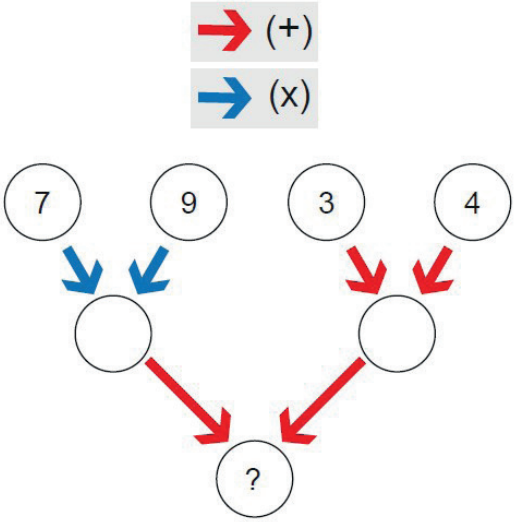
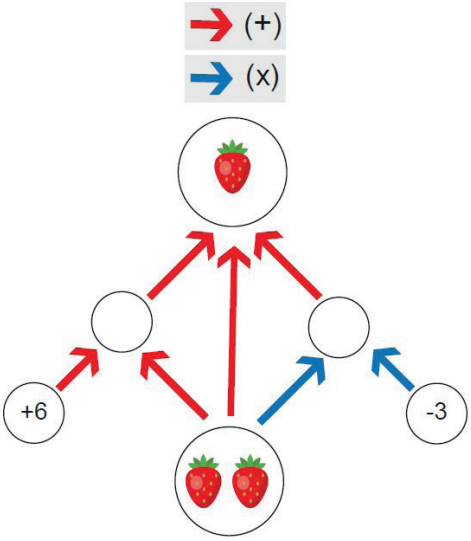


En las operaciones anteriores, las flechas rojas representan la suma y las azules la multiplicación en números naturales.

¿Qué número debería estar en el círculo con el signo de interrogación?

A) 23 B) 25 C) 70 D) 192



En las operaciones anteriores, las flechas rojas representan la suma y las azules la multiplicación en números naturales.

¿Qué número representa la fresa?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5

20 ■ (22 ■ 20) ■ (2 ■ 3) = 2

En la igualdad anterior, cada cuadrado de color representa una operación diferente (+, -, ÷, x).

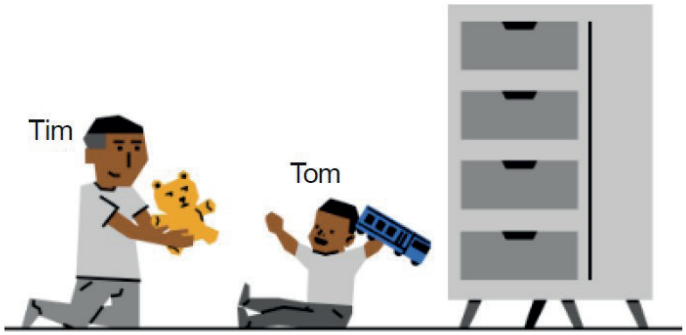
¿En qué opción se corresponden correctamente los cuadrados de colores con las operaciones?

A) × ÷ + -

B) + - ÷ ×

C) ÷ - × +

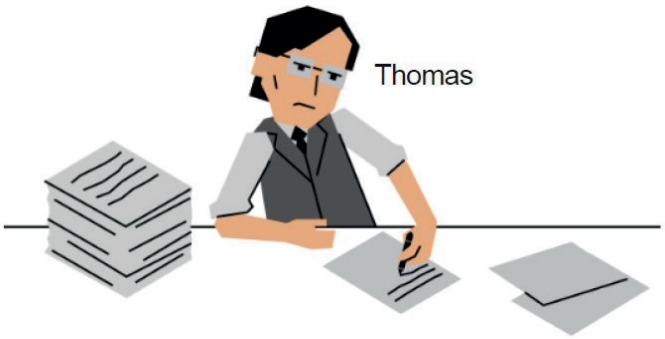
D) - + ÷ ×



Tim tiene 13 años y su hermano Tom 2 años.

