1 En el colegio San Clemente se realizó una encuesta a todos los estudiantes de 5.° grado de secundaria en la que se les preguntó cómo se trasladan para asistir al colegio. El 45 % de ellos indicó que iba caminando. ¿Qué expresión corresponde a este grupo de estudiantes que va caminando al colegio?

a) $\frac{4}{5}$ del total.

b) $\frac{9}{20}$ del total.

c) $\frac{1}{45}$ del total.

d) $\frac{45}{55}$ del total.

---

2 Carmen tiene una bandeja con panes. Algunos son cachitos y otros son integrales . Observa.

De acuerdo a los panes mostrados en esta bandeja, ¿cuál es la relación entre la cantidad de cachitos y la cantidad de integrales?

a) La cantidad de cachitos es $\frac{2}{3}$ de la cantidad de integrales.

b) La cantidad de cachitos es $\frac{2}{5}$ de la cantidad de integrales.

c) La cantidad de cachitos es $\frac{3}{5}$ de la cantidad de integrales.

d) La cantidad de cachitos es $\frac{3}{2}$ de la cantidad de integrales.

LIVEWORKSHEETS

3 Observa las siguientes tarjetas de números:

$\frac{1}{2}$ $3\sqrt{6}$ $2,24$

$\sqrt{25}$ $0,3\widehat{45}$ -45 π

$\sqrt{11}$ $\frac{-2}{5}$ $\sqrt[3]{27}$

Ahora marca con una **X** las tarjetas que presenten un número que **no** puede ser escrito como una fracción.

---

4 Juana está colocando mayólicas en el piso de su baño. De pronto, se da cuenta de que le van a faltar 12 mayólicas.

En la tienda, le indican que solo se venden mayólicas en cajas de 5 unidades. Su precio es el que se muestra en el siguiente cartel.

¿Cuánto dinero necesita Juana para comprar las 12 mayólicas que le faltan?

a S/342,00

b S/85,50

c S/68,40

d S/57,00

LIVEWORKSHEETS

5 En una carrera de 100 metros planos para varones, cuatro atletas han obtenido los siguientes tiempos al finalizar la competencia.

Puesto	Atleta	Tiempo (en segundos)
1.°	Marcos	9,9
2.°	Ernesto	9,97
3.°	Silvio	10,2
4.°	Alexander	10,35

Sobre la base de esta información, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es **correcta**?

a Marcos ganó a Ernesto por 7 centésimos de segundo.

b Silvio llegó 33 décimos de segundo antes que Alexander.

c Alexander hizo un tiempo de 1 035 décimos de segundo.

d Ernesto hizo un tiempo de 9 segundos con 97 décimos de segundo.

---

6 Beto desea comprar una cocina. En una tienda de artefactos, venden la cocina que él quiere a S/800. Por ser la semana del ahorro, le ofrecen un descuento del 20 %. Además, le ofrecen un descuento adicional del 10 % si paga al contado.

Si Beto compra la cocina, toma la oferta y además paga al contado, ¿cuánto pagará por la cocina?

a S/240

b S/560

c S/576

d S/720

LIVEWORKSHEETS

7 El transporte masivo de personas se ha vuelto una necesidad en todo el mundo. En diversos países, se han producido e implementado trenes que alcanzan velocidades muy altas. A continuación, se muestran las velocidades máximas aproximadas que pueden alcanzar cuatro de los trenes más rápidos del mundo.

- El tren AGV Italo (Italia) tiene una velocidad máxima de 360 km/h.
- El tren Maglev (China) tiene una velocidad máxima de 7,15 km/min.
- El tren Talgo 350 (España) tiene una velocidad máxima de 97 m/s.
- El tren Harmony (China) tiene una velocidad máxima de 0,10 km/s.

Según esta información, ¿cuál de los trenes es el más veloz?

a AGV Italo.

b Maglev.

c Talgo 350.

d Harmony.

---

8 Max va a alquilar una grúa cuyo alquiler cuesta S/50 por hora, más S/30 de pago único para el chofer. Max sabe que solo dispone de S/480 para ese servicio.

¿Cuántas horas podrá Max alquilar la grúa sin que le falte dinero?

a De 10 a más horas.

b Hasta 10 horas.

c De 9 a más horas.

d Hasta 9 horas.

LIVEWORKSHEETS

9 En la posta médica de un pueblo, se presentó por primera vez una persona con los síntomas de una enfermedad adquirida por contagio de un virus desconocido. En los siguientes días, la cantidad de personas contagiadas aumentó. Observa.

Día	1	2	3	4	...
Cantidad de personas contagiadas	1	4	16	64	...

