



1.^{er} grado

Evaluación diagnóstica

Matemática

Institución educativa:

Nombre(s) y apellidos:

Sección:



¿Cómo responder las preguntas del cuadernillo?

- Este cuadernillo contiene una diversidad de situaciones y preguntas en las que debes marcar con una “X” la alternativa correcta.
- También encontrarás preguntas para relacionar información o en las que tienes que realizar tus procedimientos y escribir la respuesta.
- Hazlo de forma clara y ordenada.
- Usa solo lápiz para responder las preguntas.

Ejemplos:

1. Rosa tiene 5 blusas. María tiene el triple de las blusas que tiene Rosa. ¿Cuántas blusas tiene María?

a) 8

b) 10

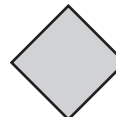
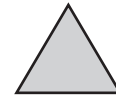
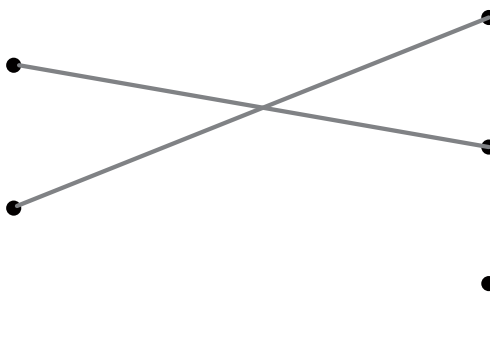
c) 15

d) 23

2. Relaciona las siguientes representaciones.

Cuadrado

Triángulo



3. Resuelve la siguiente situación:

José compró 16 kilogramos de papa y 12 kilogramos de camote. ¿Cuántos kilogramos compró en total?

$$\begin{array}{r} 16 + \\ 12 \\ \hline 28 \end{array}$$

Respuesta: José compra 28 kilogramos en total.

Ten en cuenta que:

- Debes resolver tu cuadernillo de manera individual y en silencio.
- Si tienes dudas en alguna pregunta puedes pasar a la siguiente. Luego, si todavía tienes tiempo puedes regresar a las preguntas que no has respondido.

¡Haz tu mejor esfuerzo!

Tiempo de



para resolver la evaluación diagnóstica de matemática

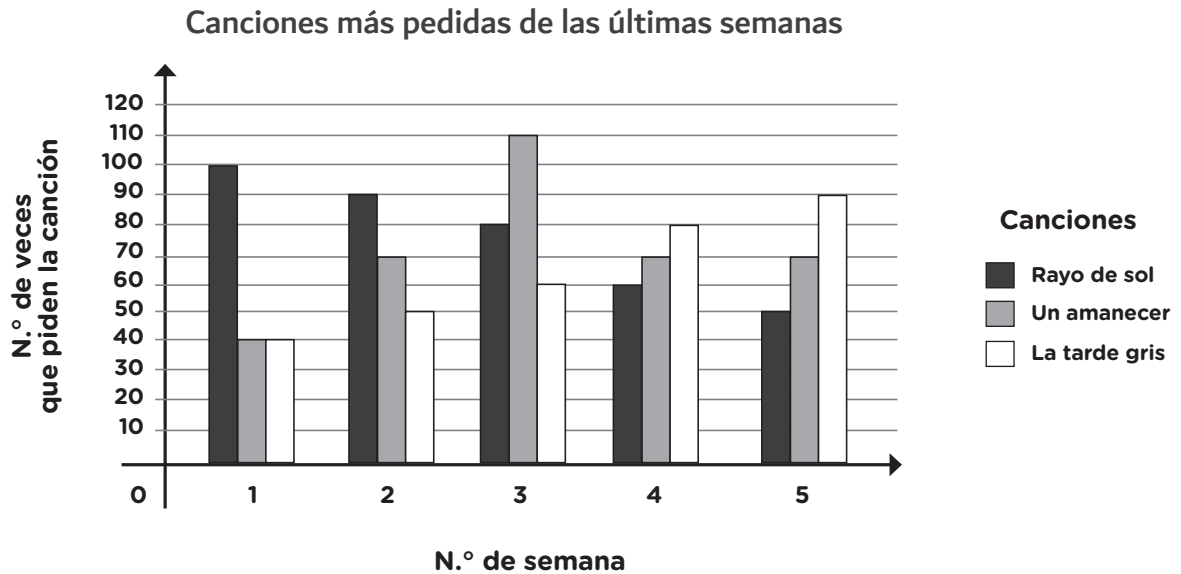
Utiliza los espacios en blanco para hacer
tus anotaciones al resolver problemas.