¿En cuántos años tendrá Tim el doble de edad que su hermano?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11



120 alumnos se presentaron al examen del profesor Thomas de Matemáticas. Desde el viernes, Thomas evaluó los exámenes en tres días. El sábado revisó 20 exámenes más que el viernes y el domingo revisó el doble de exámenes que el sábado.

Teniendo en cuenta que dedicó el mismo tiempo a todos los exámenes, ¿cuántos exámenes revisó Thomas el viernes?

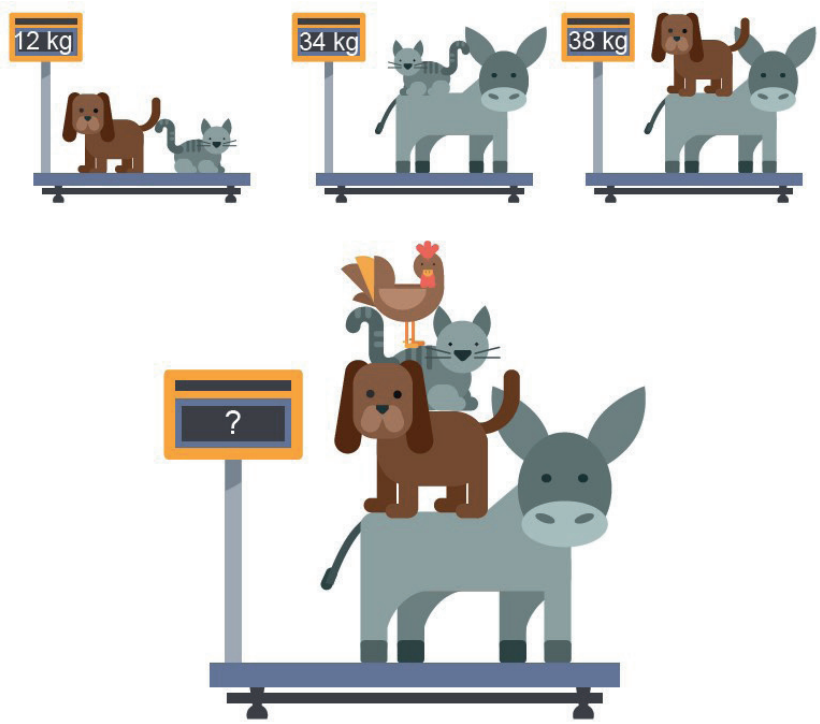
A) 10 B) 15 C) 35 D) 70

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

Suponiendo que los números naturales positivos siguen el patrón de colores dado en la tabla anterior, ¿de qué color es el resultado de la operación (460 ÷ 4)?

A) Naranja B) Azul

C) Verde D) Rojo

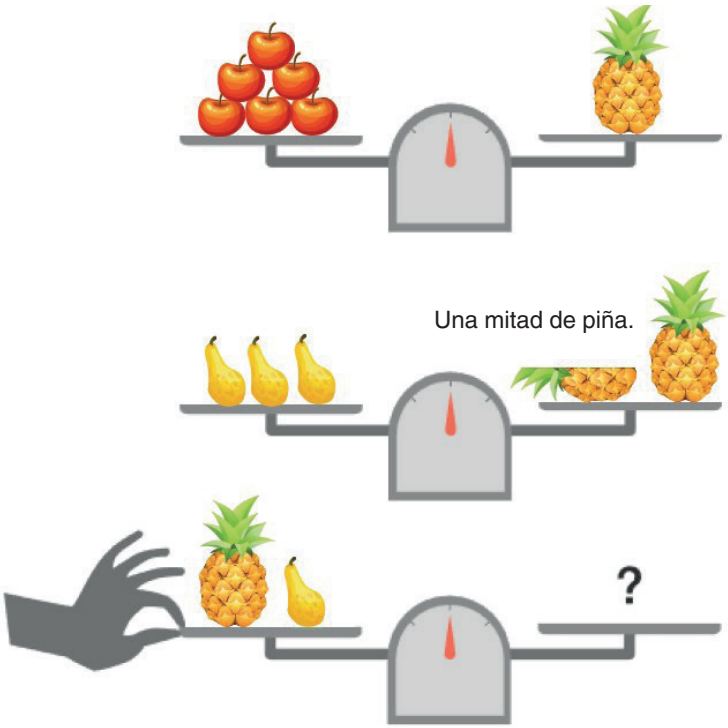


En la historia de los músicos de Bremen, un burro, un perro, un gato y un gallo, abandonan sus hogares y deciden ir a Bremen, conocida por su libertad, para vivir sin dueños y convertirse allí en músicos.