Si el número de contagiados sigue el mismo patrón de los primeros cuatro días, y si no se toman las medidas adecuadas para contrarrestar la propagación del virus, ¿cuántas personas contagiadas en total habrá al **sexto** día?

a) 4 096 personas.

b) 1 024 personas.

c) 256 personas.

d) 85 personas.

---

10 Fátima construye figuras con palitos de fósforo siguiendo este patrón.

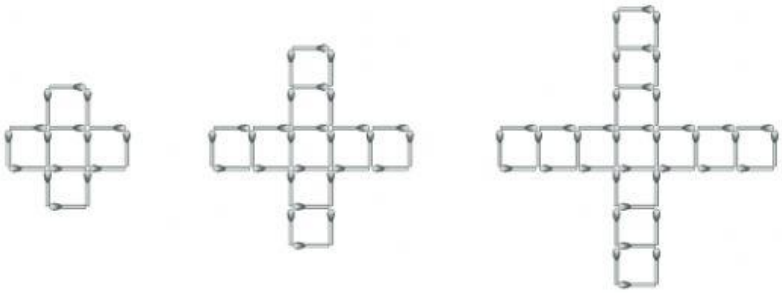


Figura 1 **Figura 2** **Figura 3** ... **Figura "n"**

¿Cuál de las siguientes expresiones le permite a Fátima obtener "T", que es la cantidad de palitos necesaria para armar la Figura "n"?

a) $T = 12n + 4$

b) $T = 4n + 12$

c) $T = 4n + 1$

d) $T = 4n$

LIVEWORKSHEETS

11 En un grifo se vende dos tipos de gasolina.

Tipo de gasolina	90 octanos	95 octanos
Precio por galón	S/12	S/16

Al final de un día de trabajo, el grifo vendió 102 galones de gasolina y recaudó en total S/1 360. Siendo "x" e "y" la cantidad de galones de gasolina de 90 y 95 octanos que se vendieron, respectivamente, en el grifo ese día, ¿cuál es el sistema de ecuaciones que representa esta situación?

a $16x + 12y = 1360$
$x + y = 102$

b $90x + 95y = 1360$
$xy = 102$

c $12x + 16y = 1360$
$x + y = 102$

d $12x + 16y = 1360$
$xy = 102$

---

12 Sergio se dedica a la repostería. Para preparar 2 tortas de vainilla, él empleó 10 huevos y 500 gramos de harina en total. En ambas tortas, mantuvo la misma proporción en la cantidad de estos ingredientes.

A Sergio le acaban de hacer un pedido de 7 tortas de vainilla iguales a las anteriores. ¿Cuántos huevos y cuántos gramos de harina necesitará él para cumplir con este pedido?

a 5 huevos y 250 gramos de harina.

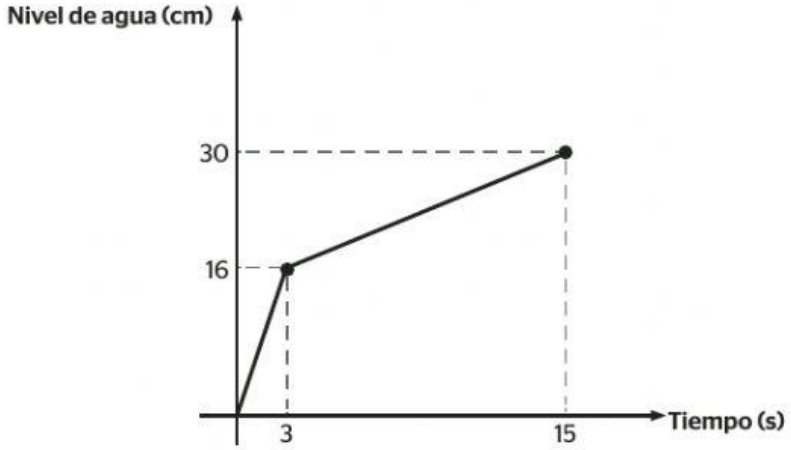
b 7 huevos y 700 gramos de harina.

c 40 huevos y 1 000 gramos de harina.

d 35 huevos y 1 750 gramos de harina.

LIVEWORKSHEETS

13 Se abre un caño que empieza a llenar un recipiente cilíndrico con un flujo constante de agua. Después de algunos segundos, este flujo cambia. La siguiente gráfica muestra la relación entre el nivel de agua que alcanza este recipiente (en centímetros) y el tiempo transcurrido (en segundos). Observa.



Según esta gráfica, ¿cuál de las siguientes alternativas describe la relación **correcta** entre el tiempo transcurrido y el nivel de agua en el recipiente?

a) En los 3 primeros segundos el flujo de agua fue más intenso que en los siguientes segundos.

