

TRABAJO PRACTICO N° 3 – (3° A)

1) Expresar en notación científica

- a) 21 200 000 000 000 000
- b) 95 700 000 000 000 000 000 000
- c) 0,000 000 000 000 000 000 297
- d) 0, 000 000 000 000 000 089
- e) $0,000\ 63 \times 10^{-46}$
- f) $2\ 000 \times 10^{-55}$

2) Resolver las siguientes operaciones en notación científica

a) $2 \times 10^{19} + 1,4 \times 10^{21} - 5 \times 10^{20} =$

b) $-2,75 \times 10^{-38} - 3 \times 10^{-37} + 1,2 \times 10^{-36} =$

c) $8 \times 10^{20} - 2,3 \times 10^{19} + 1 \times 10^{21} - 3 \times 10^{18} =$

d) $4 \times 10^{34} \cdot 7,5 \times 10^{22} : (2 \times 10^{11}) =$

e) $6 \times 10^{12} \cdot 5,3 \times 10^{42} \cdot 5 \times 10^{-32} : (3 \times 10^{-7}) =$

f) $\frac{\left(\frac{\sqrt[3]{27 \times 10^{90}} - 1 \times 10^{29}}{2,9 \times 10^{21}}\right)^2}{2,5 \times 10^2} - 2,3 \times 10^{16} =$

3) Encontrar el termino desconocido en las siguientes proporciones

a) $\frac{4}{10} = \frac{x}{60}$

b) $\frac{9}{12} = \frac{12}{x}$

c) $\frac{8}{32} = \frac{2}{x}$

d) $\frac{3}{x} = \frac{x}{12}$

e) $\frac{x}{6} = \frac{24}{x}$

4) Encontrar el valor de x

a) $\frac{3}{x} = \frac{\frac{3}{4}}{\sqrt[3]{-27}}$

b) $\frac{x}{-\frac{1}{3} + 3} = \frac{-\frac{3}{2} - 5}{(-2)^{-1}}$

c) $\frac{x}{\left(\frac{1}{2} + 2\right)^{-2} - 3} = \frac{5 - \sqrt{1 + \frac{16}{9}}}{\frac{1}{3}}$

d) $\frac{3 + \frac{1}{3}}{x} = \frac{x}{\sqrt{36} - \left(\frac{3}{8}\right)^{-1}}$

e) $\frac{\left(\frac{1}{9} + 1 - \frac{1}{4}\right)^{-1}}{\left(\frac{6}{\sqrt{144}}\right)^{-1}} = \frac{[-1 - (-4)] \cdot (-1)^3}{x}$

5) Resolver los siguientes problemas:

- a) Un número disminuido en dos es a su triple como 3 es a 7. ¿De qué número se trata?
- b) El doble de un número es a 9 como el número, disminuido en 3, es a 8. ¿Qué número es?
- c) Un número aumentado en 5 es a 7 como su mitad es a 9. ¿De qué número se trata?
- d) Marta tiene 15 años y Julia 23, ¿dentro de cuántos años sus edades serán proporcionales a 2 y a 3?
- e) ¿Cuál es la medida del lado de un cuadrado, si la razón entre la medida del lado y la superficie, es igual a la razón entre la medida del lado y el perímetro?
- f) Las edades de Juan y Pedro son proporcionales al número de letras de sus nombres, y Juan tiene 6 años menos que Pedro. ¿Cuántos años tiene cada uno?

6) Encontrar el valor de x

a) $\frac{x+5}{12} = \frac{-x+19}{24}$

b) $\frac{2(x+4)}{x+3} = \frac{6}{2,5}$

c) $\frac{x+2}{x} = \frac{x+7}{x+3}$

d) $\frac{5}{x+2} = \frac{2}{x-1}$

e) $\frac{x+2}{2x} = \frac{x+9}{2x+10}$

7) Calcular:

- a) Que porcentaje representa 8 de 40
- b) Que porcentaje representa 76,5 de 450
- c) El 15% de 400
- d) El 22% de 30
- e) El total si el 21% es 44,1
- f) El total si el 40% es 34

8) Resolver:

- a) En nuestro salón hay 23 chicas y 7 chicos ¿Qué porcentaje son mujeres y que porcentaje son varones? Realizar un gráfico de torta
- b) En una ciudad, 21.250 habitantes tienen acceso a internet a través de una línea telefónica. Si estos representan el 80 % de la ciudad ¿Cuántos habitantes tiene la ciudad?
- c) ¿Cuál es el porcentaje de ganancia con respecto al precio de costo si una campera que se compró en \$ 1.500 se terminó vendiendo en \$ 1.800?

9) En el Hospital Municipal de una ciudad, están llevando una estadística acerca de la procedencia de los pacientes que llegan a la guardia. Las dos terceras partes de los 36 pacientes que llegaron a la guardia el último Domingo provenían de esa ciudad; la cuarta parte de los restantes provenía de Municipios vecinos; y los demás, de otros Municipios. Calcular:

- a) ¿Cuántos provenían de esa ciudad? ¿Cuántos de Municipios vecinos? ¿y cuántos de otros Municipios?
- b) Calcular el porcentaje de pacientes que llegaron a la guardia ese Domingo que provenían de: esa ciudad; Municipios vecinos; otros Municipios.
- c) Representar gráficamente en un gráfico de torta

10) Resolver:

- a) Una máquina que fabrica tornillos produce un 3% de piezas defectuosas. Si hoy se han apartado 51 tornillos defectuosos, ¿cuántas piezas ha fabricado la máquina?
- b) El 24% de los habitantes de un pueblo tienen menos de 30 años. ¿Cuántos habitantes tiene el pueblo si hay 90 jóvenes menores de 30 años?
- c) El precio de un televisor con I.V.A. incluido es de \$ 30.976,25. ¿Cuál es el precio original del televisor

