

LOS NÚMEROS REALES

Mate– 7-9

☐ PRE PRUEBA

☐ POS PRUEBA

Seudónimo _____ Fecha _____

Capacitador _____ Centro _____

Instrucciones: Escoja la mejor contestación

1. $\left(\frac{-2}{3} - \frac{5}{6}\right)^2 \left(\frac{3}{5} + \frac{-4}{3}\right) =$

- a. -33/20
- b. 13/30
- c. 33/20
- d. -13/20

2. $7\sqrt{28} - 2\sqrt{63} - 4\sqrt{7} =$

- a. $12\sqrt{7}$
- b. $4\sqrt{7}$
- c. $6\sqrt{7}$
- d. $14\sqrt{7}$

3. Cuál/es de las siguientes afirmaciones es/son cierta/s:
- i. $\sqrt{2} = 1.414213562$
 - ii. $\sqrt{225}$ es un número irracional
 - iii. $\frac{1}{3} = 0.3333333333$
 - iv. $\sqrt{1000}$ es un número racional
- a. Todas son ciertas
 - b. Solamente la iv
 - c. Solamente i, ii y iii
 - d. Todas son falsas

4. Al racionalizar el denominador de $\frac{3}{\sqrt{3}}$ se obtiene:

- a. $\frac{\sqrt{3}}{3}$
- b. $\frac{\sqrt{3}}{6}$
- c. $\sqrt{3}$
- d. $\frac{6\sqrt{3}}{3}$

5. Al racionalizar el denominador de $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3} - \sqrt{5}}$ se obtiene:

- a. $\frac{3 - 3\sqrt{5}}{-2}$
- b. $\frac{\sqrt{3}}{4}$
- c. $\frac{\sqrt{3}}{-2}$
- d. $\frac{3 + \sqrt{15}}{-2}$

6. Al escribir el número 0.000 000 000 000 3456 en notación científica se obtiene:

- a. 3.456×10^{-13}
- b. 34.56×10^{-14}
- c. 345.6×10^{-15}
- d. 3456×10^{-16}

7. $(2.3 \times 10^{-15})(-1.1 \times 10^{12})=$

- a. -25.3×10^{-3}
- b. -253×10^{-3}
- c. -2.53×10^{-3}
- d. -0.253×10^{-3}

8. $\frac{840,000}{0.00021} \times \frac{0.0003}{600,000,000} =$

- a. 2×10^{-2}
- b. 2×10^{-3}
- c. 2×10^{-4}
- d. 2×10^{-5}

9. $\left(\frac{2^{-3}}{5^4 \cdot 5^{-5}} \right)^{-3} =$

- a. $\frac{2^6}{5^7}$
- b. $2^9 \cdot 5^3$
- c. $\frac{2^9}{5^3}$
- d. $2^6 \cdot 5^3$

10. Al resolver la proporción $\frac{2x-3}{5} = \frac{x-2}{3}$ se obtiene x igual a:

- a. 1
- b. -1
- c. $\frac{-5}{11}$
- d. $\frac{-19}{11}$

11. El 28 de octubre de 1998, IBM anunció que ofrecerían una computadora que sería capaz de llevar a cabo 3.9×10^8 operaciones por segundo. Esto fue 15,000 veces más rápido que la computadora de “desktop” normal en ese tiempo. ¿Cuál era el número de operaciones por segundo que podía hacer una computadora “desktop” normal? (Fuente: IBM.)

- a. 5.85×10^{12}
- b. 5.85×10^{-12}
- c. 2.6×10^4
- d. 2.6×10^8