



1º - Un reloj se adelanta 7 minutos cada 4 horas. Si en este momento marca las 2:00. ¿Cuál será la hora que marcará dentro de 3 días?

- a) 3h 6 min c) 5h 6 min
b) 4h 6 min d) 4h 16 min

2º - Si la tercera parte de las horas que faltan transcurrir es igual a los $(5/3)$ de las horas que faltan para que sea el medio día. ¿Cuál es la hora en este momento?

- a) 8:00 am c) 6:00 am
b) 9:00 am d) 7:00 am

3º - Un reloj se atrasa 2 minutos cada 3 horas. Si al reloj se le coloca la hora real, 10:00 am. ¿Cuál será la hora que marcará luego de 2 días?

- a) 9h 32 min c) 9h 28 min
b) 10h 32 min d) 10h 28 min

4º - Si queda del día la tercera parte del tiempo que ya transcurrió. ¿Cuántas horas faltan para las 8:00 pm?

- a) 9 horas c) 4 horas
b) 2 horas d) 6 horas

5º - En una frutería preparan jugos combinados de dos sabores, utilizando las siguientes frutas: piña, mango, manzana, mandarina y durazno. La cantidad de jugos que pueden preparar si siempre llevan dos sabores es:

- a) 10 c) 30
b) 20 d) 40

6º - La suma de las medidas de los ángulos internos de un triángulo es 180° . Si los ángulos de un triángulo dado son $a=x$, $b=x-25^\circ$, $c=x-30^\circ$. La ecuación que sirve para hallar la medida de los ángulos a , b y c es:

- a) $x + x + x = 3x = 180^\circ$
b) $x + (x-25) + (x-35) = 3x - 60^\circ = 180^\circ$
c) $x + (x+25) + (x+35) = 3x + 60^\circ = 180^\circ$
d) $x + (x-25) + (x-35) = 3x - 10^\circ = 180^\circ$

7º - Indique el valor de los cocos.

A series of equations using fruit symbols. The first equation shows three apples plus three apples plus one apple equals 30. The second equation shows two apples plus two bananas plus two bananas equals 18. The third equation shows two bananas minus two coconuts equals 2. The final equation shows two coconuts equals a box.

$$\begin{array}{rcl} \text{apple} + \text{apple} + \text{apple} & = & 30 \\ \text{apple} + \text{banana} + \text{banana} & = & 18 \\ \text{banana} - \text{coconut} & = & 2 \\ \text{coconut} + \text{coconut} & = & \boxed{} \end{array}$$

8º - Indique el valor final.

A series of equations using geometric shapes and objects. The first equation shows three hexagons plus three hexagons plus one hexagon equals 45. The second equation shows two bananas plus two bananas plus one hexagon equals 23. The third equation shows two bananas plus two clocks plus one clock equals 10. The final equation shows one clock plus two bananas plus two bananas times one hexagon equals a box.

$$\begin{array}{rcl} \text{hexagon} + \text{hexagon} + \text{hexagon} & = & 45 \\ \text{banana} + \text{banana} + \text{hexagon} & = & 23 \\ \text{banana} + \text{clock} + \text{clock} & = & 10 \\ \text{clock} + \text{banana} + \text{banana} \times \text{hexagon} & = & \boxed{} \end{array}$$

9º - Indique el valor final.

A series of equations using fruit symbols. The first equation shows three apples plus three apples plus one apple equals 30. The second equation shows two apples plus two bananas plus two bananas equals 18. The third equation shows two bananas minus two coconuts equals 2. The final equation shows one coconut plus one apple plus one banana equals a box.

$$\begin{array}{rcl} \text{apple} + \text{apple} + \text{apple} & = & 30 \\ \text{apple} + \text{banana} + \text{banana} & = & 18 \\ \text{banana} - \text{coconut} & = & 2 \\ \text{coconut} + \text{apple} + \text{banana} & = & \boxed{} \end{array}$$

10º - Indique el valor final.

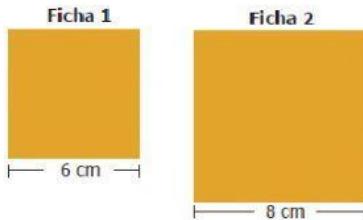
A series of equations using virus and medical symbols. The first equation shows four viruses plus four viruses plus one virus equals 36. The second equation shows three syringes plus three syringes plus one virus equals a box. The third equation shows one Earth with a mask plus one syringe plus one virus equals 24. The fourth equation shows one Earth with a mask plus one syringe plus one bottle equals 20. The final equation shows one Earth with a mask plus one bottle plus one syringe times one virus equals a box.

$$\begin{array}{rcl} \text{virus} + \text{virus} + \text{virus} + \text{virus} & = & 36 \\ \text{needle} + \text{needle} + \text{virus} & = & \boxed{} \\ \text{Earth} + \text{needle} + \text{virus} & = & 24 \\ \text{Earth} + \text{needle} + \text{bottle} & = & 20 \\ \text{Earth} + \text{bottle} \times \text{needle} + \text{virus} & = & \boxed{} \end{array}$$

www.retomania.blogspot.com



11º En la figura, las fichas 1 y 2 son cuadradas.



¿Qué se le debe hacer a la ficha 1 para que sea congruente con la ficha 2?