¡Ahora puedes comenzar!

SITUACIÓN 1

Preferencia de canciones

Una estación de radio local está interesada en conocer las canciones más pedidas de las últimas cinco semanas. El gráfico muestra esta información:



Según la situación, responde a las siguientes preguntas.

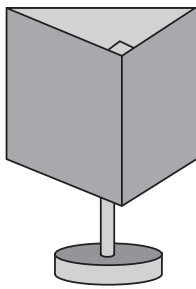
- En la semana 1 y la semana 5, ¿en cuánto aumentó o disminuyó el número de pedidos de la canción "Un amanecer" en estas dos semanas?
 - a) Aumentó en 30
 - b) Disminuyó en 30
 - c) Aumentó en 10
 - d) Disminuyó en 10
- A partir de lo mostrado en la situación, marca con V o F en cada respuesta, según corresponda, si la afirmación es verdadera o falsa.

Afirmación	V	F
En el transcurso de las semanas, aumenta el número de pedidos de la canción "La tarde gris", mientras que disminuyen los pedidos de la canción "Rayo de sol".		
Las canciones "Un amanecer" y "Rayo de sol" en las primeras semanas fue aumentando en el número de veces de las más pedidas.		

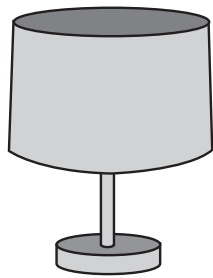
SITUACIÓN 2

Diseño de lámparas

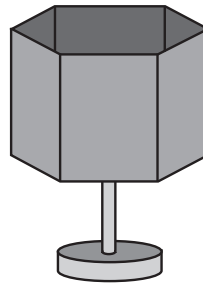
Una lámpara de noche está conformada por una pantalla hueca por sus extremos que pueden tener diversas formas geométricas, y la base que la sostiene, tal como se observa a continuación:



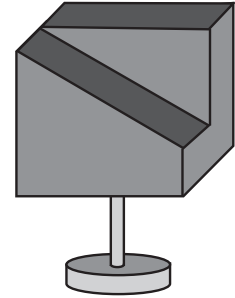
A



B



C



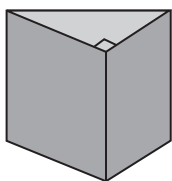
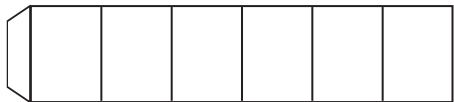
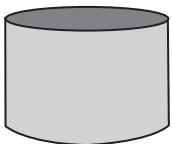
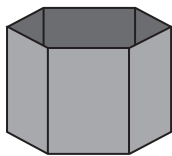
D

A partir de la situación, responde la siguiente pregunta.

3. Une cada pantalla de las lámparas A, B y C con su desarrollo plano. Ten en cuenta que las líneas indican los dobleces.

Pantalla de la lámpara

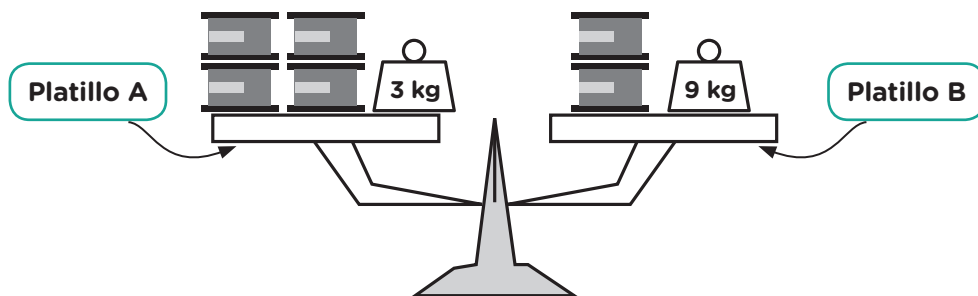
Desarrollo plano



SITUACIÓN 3

Balanza en equilibrio

Se presenta una balanza en equilibrio con recipientes del mismo tamaño y masa, y pesas de 3 kg y 9 kg. Observa la siguiente imagen:



Según la situación, responde a las siguientes preguntas.

4. ¿Cuál de los siguientes enunciados expresa la situación mostrada?

- a) Un platillo con 4 recipientes y una pesa de 3 kg esta en equilibrio con otro platillo que contiene 2 recipientes y una pesa de 9 kg.
- b) Un platillo de 3 recipientes y una pesa de 4 kg están en equilibrio con el otro platillo que contiene 9 recipientes y una pesa de 2 kg.
- c) Un platillo con 5 recipientes está en equilibrio con otro platillo que tiene 3 recipientes.
- d) Un platillo de 4 recipientes y una pesa de 9 kg están en equilibrio con el otro platillo que contiene 2 recipientes y una pesa de 3 kg.

