



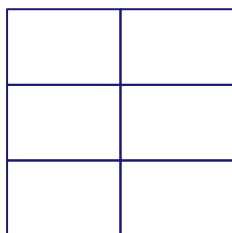
Editorial  
Binaria

# V CONCURSO DE MATEMÁTICA BINARIA 2017 - Primera Etapa

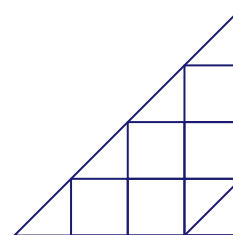
## CUARTO Y QUINTO DE PRIMARIA

De los problemas del A1 al A20 escoge una alternativa. Solo una es la correcta.

- 1** El producto de dos números naturales es 7, ¿cuál es la suma de esos dos números?  
(A) 7 (B) 2 (C) 4 (D) 6 (E) 8
- 2** Un paquete de 10 lápices cuesta 4 soles y un lápiz suelto cuesta 50 céntimos. ¿Cuánto ahorro si compro un paquete de 10 lápices en vez de comprarlos sueltos?  
(A) 1 sol (B) 50 céntimos (C) 2 soles  
(D) 1 sol y 50 céntimos (E) 2 soles y 50 céntimos
- 3** Rosa pensó un número y le sumó 7, luego dividió el resultado entre 7 y finalmente restó 7. Si al final Rosa obtuvo 7, ¿en qué número pensó?  
(A) 84 (B) 82 (C) 70 (D) 91 (E) 98
- 4** Considere la siguiente secuencia de números naturales:  
 $2, 1, 4, 3, 6, 5, 8, 7, \dots$   
si seguimos el patrón, ¿qué número queda justo al lado izquierdo del número 200 ?  
(A) 199 (B) 201 (C) 197 (D) 195 (E) 196
- 5** En las siguientes alternativas se muestran 5 números, pero cuatro de ellos son iguales. ¿Cuál es el número diferente a los otros?  
(A)  $2 \times 0 + 1 \times 7$   
(B)  $2 \times 0 \times 1 + 7$   
(C)  $(2 + 1) \times 0 + 7$   
(D)  $(2 + 0 + 7) \times 1$   
(E)  $(2 + 0 - 1) \times 7$
- 6** Un cuadrado que tiene  $144 \text{ cm}^2$  de área se ha dividido en 6 rectángulos iguales, de la siguiente forma:



¿Cuál es el perímetro de cada rectángulo pequeño?  
(A) 20 cm (B) 10 cm (C) 16 cm (D) 24 cm (E) 18 cm



(A) 10 (B) 9 (C) 11 (D) 8 (E) 12

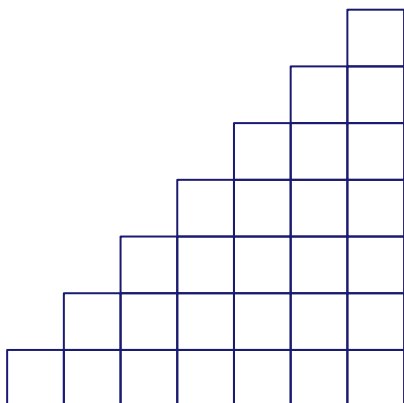
**13** ¿Cuál de las siguientes sumas es la menor?

- (A)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{4}$       (B)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{6}$       (C)  $\frac{1}{4} + \frac{1}{6}$   
 (D)  $\frac{1}{5} + \frac{1}{3}$       (E)  $\frac{1}{4} + \frac{1}{5}$

**14** Sea  $P$  el menor número de cuatro dígitos tal que la suma de sus dígitos es 10 y sea  $Q$  el mayor número de tres dígitos tal que la suma de sus dígitos es 11. Calcule  $P - Q$ .

- (A) 980      (B) 98      (C) 107      (D) 89      (E) 80

**15** La siguiente figura está conformada por cuadraditos de lado 1.



¿Cuántos cuadriláteros de área 4 hay en total?

- (A) 15      (B) 20      (C) 25      (D) 30      (E) 35

**16** ¿Cuál de los siguientes números se puede expresar como el producto de tres números naturales pares?

- (A) 606      (B) 844      (C) 106      (D) 322      (E) 336

**17** Definimos los conjuntos

$$A = \{1, 3, 5, \dots, 19\} \quad \text{y} \quad B = \{2, 4, 6, \dots, 20\},$$

donde cada uno tiene 10 elementos. Antonio escoge dos números distintos del conjunto  $A$  y los suma. Boris escoge dos números distintos del conjunto  $B$  y también los suma. Resulta que Antonio y Boris obtienen la misma suma. ¿Cuántos valores distintos puede tomar dicha suma?

- (A) 10      (B) 12      (C) 14      (D) 16      (E) 18

**18** María cumple años en el mes de enero, Nancy en el mes de marzo y Paulo en el mes de agosto. El día de hoy (viernes 20 de octubre de 2017) la suma de sus edades es 34. ¿Cuál será la suma de sus edades el día 12 de abril de 2020?

- (A) 41      (B) 42      (C) 43      (D) 44      (E) 45

**19** Cierta mes tiene 5 días viernes y 5 días sábado, ¿cuántos días miércoles tiene dicho mes?

- (A) 3      (B) 4      (C) 5      (D) 6      (E) 7

**20** Braulio tiene 8 tarjetas que tienen los números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8. Él repartió las tarjetas en dos cajas: en una caja roja puso 3 tarjetas y en una caja verde puso las otras. Resultó que la suma de los números de las tarjetas en la caja roja es 4 más que en la caja verde. Luego, podemos afirmar que:

- (A) En la caja verde hay exactamente dos números pares.  
 (B) En la caja roja hay exactamente dos números pares.  
 (C) En la caja verde hay exactamente dos números impares.  
 (D) En la caja verde está el número 5.  
 (E) En la caja roja está el número 6.