

1. ¿Cuál es el término que continúa la sucesión: 1, 1, 2, 3, 5, 8, ...?

- a) 13                      b) 15                      c) 16                      d) 19

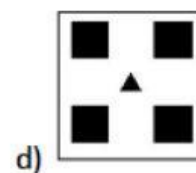
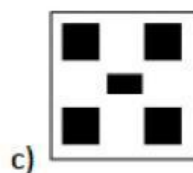
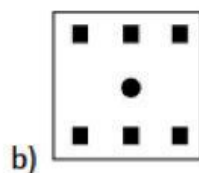
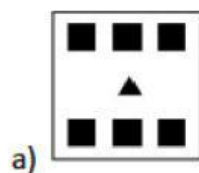
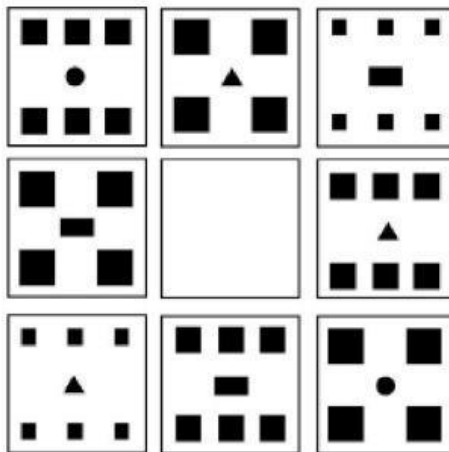
2. Los primeros términos de una sucesión lineal son: 15, 24, 33, 42 y 51. ¿Qué número está en la posición 70?

- a) 627                      b) 636                      c) 672                      d) 681

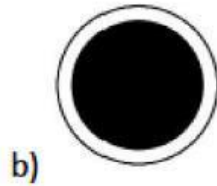
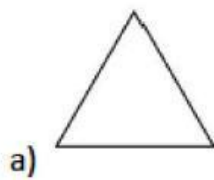
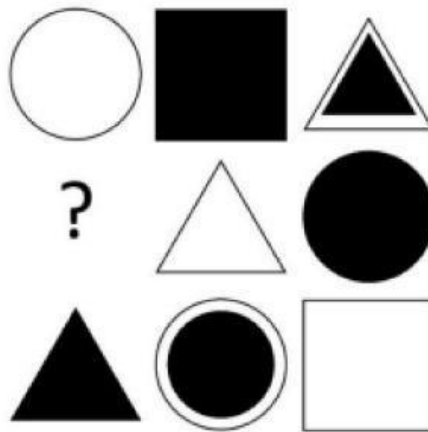
3. Encuentra los términos que faltan en la sucesión: 3, 8, 15, 24, 35, \_\_\_\_, \_\_\_\_.

- a) 48 y 63                      b) 48 y 64                      c) 50 y 68                      d) 50 y 69

4. Elige la figura que va en el centro de la siguiente imagen.



5. ¿Qué figura debe ir en el espacio donde está el signo de interrogación?



6. ¿Cuántos triángulos debe tener la figura 4?



Figura 1



Figura 2



Figura 3

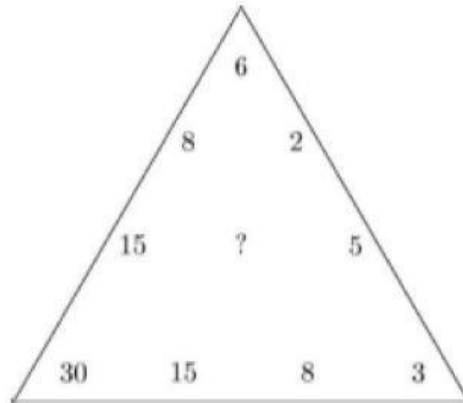
a) 23

b) 24

c) 25

d) 26

7. ¿Qué número debe estar escrito en el signo de interrogación del siguiente triángulo?