5. A partir de lo mostrado en la situación, marca con una X en cada afirmación si es verdadero (V) o falso (F), según corresponda.

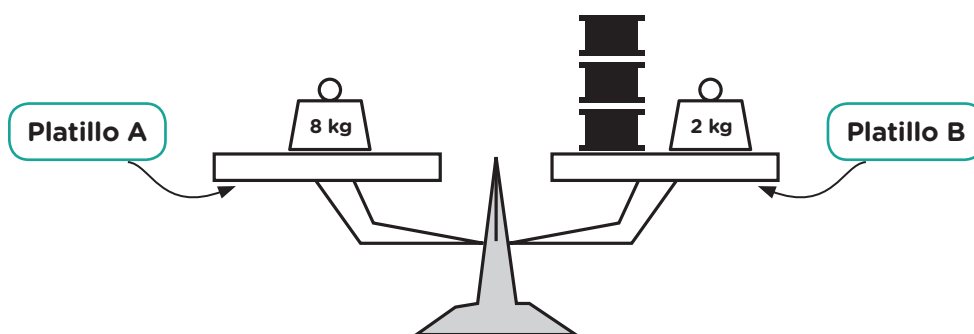
Afirmación	V	F
Al agregar un recipiente a cada platillo de la balanza, se está conservando la condición de equilibrio.		
Al quitar un recipiente de un platillo de la balanza y ponerlo en el otro, se está cambiando la condición de equilibrio.		

6. Se agrega 4 recipientes y cambia la pesa de 9 kg por una pesa de 6 kg en el platillo B. Con estas acciones la balanza se encuentra en desequilibrio.

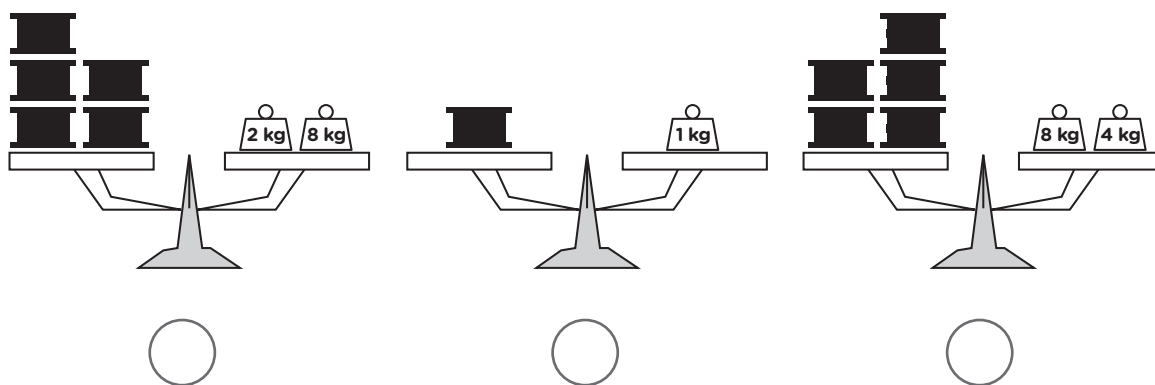
¿Cuál de las siguientes acciones permitirían tener la balanza nuevamente en equilibrio?

- a) Aumentar 5 recipientes en el platillo B.
- b) Aumentar 2 recipientes en el platillo B.
- c) Aumentar 5 recipientes en el platillo A.
- d) Aumentar 3 recipientes en el platillo A.