Los pesos de algunas parejas de animales de los músicos de Bremen son los que se muestran en la figura.

Dado que el gallo pesa 3 kg, ¿cuál es el peso total de todos ellos?

A) 43 kg B) 45 kg C) 51 kg D) 72 kg



Las dos primeras balanzas de arriba están en equilibrio. La tercera balanza de abajo se sostiene con la mano para mantenerla en equilibrio.

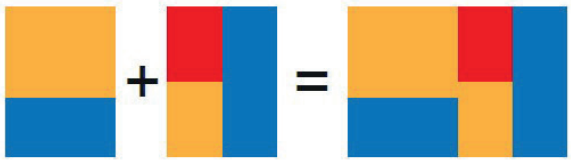
¿Cuántas manzanas deben colocarse en el platillo derecho de la tercera balanza para que siga en equilibrio después de soltarla?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9

El viejo Leonardo tiene un total de 35 animales en una granja, entre ovejas, vacas y gallinas. El número de vacas de su granja es 9.

Dado que el número total de patas de los animales que viven en la granja es 122, ¿cuántas ovejas más hay que gallinas?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9



Dos rectángulos iguales se unen para formar un rectángulo mayor.

Dos tercios del primer rectángulo son de color naranja y el resto de color azul.

La mitad del segundo rectángulo es azul, una cuarta parte roja y otra cuarta parte naranja.

Dadas las circunstancias, ¿cuál de las siguientes afirmaciones es falsa sobre el nuevo rectángulo formado?

A) La proporción entre rojo y naranja es $\frac{3}{11}$.

B) La proporción entre azul y naranja es $\frac{10}{11}$.

C) La proporción de naranja con respecto a todo el rectángulo es $\frac{1}{2}$.

D) La proporción de rojo en todo el rectángulo es $\frac{1}{8}$.

El 4º día de la GRAN FINAL DE STEM, los participantes se divirtieron en el centro de ocio Phantasialand.

Tom, que se lo había pasado en grande, quiso ver los vídeos que había grabado durante el día cuando regresó al hotel. Al principio, la velocidad de carga de la batería de la tableta de Tom era de :

Cuando vio la mitad de un vídeo de 90 minutos, el índice de carga de la batería bajó a:

¿Cuántos minutos más de vídeo pudo ver Tom antes de que la carga se agotara por completo?

A) cada minuto restante.

B) 30 minutos

C) 15 minutos

D) 5 minutos

En la sección de turismo holandés de la GRAN FINAL DE STEM, el autobús turístico tarda 15 minutos en recorrer un tercio de la distancia entre Windmill Village y el Museo Van Gogh. Después, el conductor del autobús reduce la velocidad y recorre el resto del trayecto el doble de despacio que antes.

Dadas las circunstancias, ¿cuántos minutos dura todo el trayecto desde Windmill Village hasta el Museo Van Gogh?

A) 50 minutos

B) 55 minutos

C) 60 minutos

D) 75 minutos

En la imagen anterior, se da una recta numérica en la que están marcados los puntos 0, A, B, X y C.

$$\frac{B}{A} = \frac{C}{D}$$

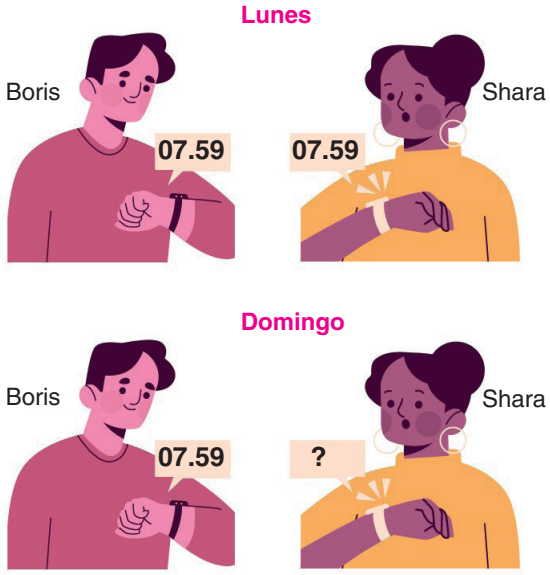
Ddónde se encuentra el punto D en la recta numérica en la ecuación anterior ?