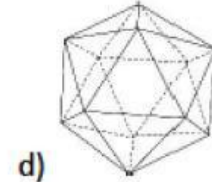
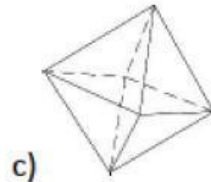
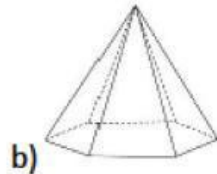
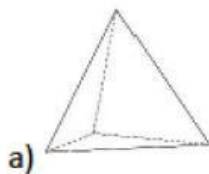
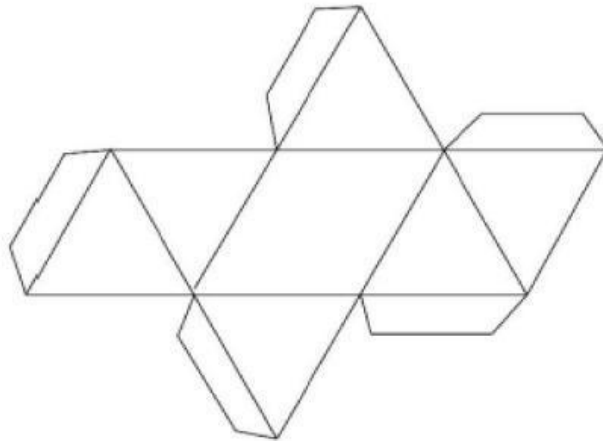
a) 7

b) 8

c) 6

d) 4

8. ¿Qué cuerpo geométrico se construye con el siguiente desarrollo?



9. Escribe  $2^{10} + 2^{10} + 2^{10} + 2^{10}$  como potencia de base dos.

a)  $2^{11}$

b)  $2^{12}$

c)  $2^{20}$

d)  $2^{40}$

10. ¿Cuántos dígitos tiene el producto de  $2^{2019} \times 5^{2025}$ ?

a) 2 019

b) 2 024

c) 2 025

d) 2 050

11. Tres cuerdas tienen las siguientes longitudes:  $1\frac{3}{5} m$ ,  $2\frac{1}{4} m$  y  $3\frac{1}{2} m$  cada una. ¿Cuál es la longitud, en metros, de las tres cuerdas juntas?

a)  $\frac{141}{20}$

b)  $\frac{147}{20}$

c)  $\frac{153}{20}$

d)  $\frac{177}{20}$

12. Un obrero trabaja jornadas de 10 horas al día, ¿qué fracción del día le queda para realizar sus otras actividades?

a)  $\frac{3}{4}$

b)  $\frac{1}{2}$

c)  $\frac{7}{12}$

d)  $\frac{5}{12}$

13. Un automóvil gasta 8 lt de gasolina cada 90 km. Si quedan en el depósito 2 lt, ¿cuántos kilómetros puede recorrer?

a) 22.5

b) 25

c) 32.5

d) 35

14. Un vaso está completamente lleno de agua. Si se vacía  $\frac{3}{4}$  de su contenido y luego  $\frac{1}{3}$  de lo que queda, ¿cuánta agua queda en el vaso?

a)  $\frac{2}{9}$

b)  $\frac{1}{12}$

c)  $\frac{1}{6}$

d)  $\frac{1}{3}$

15. Si 15 hombres hacen una obra en 60 días, ¿cuántos días emplearán 20 hombres para realizar la misma obra?

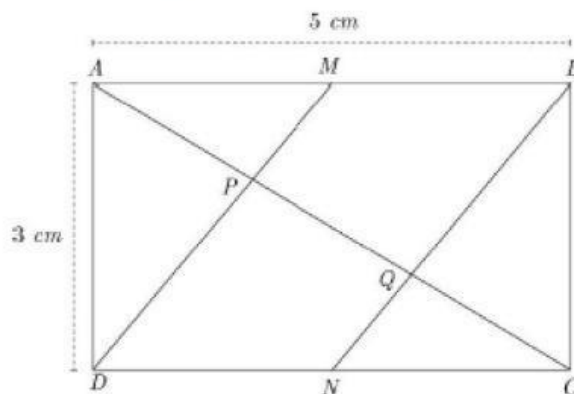
a) 42

b) 45

c) 48

d) 50

16. En la siguiente figura,  $M$  y  $N$  son los puntos medios de  $\overline{AB}$  y  $\overline{CD}$  respectivamente. Calcula el área del cuadrilátero  $MBQP$ .



- a)  $3.25\text{ cm}^2$       b)  $3.75\text{ cm}^2$       c)  $4.5\text{ cm}^2$       d)  $4.75\text{ cm}^2$

65. ¿Qué número sigue en la sucesión?

1, 2, 5, 13, 34, 89, ...