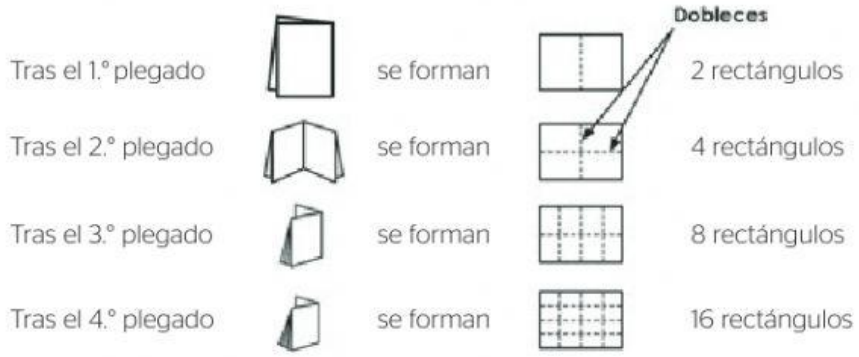
b) El agua alcanza el máximo nivel del recipiente al cabo de 30 segundos.

c) En los últimos 12 segundos, el flujo de agua ingresa con mayor intensidad hasta alcanzar los 30 centímetros de nivel de agua.

d) Por cada segundo el nivel de agua sube 2 centímetros.

LIVEWORKSHEETS

14 Freddy pliega una hoja de papel varias veces y cuenta la cantidad total de rectángulos más pequeños que se forman con los dobleces. Observa.

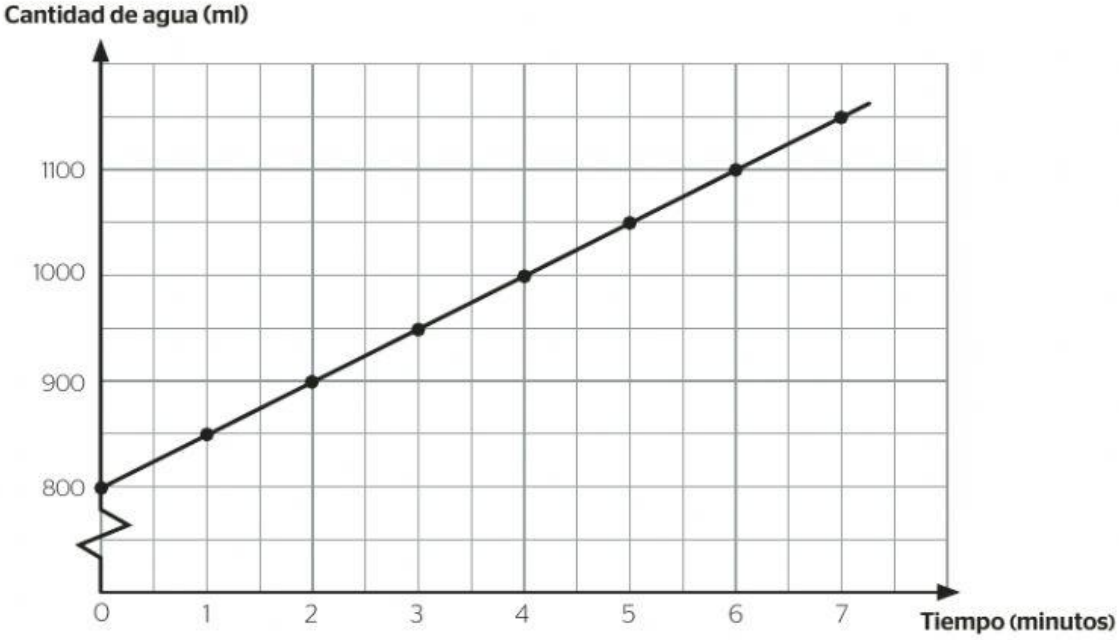


Halla la expresión algebraica que **relaciona** la cantidad de **plegados** en la hoja con la cantidad total de **rectángulos** más pequeños que se forman en ella.

Escribe aquí tu procedimiento y respuesta

LIVEWORKSHEETS

15 La siguiente gráfica muestra la relación entre el tiempo (en minutos) que permanece abierto un caño y la cantidad (en mililitros) de agua que se va almacenando en un depósito.



A partir de la gráfica, ¿cuál de las siguientes alternativas **no** describe la relación correcta entre el tiempo y la cantidad de agua en el depósito?

a) Cuando el caño se abrió, el depósito tenía 800 ml de agua.

b) El caño vierte 50 ml de agua por minuto.

c) En 2 minutos, el caño vertió 900 ml de agua en el depósito.

d) A los 4 minutos de abrir el caño, el depósito tenía 1 000 ml de agua.

LIVEWORKSHEETS