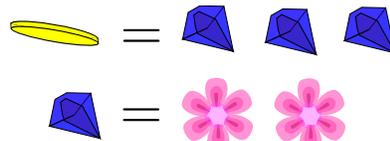


Examen Canguro Matemático Mexicano 2017

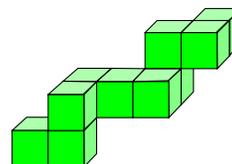
Nivel Cadete

1. En el país de las joyas se pueden cambiar 3 zafiros por una moneda. Un zafiro se puede cambiar por 2 flores. ¿Cuántas flores pueden cambiarse por 2 monedas?



- (a) 6 (b) 8 (c) 10 (d) 12 (e) 14

2. Mauricio quiere poner la construcción en una caja. ¿Cuáles de las medidas de la caja corresponden es lo más chico que puede usar?

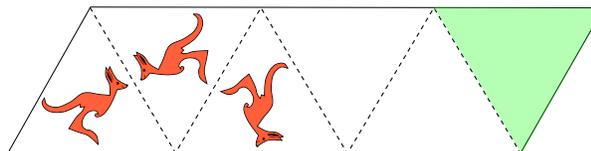


- (a) $3 \times 3 \times 4$ (b) $3 \times 5 \times 5$ (c) $3 \times 4 \times 5$ (d) $4 \times 4 \times 4$ (e) $4 \times 4 \times 5$

3. Ana Claudia quiere escoger dos días de la semana para trotar; en esos días trotará cada semana. Si no quiere trotar dos días consecutivos, ¿de cuántos maneras puede escoger los días?

- (a) 16 (b) 14 (c) 12 (d) 10 (e) 8

4. En la franja triangulada de la derecha, cada línea punteada actúa como espejo. En el primer triángulo hay un canguro, y se muestran las dos primeras reflexiones. ¿Qué figura debe ir en el triángulo sombreado?



(a)



(b)



(c)



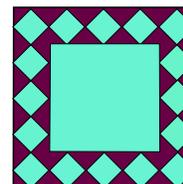
(d)



(e)

5. El mantel que se muestra en la figura tiene un fondo oscuro y un patrón regular formado por cuadrados más claros. ¿Qué porcentaje del mantel es oscuro?

- (a) 16% (b) 24% (c) 25% (d) 32% (e) 36%



6. Isa escribirá un número entero en cada cuadrado de la cuadrícula que se muestra, de manera que la suma de los números de cualesquiera dos cuadrillos que compartan un lado sea la misma. Ya escribió dos números, como se muestra. ¿Cuál es la suma de todos que quedarán en la cuadrícula?

- (a) 18 (b) 20 (c) 21 (d) 22 (e) 23

2		
		3

7. Cuatro primas, Ema, Iva, Rita y Zina, tienen las edades de 3, 8, 12 y 14 años, pero no necesariamente en ese orden. La suma de las edades de Zina y Ema es divisible por 5. La suma de las edades de Zina y Rita también es divisible por 5. ¿Cuántos años tiene Iva?

- (a) 14 (b) 12 (c) 8 (d) 5 (e) 3

8. Una hormiga empezó en el extremo izquierdo de un tubo y caminó $\frac{2}{3}$ de su longitud. Una catarina empezó en el extremo derecho del mismo tubo y caminó $\frac{3}{4}$ de su longitud. ¿Qué fracción de la longitud del tubo separa a la hormiga de la catarina?



- (a) $\frac{3}{8}$ (b) $\frac{5}{7}$ (c) $\frac{5}{12}$ (d) $\frac{1}{2}$ (e) $\frac{1}{12}$

9. El dibujo muestra cuatro corazones, unos dentro de otros. Sus áreas son 1 cm^2 , 4 cm^2 , 9 cm^2 y 16 cm^2 . ¿Cuál es el área sombreada?



- (a) 9 cm^2 (b) 10 cm^2 (c) 11 cm^2 (d) 12 cm^2 (e) 13 cm^2

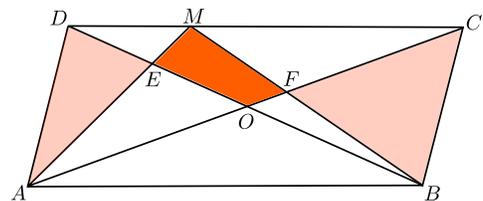
10. Este año hubo más de 800 corredores participando en una carrera. Exactamente el 35 % de los corredores fueron mujeres, y participaron 252 hombres más que mujeres. ¿Cuántos corredores hubo en total?

- (a) 802 (b) 810 (c) 822 (d) 824 (e) 840

11. El máximo común divisor de dos números enteros es 6, y su mínimo común múltiplo es 900. ¿Cuál de las siguientes no puede ser su suma?

- (a) 318 (b) 270 (c) 186 (d) 462 (e) 906

12. El diagrama muestra un paralelogramo $ABCD$ con área 1. El punto de intersección de las diagonales del paralelogramo es O . El punto M está sobre DC . El punto de intersección de AM y BD es E , y el punto de intersección de BM y AC es F . La suma de las áreas de los triángulos AED y BFC es $\frac{1}{3}$. ¿Cuál es el área del cuadrilátero $EOFM$?



- (a) $\frac{1}{12}$ (b) $\frac{1}{8}$ (c) $\frac{1}{10}$ (d) $\frac{1}{6}$ (e) $\frac{1}{14}$