7. A continuación, se muestra otra balanza en condición de equilibrio:



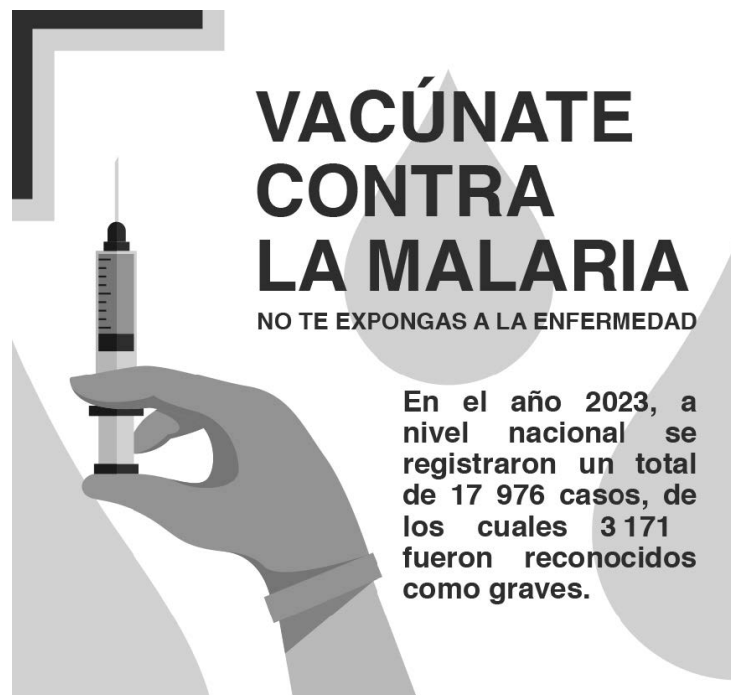
Marca con una "X" la balanza que expresa el mismo valor de masa de los recipientes en condición de equilibrio.



SITUACIÓN 4

Aviso de vacunación

A continuación se muestra un aviso para promover una campaña de vacunación:



Según la situación, responde a las siguientes preguntas.

8. Expresa como se lee el número 17 976 casos.

- a Diecisiete mil novecientos setenta y seis casos
- b Diecisiete nueve y setenta y seis casos
- c Mil setecientos noventa y siete seis casos
- d Uno mil setecientos noventa y siete seis casos

9. En el año 2022 hubo 1271 casos graves, ¿cuánto más fueron los casos graves en el 2023 respecto al año 2022?

- a 1900 casos
- b 2100 casos
- c 3171 casos
- d 4442 casos

10. Para el 2024 se quiere reducir los casos a la tercera parte. ¿Cuál es el procedimiento correcto que nos permitirá calcular esa cantidad?

Recuerda que puede haber diferentes procedimientos para resolver un problema . A continuación se mostrarán cuatro procedimientos para que identifiques el correcto en este caso.

<p>a</p> $ \begin{array}{r} 17976 \quad \overline{)3} \\ \underline{15} \\ -19 \\ \underline{18} \\ -17 \\ \underline{15} \\ -26 \\ \underline{24} \\ -2 \end{array} $	<p>b</p> $ \begin{array}{r} 17976 \quad \overline{)3} \\ \underline{15} \\ -29 \\ \underline{27} \\ -27 \\ -27 \\ \underline{-6} \\ 6 \\ \underline{-} \end{array} $
<p>c</p> $ \begin{array}{r} 17976 \quad \overline{)3} \\ \underline{15} \\ -29 \\ \underline{27} \\ -27 \\ -27 \\ \underline{-6} \\ 6 \\ \underline{-} \end{array} $	<p>d</p> $ \begin{array}{r} 17976 \quad \overline{)3} \\ \underline{15} \\ -29 \\ \underline{27} \\ -17 \\ \underline{15} \\ -26 \\ \underline{24} \\ -2 \end{array} $

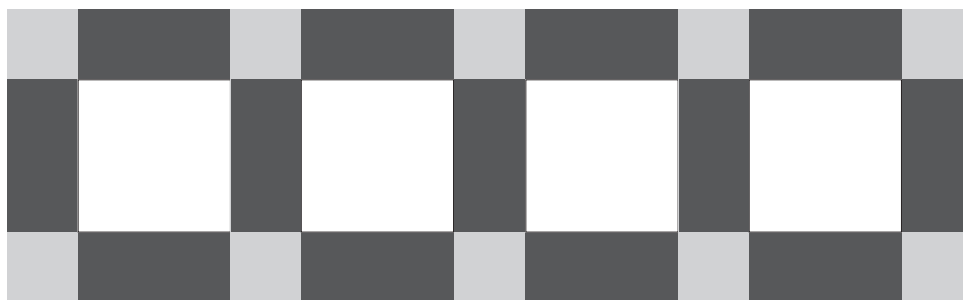
11. A partir de lo mostrado en la situación, marca con una X en cada afirmación si verdadero (V) o falso (F), según corresponda,

Afirmación	V	F
El afiche comunica que existen “18 000 casos aproximadamente” porque se redondea la cantidad de casos a la unidad de millar.		
“17 976 casos” es mayor a “3171 casos” porque al comparar las unidades de ambos 6 es mayor que 1 .		

SITUACIÓN 5

Pasadizo de mayólicas

Un albañil es contratado para cubrir el pasadizo de una vivienda empleando mayólicas negras, blancas y grises. Observa:



Según la situación, responde a las siguientes preguntas.

