

Examen Parcial I - 2nda oportunidad - 2nda parte

29 oct, 2020

No se puede usar calculadoras, celulares o internet. Hay que indicar todos los pasos para llegar a la respuesta (la pura respuesta no cuenta). Los incisos marcados con * son retos opcionales.

1. Expresar el número indicado en cada inciso en **notación científica**.

- a) $0.2 \cdot 10^{-3}$ b) $\sqrt{6.4 \cdot 10^{-21}}$ c) $\frac{0.00005}{0.2 \cdot 10^{-3}}$
- d) El número de átomos en un tinaco con 500 litros de agua, suponiendo que 1 litro de agua pesa 1 kg (mil gramos), que una molécula de agua pesa $3 \cdot 10^{-23}$ gramos y contiene 3 átomos (2 de hidrógeno y 1 de oxígeno).
- e)* El número de gente que se requiere para hacer una “cadena humana” de la tierra a la luna, suponiendo que la distancia entre cada 2 personas adyacentes en la cadena es de 2 metros, y que la distancia entre la luna y la tierra es aproximadamente 400 mil km.

2. Encuentra en cada inciso **todos** los valores de x que satisfacen la condición dada. Si no existe un tal valor, hay que indicarlo y dar la razón.

- a) $4x = 3(x - 2) + 2x$ b) $4x = 3(x - 2) + x$ c) $4x + 3 = 3(x + 1) + x$
- d) $x^2 - 9 = 0$ e) $x^2 + 9 = 0$ f) $x^2 < 9$
- g) $x^2 > 9$ h) $(2x + 3)(3x + 4)(4x + 5) = 0$
- i)* $(2x + 3)(3x + 4)(4x + 5) > 0$