A) en el punto X

B) entre A y B

C) entre B y X

D) entre X y C



Los relojes de pulsera de Boris y Shara marcan exactamente las 07:59 cuando salen de casa el lunes.

Sin embargo, la pila del reloj de Shara es cada vez más débil y lenta, lo que hace que el reloj pierda 2 minutos y 40 segundos cada día.

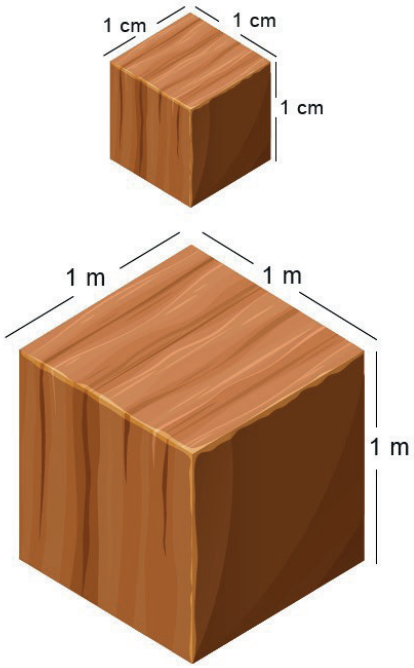
Por lo tanto, ¿qué hora va a marcar el reloj de Shara cuando el reloj de Boris marque las 07:59 del domingo?

A) 07.43
B) 07.47
C) 07.55
D) 08.15

Vector, que puede comprar 6 kg de arroz con 120 euros al principio de la semana, ve que el precio del arroz ha subido un 20% al final de la semana.

¿Cuánto kilos de arroz puede comprar con el mismo dinero después de la subida?

A) 3,5
B) 4
C) 4,5
D) 5



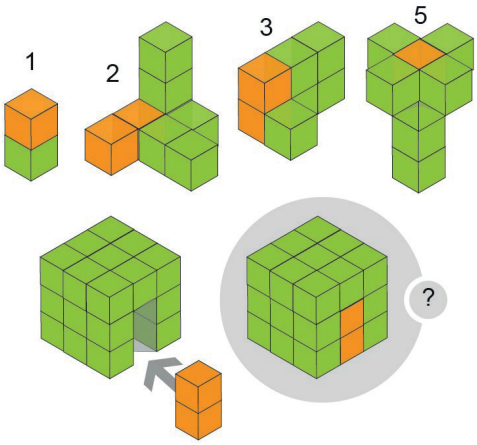
Dado que el peso del bloque de cobre de 1 cm x 1 cm x 1 cm es de 10 gramos, ¿cuál es el peso de un bloque de cobre de 1 m x 1 m x 1 m?

A) 100 kg

B) 1 ton

C) 10 ton

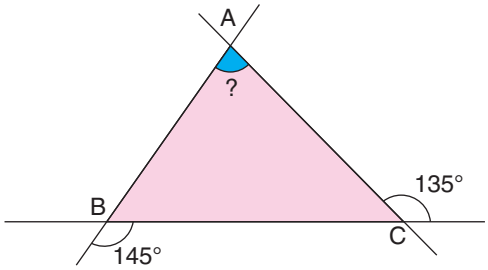
D) 100.000 kg



Existe una conexión entre los objetos tridimensionales y los números de la figura anterior.

¿Qué número debería sustituir al signo de interrogación en el círculo?

