

Entregar antes del día 14/02/020

1. Realizar las siguientes operaciones combinadas:

a) $35 + 72 : 12 - 8 \cdot 3$

b) $(-3) \cdot (-5) + (-7) - 5 + 11$

c) $3^2 - (16 - 21) \cdot 3 + 2^3$

d) $(120,74 - 3,5) \cdot (1,9 + 0,4)$

2. Realizar las siguientes operaciones, usando las propiedades de las potencias, y dejar el resultado en forma de potencia única:

a) $3^7 \cdot 3 \cdot 3^{-2}$

b) $3^7 \cdot 5^7 \cdot 2^7$

c) $(11^5)^3 \cdot 11$

d) $[16^7 : 2^7] : 8^5$

3. Un bus de la línea L1 sale cada 12 minutos, uno de la línea L2 cada 8 minutos y uno de la línea L3 cada 10 minutos. Si los tres coinciden en su salida a las 7 de la mañana, calcular la hora a la que vuelven a coincidir.

4. Realizar las siguientes operaciones combinadas:

a) $\frac{1}{3} + (2 \cdot \frac{3}{8}) : (\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4})$

b) $3 - (\frac{2}{3} + \frac{1}{2}) : \frac{14}{3}$

5. En un instituto hay 150 varones. Si dicho número representa los tres octavos del total de estudiantes, calcular el número total y el número de chicas.

6. Pon un ejemplo de dos magnitudes directamente proporcionales y otro de dos magnitudes inversamente proporcionales

7. a) Halla el área de un círculo de radio 4

b) Halla el perímetro de un Pentágono de lado 2.5 cm

c) Halla el lado de un cuadrado de área 91 cm^2

8. Se quiere comprar una consola que cuesta 390 euros.

Tiene un descuento del 20 % y se dispone de 350 euros. ¿Cuánto dinero sobra?

9. Resuelve el sistema

$$x + y = 5$$

$$2x - y = 4$$

10. Resuelve la ecuación $x^2 + 2x + 1 = 0$

11. ¿Cuántos cm^2 son 12.5 m^2 ?

12. Calcula la densidad de una sustancia de 9 m^3 y que posee una masa de 24300 kg

13. ¿Qué es la fusión?

14. Escribe los postulados de la teoría Cinético-molecular

15. Resolver las siguientes ecuaciones de primer grado:

a) $12 + 2(x - 3) = x + 9$

b) $3(x + 1) + 6 = 3 - (1 - x)$