12. Completa toda la tabla:

N.º mayólicas blancas	N.º mayólicas negras
1	
2	
3	

13. ¿Cuál de las siguientes expresiones indica la cantidad de mayólicas negras utilizadas por cada mayólica blanca?

- a) Por cada mayólica blanca, se utilizan 3 mayólicas negras, con una adicional.
- b) Por cada mayólica blanca, se utilizan 3 mayólicas negras.
- c) Por cada mayólica blanca, se utilizan 2 mayólicas negras, con 2 adicionales.
- d) Por cada mayólica blanca se utilizan 4 mayólicas negras.

14. A partir de la información, selecciona V o F, si consideras que las afirmaciones son verdaderas o falsas, respectivamente. Marca con una X tu respuesta.

Afirmación	V	F
La cantidad de mayólicas negras empleadas por cada mayólica blanca siempre será un número par.		
El incremento de mayólicas grises aumentará de dos en dos a medida que se aumente el número de mayólicas blancas.		

SITUACIÓN 6

Sorteo de camisas

En una tienda, por fin de temporada, se van a sortear camisas entre los asistentes, según las características que se presenta en la siguiente tabla.

Color	Modelos de camisa		
	Cuadros	Entretejido	Liso
Celeste	10	5	0
Blanco	4	0	6
Crema	0	5	0

Según la situación, responde a la siguiente pregunta.

15. Si todos los modelos y colores están disponibles cada uno en tickets y en una caja para el sorteo, ¿cuál es la probabilidad de que un asistente obtenga una camisa celeste de cuadrados al extraer un ticket al azar de la caja?

a $\frac{1}{2}$

b $\frac{7}{15}$

c $\frac{1}{3}$

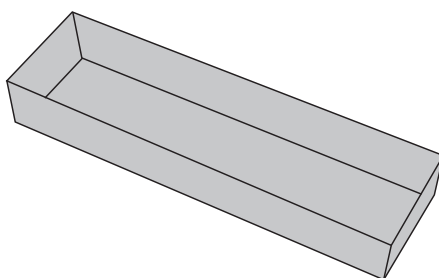
d $\frac{2}{15}$

SITUACIÓN 7

Diseño de cajas

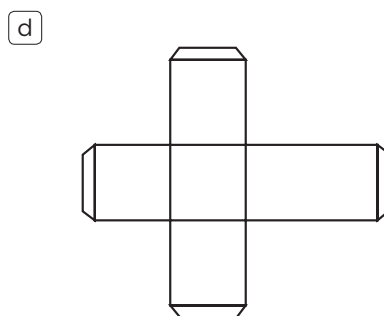
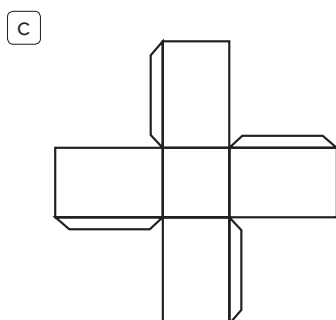
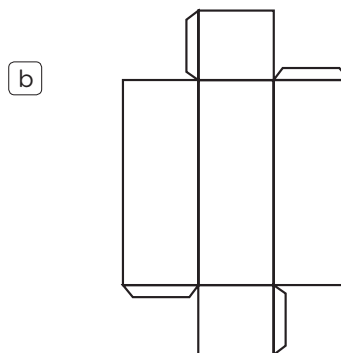
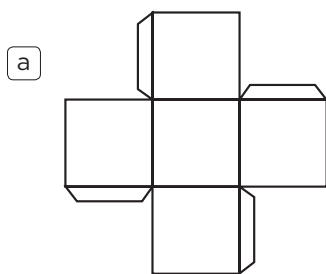
Para la venta de chocotejas, un grupo de estudiantes elaboran diseños de cajas.

Observa el siguiente modelo de caja:

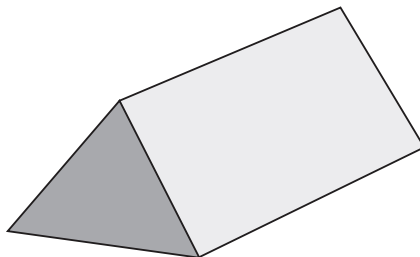


Según la situación, responde a la siguiente pregunta.

16. ¿Cuál de las siguientes plantillas se debe diseñar para armar la caja (sin considerar todavía la tapa)?