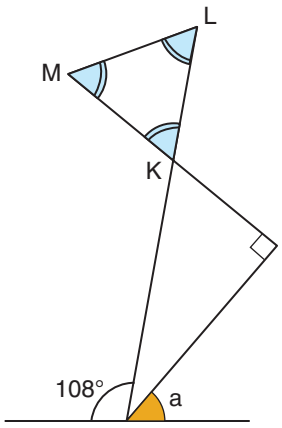
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9



Los ángulos exteriores del triángulo ABC en los vértices B y C son los indicados en la figura.

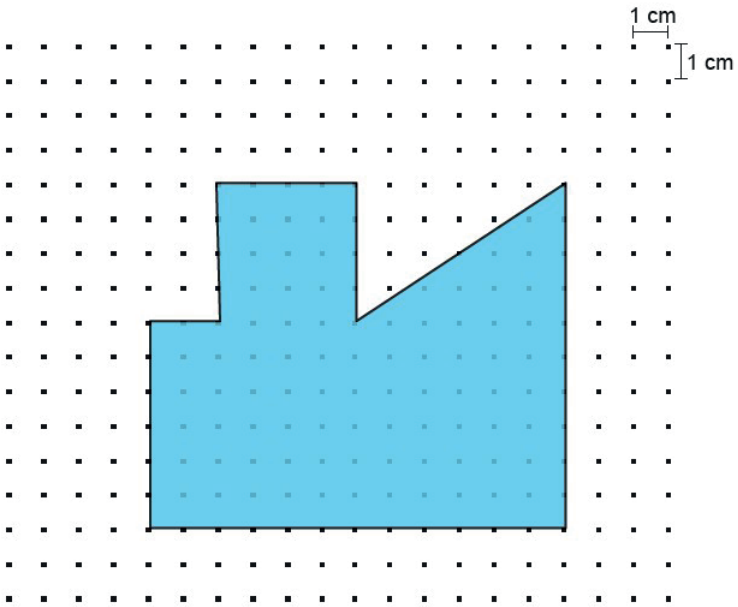
¿Cuál es la medida del ángulo interior en el vértice A?

A) 80 B) 90 C) 100 D) 110



Dado que el triángulo KLM es equilátero, ¿cuál es la medida del ángulo “a”**?**

A) 32 B) 38 C) 42 D) 72



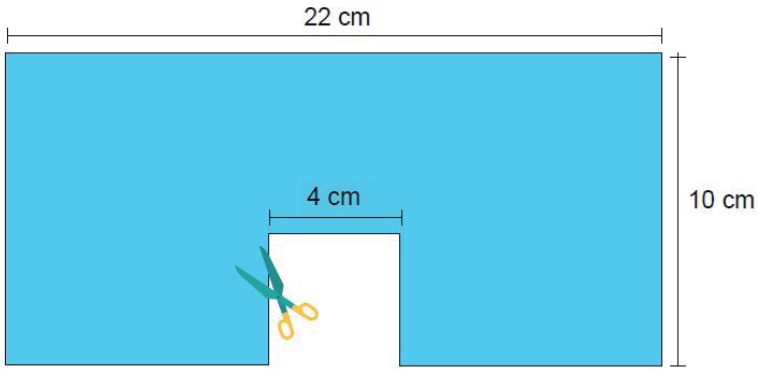
¿Cuál es el área de la figura geométrica mostrada arriba?

A) 70 cm^2

B) 84 cm^2

C) 96 cm^2

D) 100 cm^2



Thomas corta un cuadrado de 4 cm de lado de la cartulina rectangular azul de 22 cm x 10 cm de lado.

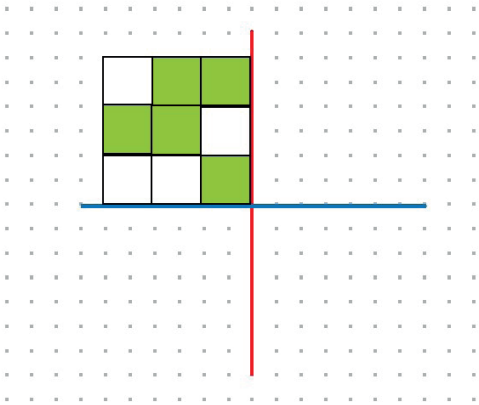
¿Cuál es el perímetro de la cartulina restante?

