

examen final

1) la solución de la ecuación $\frac{x^3 + 15}{4} + 7 = 42$

$$* \frac{x^3 + 15}{4} = 42 - 7$$

$$\frac{x^3 + 15}{4} = 35$$

$$x^3 + 15 = 35 \cdot 4$$

$$x^3 + 15 = 140$$

$$x^3 = 140 - 15$$

$$x^3 = 125$$

$$\sqrt{x^3} = \sqrt{125}$$

$$\boxed{x = 5}$$

$$R/A: \textcircled{A} x = 5$$

2) la solución de la ecuación $\frac{1-3}{8} + x^2 = 0$ es:

$$* \frac{1-3}{8} = 0 - x^2$$

$$\frac{1-3}{8} = x^2$$

$$-\frac{2}{8} = x^2$$

$$\sqrt{\frac{2}{8}} = \sqrt{x^2}$$

$$\sqrt{\frac{2}{8}} = x$$

$$\frac{1}{\sqrt{8}} = x$$

$$-\frac{1}{2} = x$$

$$x = \frac{1}{2}$$

$$R/A: \textcircled{A} 1/2.$$

3) el resultado de la siguiente operación es:

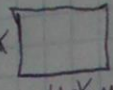
$$\frac{(4,3 \times 10^3) \times (12 \times 10^9)}{(0,00004) \times 10^{-5}}$$

$$* 4,3 \times 1,2 \times 10^{-3-9} = 10^{-6} \quad (10^6 - (-5)) = 10^{-11}$$

$$\frac{5,16}{1} = 5,16 \times 10^{-11} \quad R/A: \textcircled{C} 1,29 \times 10^{-11}$$

4) ¿cual es la corriente que pasa a través de un resistor de $4\text{ k}\Omega$ si la caída de voltaje es de 16 V ?
 $\times 16/4 = 4\text{ A}$ R/A) B) 4 A

5) si el Perimetro de un cuadrado es de 160 km ¿cual es su area? en que medidas unidades estara dada?

\times  R/A = A) 1600 km^2

6) el resultado de la siguiente operacion con fraccionarios da como resultado.

$$\left(\frac{1}{4} \div \frac{3}{2} \right) + \left[\left(5 - \frac{9}{4} \right) - \left(\frac{2}{5} \times \frac{15}{8} \right) \right]$$

$$\times \frac{1}{4} \div \frac{3}{2} = \frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$$

$$\frac{5}{1} - \frac{9}{4} = \frac{20 \cdot 1}{4} - \frac{9}{4} = \frac{11}{4}$$

$$\frac{2}{5} \times \frac{15}{8} = \frac{30}{40} = \frac{3}{4}$$

$$\left(\frac{1}{6} \right) \left[\frac{11}{4} - \frac{3}{4} \right]$$

$$\frac{44 - 12}{16} = \frac{32}{16} = \frac{16}{8} = \frac{4}{2}$$

$$\frac{1}{6} + \frac{4}{2} = \frac{2 + 24}{12} = \frac{26}{12} = \frac{13}{6}$$

R/A = A) $13/6$

7) el resultado de la siguiente expresion con fraccion da como resultado

$$7,44 \times 10^3 + 1,62 \times 10^4$$

8) la solucion de la ecuacion $\sqrt[4]{\frac{x^3 + 59}{2}} + 9 = 11$

$$\times \sqrt[4]{\frac{x^3 + 59}{2}} = 11 - 9 = 2$$

$$\left(\sqrt[4]{\frac{x^3 + 59}{2}} \right)^4 = 2^4$$

$$\frac{x^3 + 59}{2} = 16$$

$$x^3 + 59 = 16 \times 2 = 32$$

$$x^3 + 59 = 32$$

$$x^3 = 32 - 59$$

$$x^3 = -27$$

$$\sqrt[3]{x^3} = \sqrt[3]{-27}$$

$$x = -3 \quad \text{R/A} = \text{A) } x = -3$$

9) el m.c.m entre 2, 3, 10, 15, 21, es:

*	2	3	10	15	21		2
	1	3	5	15	21		3
		1	5	5	7		5
			1	1	7		7
					1		M.c.m 210

R/A = A) 210

10) hermanas gemelas ambas de 2 Años x la madre con 9

$$\text{R/A} = \text{A) } 2-2-9.$$