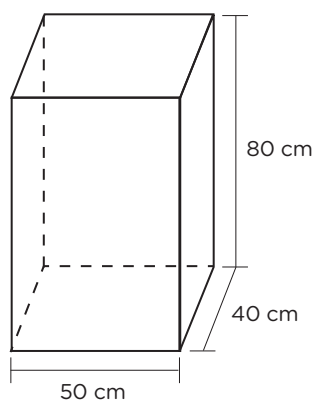
17. A continuación, se muestra un diseño basado en un prisma regular de base triangular.



Marca con una X en cada afirmación si es verdadero (V) o falso (F), según corresponda.

Afirmación	V	F
Para forrar las caras laterales con papel decorativo, se empleará la misma cantidad de papel para cada cara.		
Para decorar pegando cintas de colores a los lados de la base triangular, es suficiente con conocer la medida de uno de los lados de la base.		

18. La imagen muestra las dimensiones de otro modelo de caja.



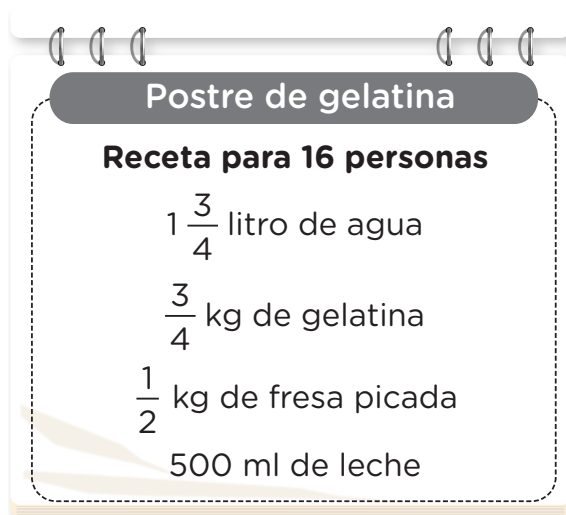
De acuerdo con el gráfico, ¿cuál es el volumen de este modelo de caja?

- a) 14 000 cm³
- b) 16 000 cm³
- c) 16 400 cm³
- d) 160 000 cm³

SITUACIÓN 8

Receta de postre

Luis recibirá la visita de su familia y, por ello va a preparar un postre con la siguiente receta:



A partir de la situación, responde las siguientes preguntas.

19. Para probar la receta del postre se utiliza una cuarta parte de leche según lo indicado en la receta. ¿Cuanta agua debe emplearse siguiendo el mismo procedimiento?

- a) $\frac{3}{16}$ litro de agua
- b) $\frac{3}{4}$ litros de agua
- c) $\frac{7}{16}$ litro de agua
- d) $\frac{7}{4}$ litro de agua

20. Después de preparar el postre, observa que le queda $\frac{1}{5}$ kg de fresa. ¿Cuántos kilogramos de fresa tenía inicialmente?

- a) $\frac{4}{5}$ kg
- b) $\frac{3}{10}$ kg
- c) $\frac{1}{2}$ kg
- d) $\frac{7}{10}$ kg

21. Luis mezcla dos cantidades de fresa en un recipiente. La primera cantidad tiene una masa de $1\frac{1}{2}$ kg y la segunda cantidad una masa de $\frac{3}{4}$ kg. Considerando la siguiente medida:



¿Cuál es la representación que muestra la cantidad total de fresa que tiene Luis?

- a
- b
- c
- d

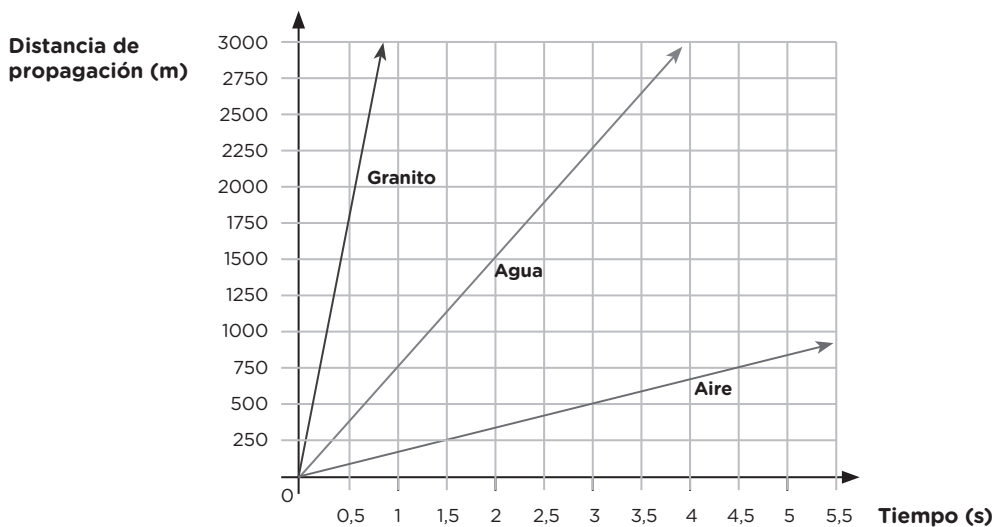
22. A partir de lo mostrado en la situación, marca con una X en cada afirmación si es verdadero (V) o falso (F), según corresponda.