A) 16 cm

B) 64 cm

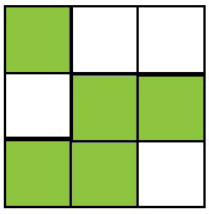
C) 68 cm

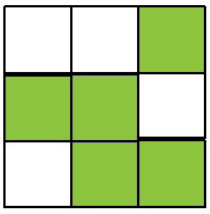
D) 72 cm

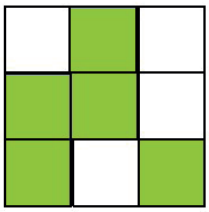


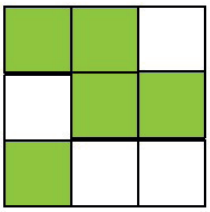
Svetlana toma primero la simetría de la figura anterior con respecto al eje azul. Luego toma la simetría de la nueva figura con respecto al eje rojo.

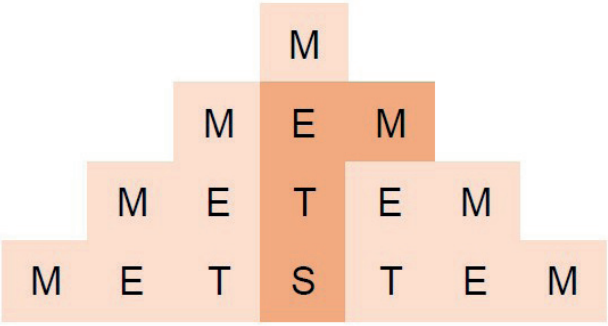
¿En qué opción se da la última figura?

A) 

B) 

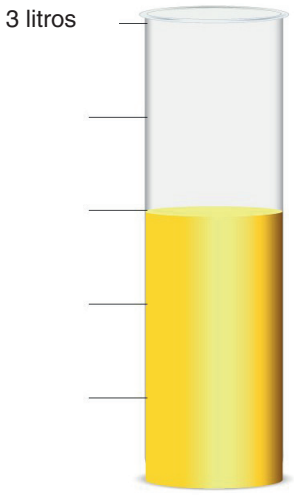
C) 

D) 



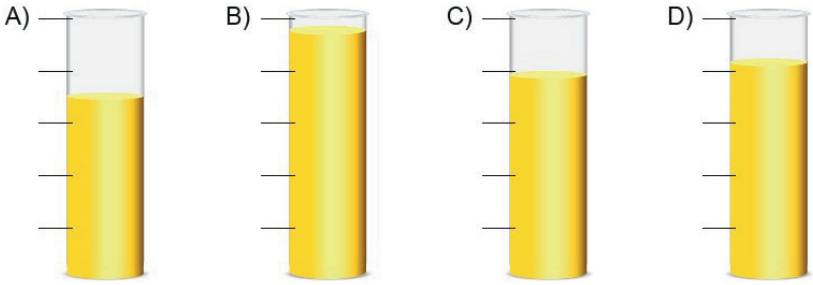
En la figura anterior, ¿de cuántas formas diferentes puede escribirse la palabra "STEM", empezando por la letra S, moviéndose vertical u horizontalmente, pero no en diagonal? (Arriba se da un ejemplo de deletreo).

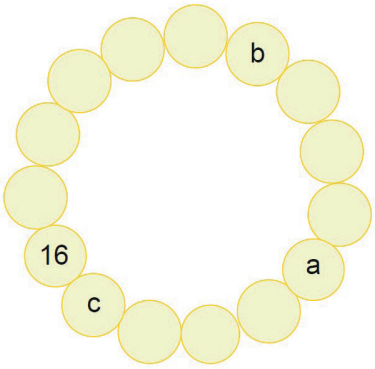
A) 12 B) 13 C) 14 D) 15



En una jarra de 3 litros de capacidad hay zumo de naranja. Se añaden 725 ml más de zumo a la jarra.

¿Qué opción da la imagen más reciente de la jarra?





En la figura anterior, la suma de los números de tres círculos adyacentes cualesquiera es igual. El número "a" es la mitad del número "b", el número "c" es la cuarta parte del número "a". ¿Cuál es la suma de los números a, b y c?

A) 22 B) 24 C) 26 D) 28