- A. Disminuir 4 cm a cada uno de sus lados.
- B. Aumentar 2 cm a cada uno de sus lados.
- C. Disminuir 2 cm solamente a dos de sus lados.
- D. Aumentar 4 cm solamente a dos de sus lados.

12º Tres de cada cinco resultados son favorables para que suceda un evento, ¿cuál es la probabilidad de que suceda este evento?

A.

$$\frac{3}{5}$$

B.

$$\frac{2}{5}$$

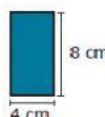
C.

$$\frac{2}{3}$$

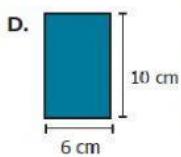
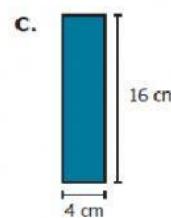
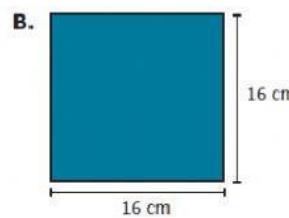
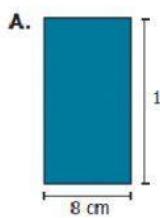
D.

$$\frac{1}{3}$$

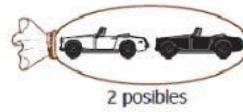
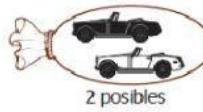
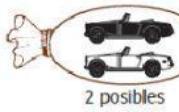
13º La figura muestra un rectángulo y sus medidas.



Se necesita una ampliación del rectángulo anterior. ¿Cuál de los siguientes podría ser el rectángulo que se necesita?



14º A Esteban le acaban de regalar tres bolsas con carros; cada bolsa tiene un carro negro y uno blanco en su interior (ver figura).



Él saca un carro de cada bolsa, por lo que en total tiene $2 \times 2 \times 2 = 8$ posibles combinaciones. De las siguientes opciones, ¿cuál corresponde a un resultado que puede obtenerse de una sola forma?

- A. Dos blancos y uno negro.
- B. Uno negro y uno blanco.
- C. Tres blancos.
- D. Cuatro negros.

15º De una caja que contiene faldas blancas, rojas y verdes del mismo tamaño, se saca una falda al azar.

Si se sabe que la probabilidad de sacar una falda blanca es $\frac{3}{5}$, en la caja puede haber

- A. 3 faldas blancas, 3 rojas y 2 verdes.
- B. 5 faldas blancas, 5 rojas y 5 verdes.
- C. 6 faldas blancas, 2 rojas y 2 verdes.
- D. 8 faldas blancas, 5 rojas y 3 verdes.



16º

Un pastelero compra bolsas que traen de 3 a 5 tazas de harina cada una, y para la elaboración de cada pastel utiliza $\frac{3}{2}$ tazas de harina.

¿Cuál es la cantidad **mínima** de pasteles que puede hacer utilizando 3 bolsas de harina?

- A. 12
- B. 10
- C. 8
- D. 6

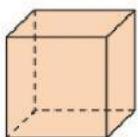
17º

El profesor de Martín ha observado su desempeño en las carreras de atletismo durante el primer semestre del año, y afirma que la probabilidad de que gane la siguiente carrera es $\frac{3}{4}$. ¿Cuál de los siguientes hechos sustenta la afirmación del profesor?

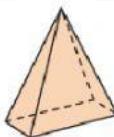
- A. Martín llegó tercero en cada carrera que participó.
- B. Martín llegó primero en las carreras con cuatro participantes.
- C. Martín llegó primero en tres carreras, de las cuatro en las que participó.
- D. Martín llegó cuarto en tres carreras, de las cuatro en las que participó.

18º

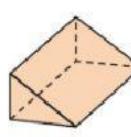
La figura muestra las formas de algunos empaques de dulces.



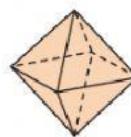
Marca P



Marca Q



Marca R



Marca S

Los dulces favoritos de Laura vienen en empaques que tienen 6 vértices. ¿Cuáles son las marcas de los dulces favoritos de Laura?

- A. Las marcas R y S.
- B. Las marcas S y P.
- C. Las marcas P y R.
- D. Las marcas Q y R.

19º

Un investigador quiere saber cómo aumenta la población de un tipo de mamífero. Para ello, ingresa una pareja de estos en un ecosistema limitado. El crecimiento de la población se registró en la tabla.

Año	1	2	3	4
Población	8	32	128	512

Con los datos de la tabla, si se mantiene la relación entre el año y la cantidad, es correcto afirmar que la población de mamíferos

- A. aumentó 4 veces la cantidad del año anterior.
- B. aumentó 8 veces la cantidad del año anterior.
- C. aumentó 16 veces la cantidad del año anterior.
- D. aumentó 24 veces la cantidad del año anterior.

20º

En el laboratorio de Biología, los estudiantes realizaron un experimento que consistió en poner 500 semillas en frascos con tierra abonada, de las cuales 200 semillas germinaron. De acuerdo con el experimento realizado, ¿cuál es la probabilidad de que una semilla germine si se pone en un frasco con tierra abonada?

A. $\frac{3}{5}$

B. $\frac{2}{5}$

C. $\frac{2}{3}$

D. $\frac{1}{3}$