Afirmación	V	F
La medida de $\frac{1}{4}$ kg de fresa es mayor que $\frac{1}{2}$ kg de fresa por que el denominador 4 es mayor que 2.		
" $1\frac{3}{4}$ litros de agua" es una cantidad mayor a $\frac{3}{4}$ litros de agua" porque $\frac{13}{4}$ es mayor a $\frac{3}{4}$.		

SITUACIÓN 9

Propagación del sonido

La gráfica representa relación de la distancia de propagación del sonido (en metros) a lo largo del tiempo transcurrido(en segundos) en tres medios distintos: granito, agua y aire.



Según la situación, responde a las siguientes preguntas.

23. ¿Cuál de las siguientes tablas representa la relación entre el tiempo transcurrido y la propagación del sonido en el aire?

a

Tiempo transcurrido (s)	3	6	9	...
Distancia de propagación (m)	500	1000	1500	...

b

Tiempo transcurrido (s)	1,5	2,5	3,5	...
Distancia de propagación (m)	500	1000	1500	...

c

Tiempo transcurrido (s)	1,5	4	8	...
Distancia de propagación (m)	250	750	1700	...

d

Tiempo transcurrido (s)	3	5	7	...
Distancia de propagación (m)	500	750	1000	...

24. ¿De cuánto será la distancia de propagación del sonido en el agua a los 2 segundos?

- a) 1700 m
- b) 1600 m
- c) 1500 m
- d) 250 m

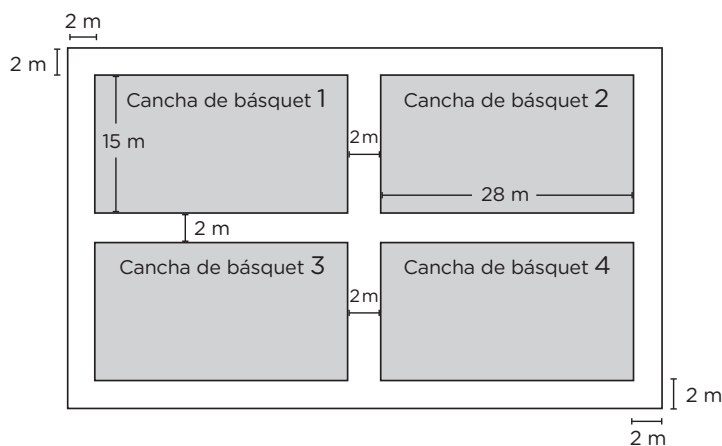
25. A partir de lo mostrado en la situación, marca con una X en cada afirmación si es verdadero (V) o falso (F), según corresponda.

Afirmación	V	F
En un mismo intervalo de tiempo, la distancia de propagación del sonido es mayor en el granito que en el aire.		
La propagación del sonido en el agua transcurre más rápido que en el aire.		

SITUACIÓN 10

Canchas de básquet

En el patio de una escuela se construyen 4 canchas de básquet (28 m x 15 m cada uno), separadas 2 m de los extremos del patio y entre sí. Observa:



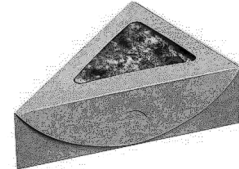
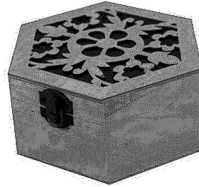
26. ¿Cuál es la superficie total de patio?

- a) 2 232 m²
- a) 2 332 m²
- a) 3 322 m²
- a) 2 434 m²

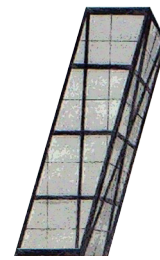
SITUACIÓN 11

Explorando diversos diseños

Los siguientes objetos tienen características de prismas recto de base regular



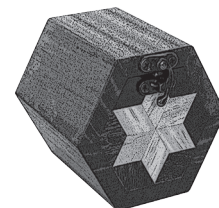
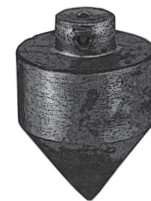
Por otro lado, los siguientes objetos NO tienen características de prismas recto de base regular.



