la imagen.



¿Con cuál conjunto de adhesivos **NO** se puede armar la cruz de la figura que cumpla las condiciones dadas?

LIVEWORKSHEETS

a. Un adhesivo rectangular de 15 cm por 5 cm y dos adhesivos cuadrados de lado 5 cm.

b. Con 5 adhesivos cuadrados de lado 5 cm.

c. Con dos adhesivos rectangulares de 5 cm por 15 cm.

d. Un adhesivo rectangular de 10 cm por 5 cm y tres adhesivos cuadrados de lado 5 cm.

18. Isabel tiene una receta para hacer galletas. Según esa receta para hacer 8 galletas se requieren ¾ de taza de agua.
Isabel quiere preparar 4 galletas. ¿Cuánta agua necesita?

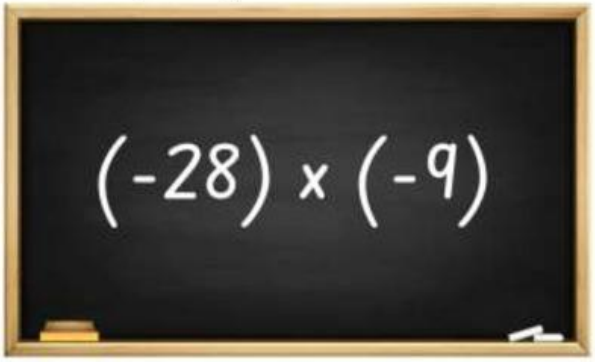
a. 3/2 taza de agua.

b. 3/4 taza de agua.

c. 1/2 taza de agua.

d. 3/8 taza de agua.

19. Observa la multiplicación que la profesora Mariana escribió en el tablero.



¿Cuál es el resultado de esa multiplicación?

a. 252

b. −252

c. 182

d. −182

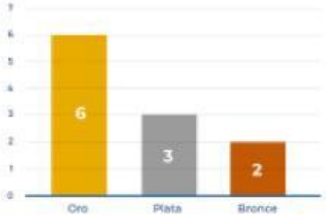
20. La Halterofilia, también conocida como Levantamiento Olímpico de Pesas, es un deporte que pone a prueba fuerza explosiva, la técnica y la coordinación de un atleta. El objetivo principal es levantar la mayor cantidad peso posible en una barra cargada con discos, desde el suelo hasta por encima de la cabeza, utilizando dos movimientos específicos. La siguiente tabla muestra los deportistas colombianos que han ganado medallas en esta disciplina deportiva.

LIVEWORKSHEETS

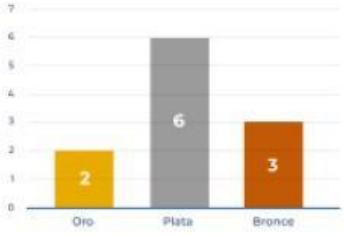
DEPORTISTA	JUEGOS OLÍMPICOS	MEDALLA
María Isabel Urrutia	Sídney 2000	Oro
Mabel Mosquera	Atenas 2004	Bronce
Diego Salazar	Pekín 2008	Plata
Leidy Solís	Pekín 2008	Plata
Óscar Figueroa	Londres 2012	Plata
Ubaldina Valoyes	Londres 2012	Bronce
Óscar Figueroa	Río 2016	Oro
Luis Javier Mosquera	Río 2016	Bronce
Luis Javier Mosquera	Tokio 2020	Plata
Yeison López	París 2024	Plata
Mari Leivis Sánchez	París 2024	Plata

¿Cuál gráfica de barras resume correctamente la cantidad de medallas que se presentan en la tabla?

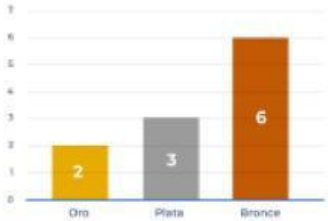
a.



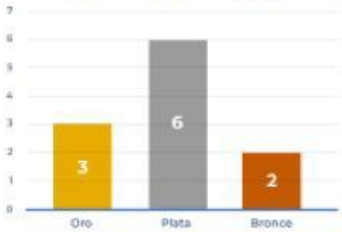
b.



c.



d.



LIVEWORKSHEETS