



## Test-P.S.U

### Tema : Proporcionalidad de números

1.  $(-2)^2 - (-3)^2 - (-4)^2 =$

- A) -25      B) -21      C) -3      D) 11      E) 29

2. Sean los números:

$$p = 2 - [1 - (1+3)]$$

$$q = 3 + [2 - (1 - 5)]$$

$$r = 5 - [2 + 5 - (1 + 4)]$$

¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

I.  $p > q$

II.  $p > r$

III.  $q > p+r$

- A) Solo II    B) Solo III    C) I y II    D) II y III    E) I, II, y III

3.

Si  $a = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}$ , entonces  $a^{-1} =$

- A) 4      B) 5/2      C) 3/5      D) -5/3      E) 5/3

4. Dada la siguiente sucesión de números decimales:

$$0,2, 2 \cdot 10^{-3}, 0,00002, \dots$$

¿Cuál es el quinto término?

- A)  $2 \cdot 10^{-5}$     B)  $2 \cdot 10^{-6}$     C)  $2 \cdot 10^{-7}$     D)  $2 \cdot 10^{-9}$     E)  $2 \cdot 10^{-11}$

5.  $x$  e  $y$  son dos variables directamente proporcionales, tales que si  $x = 20$ , entonces

$y = 50$ . Por lo tanto, si  $x = 0,2$ , entonces  $y =$

- A) 0,05    B) 0,5    C) 50    D) 500    E) 5000

6. La distancia de Mercurio al Sol es aproximadamente 58 millones de kilómetros.

La distancia anterior expresada en notación científica, corresponde a:

- a)  $58 \cdot 10^6$  Km
- b)  $0,58 \cdot 10^8$  Km
- c)  $5,8 \cdot 10^7$  Km
- d)  $58 \cdot 10^7$  Km
- e)  $58 \cdot 10^9$  Km

7. Si  $a = 2 \cdot 10^{-2}$ , entonces  $a^2 + a =$

- a)  $6 \cdot 10^{-2}$
- b)  $6 \cdot 10^{-4}$
- c)  $6 \cdot 10^{-6}$
- d)  $2,4 \cdot 10^{-2}$
- e)  $2,04 \cdot 10^{-2}$

8.  $(15+3)^2 - (15^2 + 3^2) =$

- a) 18
- b) 30
- c) 36
- d) 45
- e) 90

9. El m.c.m (mínimo común múltiplo) entre  $2^2 \cdot 3$  y  $2 \cdot 3^2 \cdot 5$  es:

- a)  $2^2 \cdot 3^2$
- b)  $2^2 \cdot 5$
- c)  $2^3 \cdot 3^3$
- d)  $2^2 \cdot 3^2 \cdot 5$
- e)  $2^3 \cdot 3^3 \cdot 5$

10. Pedro, Alberto y Felipe compran queso en un local comercial. Pedro compró  $\frac{3}{4}$  Kg; Alberto compró 600 gramos y Felipe  $\frac{2}{3}$  Kg.

¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es (son) verdadera(s)?

- I. Pedro compró más que Alberto.
- II. Alberto compró más que Felipe.
- III. Pedro compró más que Felipe.

- a) Solo I.
- b) Solo II.
- c) Solo III.
- d) Solo I y III.
- e) I, II y III.