Según la situación, responde a la siguiente pregunta.

27. ¿Cuál de las siguientes figuras corresponde a un prisma recto de base regular?

Marcar con un aspa (X)



SITUACIÓN 12

Horas para dormir

Un tutor puso en el panel de la clase una tabla donde se recogen las horas que duermen los estudiantes cada noche.

Horas	Total de estudiantes	
	Niños	Niñas
5	1	0
6	4	5
7	4	3
8	3	4
9	2	2

Según la situación, responde a las siguientes preguntas.

28. ¿Cuántos estudiantes, en total, duermen 7 horas?

- a) 1
- b) 3
- c) 4
- d) 7

29. Representa mediante un gráfico de barras las horas que duermen los niños, marcando o pintando los cuadrados en la tabla que tienes a continuación.



SITUACIÓN 13

Ofertas

Por su aniversario, los comerciantes de un centro comercial realizan la siguiente oferta en compras de una o más prendas.

Prendas de vestir	Precio(S/)	Descuento (%)
Camisa	90	20
Pantalón	150	30
Chompa	100	35
Zapatos	180	15

Según la situación, responde las preguntas:

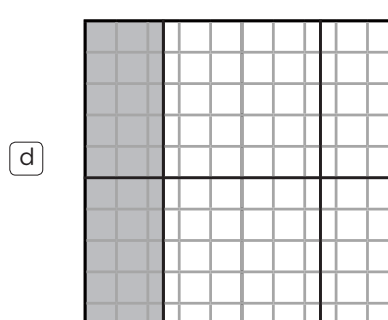
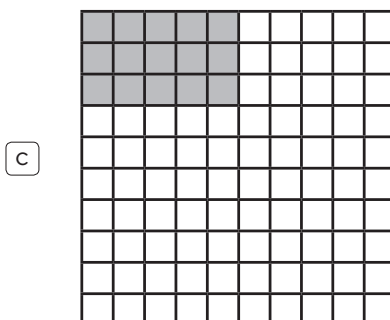
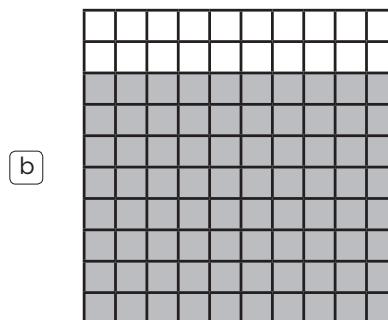
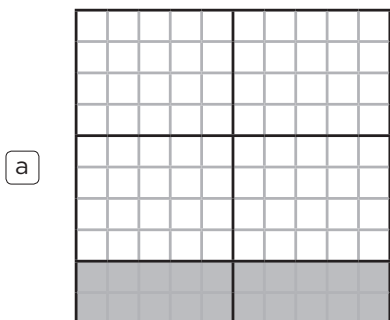
30. Al ver las ofertas de aniversario, una persona decide aprovechar los descuentos y compra 1 pantalón y 2 camisas. ¿Cuánto menos pagó por el pantalón que por las camisas?

- a) 60 soles
- b) 39 soles
- c) 30 soles
- d) 9 soles

31. Aprovechando el descuento de los zapatos, ¿cuánto es el monto a pagar?

- a) S/180
- b) S/167
- c) S/153
- d) S/27

32. ¿Cuál de los siguientes gráficos, la parte gris representa el porcentaje de descuento ofrecido por la compra de una camisa?



33. Se afirma lo siguiente: “Según la tabla, dado que el descuento porcentual que le corresponde a una chompa es mayor al que le corresponde a un par de zapatos, podemos inferir que el descuento en términos de valor monetario también es mayor en la chompa que en el par de zapatos”.

¿La afirmación es correcta?

(Marca con una X)

Sí No

¿Por qué? Justifica tu respuesta utilizando ejemplos.

.....

.....

.....

.....

.....



Calle Del Comercio 193, San Borja
Lima, Perú
Teléfono: (511) 615-5800
www.gob.pe/minedu

Esta prueba de evaluación diagnóstica para el nivel de Educación Secundaria se publica en el marco de la Estrategia Nacional de Refuerzo Escolar, expresada en la RVM N.º 045-2022-MINEDU.

Dirección de Educación Secundaria

DISTRIBUIDO GRATUITAMENTE POR EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN - PROHIBIDA SU VENTA