- a) 144      b) 233      c) 288      d) 178

66. Simplifica a su mínima expresión:

$$\frac{\frac{1}{4} - \frac{1}{3} + 2}{1 - \frac{1}{5}}$$

- a)  $\frac{115}{48}$       b)  $\frac{23}{12}$       c)  $\frac{4}{5}$       d)  $\frac{115}{3}$

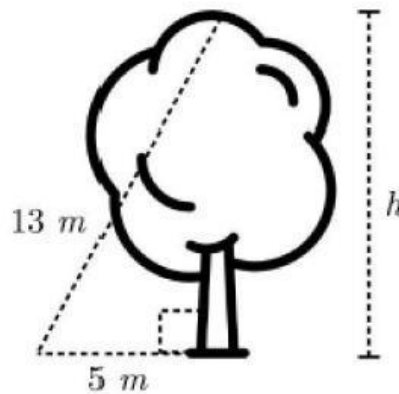
67. Juan tiene el doble de canicas que Carlos. Entre los dos juntan 18 canicas. ¿Cuántas tiene Carlos?

- a) 9      b) 12      c) 6      d) 2

68. Jaime tiene \$20 para comprar lápices. Si cada uno cuesta \$3.50, ¿cuántos puede comprar?

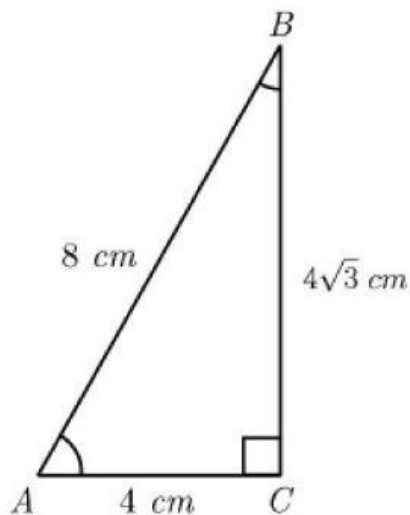
- a) 4      b) 5      c) 6      d) 7

69. A cierta hora del día un árbol proyecta una sombra de 5 m. Observa la imagen y determina la altura del árbol.



- a) 11 m                      b) 11.5 m                      c) 12 m                      d) 12.5 m

70. Observa el siguiente triángulo. Calcula la magnitud de sus ángulos agudos.



- a)  $\angle A = 45^\circ, \angle B = 45^\circ$                       b)  $\angle A = 60^\circ, \angle B = 30^\circ$   
 c)  $\angle A = 50^\circ, \angle B = 40^\circ$                       d) No se puede calcular con estos datos

71. ¿Cuál es el perímetro de un hexágono regular cuyo lado mide 6 cm?

- a) 36 cm                      b) 18 cm                      c) 30 cm                      d) 12 cm

72. ¿Cuál es la pendiente de la recta que pasa por los puntos  $P_1(0, 4)$  y  $P_2(3, -1)$ ?

- a)  $m = 1$                       b)  $m = \frac{1}{4}$                       c)  $m = -\frac{5}{3}$                       d)  $m = 4$

73. Una empresa de aperitivos mete tarjetas de colección en las bolsas de fritura. Hay 5 rojas, 3 verdes y 6 moradas. ¿Cuál es la probabilidad de que si una persona compra una bolsa obtenga una tarjeta roja?

- a)  $\frac{5}{14}$                       b)  $\frac{3}{14}$                       c)  $\frac{3}{7}$                       d)  $\frac{1}{5}$

74. ¿De cuántas formas distintas se pueden sentar 4 personas en una fila de cuatro butacas?

- a) 18                      b) 24                      c) 30                      d) 32

75. ¿Cuál es el promedio de calificaciones del grupo en la clase de Matemática? Considera las siguientes calificaciones:

8, 6, 7, 8, 9, 9, 9, 10, 5, 6, 6, 7, 10, 10, 9, 8 y 3

- a) 9                      b) 8.2                      c) 7.65                      d) 30.4

76. La siguiente tabla representa el resultado de una encuesta para saber la cantidad de hijos que tienen 24 familias. ¿Cuántas familias tienen exactamente 2 hijos?

Número de hijos	Número de familias
1	3
2	15
3	2
4	1
5	3

- a) 24                      b) 15                      c) 3                      d) 2