

MINI ENSAYO 1 - Operatoria de números

NOMBRE

PUNTAJE

NOTA

1-. $5 \cdot \left(\frac{0.05}{0.5} \right)$

DESARROLLO

- (a) 0.5 (b) 0.05 (c) 0.005 (d) 50 (e) 500

2-. El orden de los números $a = \frac{2}{3}$, $b = \frac{5}{6}$ y $c = \frac{3}{8}$ de menor a mayor es

DESARROLLO

- (a) $a < b < c$ (b) $b < c < a$ (c) $b < a < c$ (d) $c < a < b$ (e) $c < b < a$

3-. $\frac{\frac{1}{3} - 0.75}{\frac{3}{8} - 0.25} + \frac{\frac{1}{3} - 0.25}{\frac{3}{8} - 0.75}$

DESARROLLO

- (a) $\frac{15}{3}$ (b) $\frac{16}{3}$ (c) $-\frac{16}{3}$ (d) 4 (e) $\frac{8}{3}$

4-. $\frac{1}{x} + \frac{1}{x} + \frac{1}{x}$

DESARROLLO

(a) 3 (b) $\frac{1}{x^3}$ (c) $\frac{3}{x}$ (d) $\frac{1}{3x}$ (e) $\frac{3}{x^3}$

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

DESARROLLO

(a) $\frac{3}{2}$ (b) $\frac{1}{3}$ (c) $\frac{11}{6}$ (d) 1 (e) 3

6-. Si a es un número natural mayor que 1, ¿Cuál es la relación correcta entre las fracciones: $p = \frac{3}{a}$, $t = \frac{3}{a-1}$, $r = \frac{3}{a+1}$?

DESARROLLO

(a) $p < t < r$ (b) $r < p < t$ (c) $t < r < p$ (d) $r < t < p$ (e) $p < r < t$

7-. Se mezclan 2 litros de un licor P con 3 litros de un licor Q . Si 6 litros del licor P valen $\$a$ y 9 litros del licor Q valen $\$b$, ¿Cuál es el precio de los 5 litros de la mezcla?

DESARROLLO

(a) $\$ \frac{a+b}{3}$ (b) $\$ \frac{a+b}{5}$ (c) $\$ (2a+3b)$ (d) $\$ \frac{3a+2b}{18}$ (e) $\$ \frac{5 \cdot (3a+2b)}{18}$

8-. Juan tiene un bidón de 5 litros de capacidad, llenado hasta los $2\frac{1}{3}$, ¿Cuántos litros le faltan para llenarlo?

DESARROLLO

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

9-. $\frac{3^{-1} + 4^{-1}}{5^{-1}}$

DESARROLLO

- (a) $\frac{12}{35}$ (b) $\frac{35}{12}$ (c) $\frac{7}{5}$ (d) $\frac{5}{7}$ (e) $\frac{5}{12}$

10-. $\frac{0.0009 \cdot 0.0000002}{6 \cdot 0.0003}$

DESARROLLO

- (a) 10^{-15} (b) 10^{-12} (c) 10^{-7} (d) 10^{-6} (e) Ninguna de las anteriores

11-. El orden de los números: $M = 4.51 \cdot 10^{-6}$, $N = 45.1 \cdot 10^{-5}$ y $P = 451 \cdot 10^{-7}$, de menor a mayor, es

DESARROLLO

- (a) M, N, P (b) P, M, N (c) N, M, P (d) P, N, M (e) M, P, N

12-. $4^{-2} + 2^{-3} - 2^{-4}$

DESARROLLO

- (a) $\frac{1}{8}$ (b) $\frac{1}{4}$ (c) $\frac{1}{6}$ (d) -8 (e) -6

13-. En la igualdad $4^n + 4^n + 4^n + 4^n = 2^{44}$, el valor de n es

DESARROLLO

- (a) $\frac{11}{2}$ (b) 11 (c) 21 (d) 22 (e) Ninguna de las anteriores

14-. $5\sqrt{12} - 2\sqrt{27}$

DESARROLLO

- (a) $16\sqrt{3}$ (b) $4\sqrt{3}$ (c) $2\sqrt{3}$ (d) $3\sqrt{3}$ (e) No se puede determinar

15-. $\sqrt{\frac{2}{\sqrt[3]{2}}} =$

DESARROLLO

- (a) $\sqrt[3]{4}$ (b) $\sqrt[3]{2}$ (c) $\sqrt[6]{8}$ (d) $\sqrt[6]{2}$ (e) 1

16-. Al simplificar la expresión $\frac{2\sqrt[3]{7} + \sqrt{14}}{\sqrt{7}}$ resulta

DESARROLLO

(a) $2\sqrt{3}$ (b) $2 + \sqrt{14}$ (c) $2 + \sqrt{2}$ (d) $2\sqrt{7} + \sqrt{2}$ (e) 4

17-. $\frac{\sqrt{5^5 + 5^5 + 5^5 + 5^5 + 5^5}}{\sqrt[3]{5^5 + 5^5 + 5^5 + 5^5 + 5^5}} =$

DESARROLLO

(a) 5 (b) $5^{\frac{5}{6}}$ (c) 1 (d) $5^{\frac{2}{3}}$ (e) $5^{\frac{3}{2}}$

18-. El valor de la expresión $18 - (-45) : (-3)^2 + (-2) \cdot (-1)^5$ es

DESARROLLO

(a) -9 (b) 9 (c) -5 (d) 25 (e) 5

19-. El valor de la suma $0.\overline{5} + 0.\overline{7}$ es igual a

DESARROLLO

(a) $0.\overline{12}$ (b) $1.\overline{2}$ (c) $1.\overline{3}$ (d) 1.12 (e) 1.2

20-. Si a y b son números enteros positivos, la expresión $\frac{a^2 + b}{a}$ representa un número entero si

(1) $a^2 + b$ es un número entero

(2) $\frac{b}{a}$ representa un número entero

- (a) (1) por sí sola
- (b) (2) por sí sola
- (c) Ambas juntas, (1) y (2)
- (d) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
- (e) Se requiere información adicional