

1.- Realizad las siguientes operaciones con enteros, mostrando los pasos y respetando la prioridad de operaciones:

a) $(3 - 8) + [5 - (-2)] =$

b) $9 : [6 : (-2)]^2 - (-2) \cdot (+8) - (-5) \cdot (-6) + (-9) \cdot (+4) =$

c) $(5 + 3 \cdot 2 : 6 - 4) - (14 : 2 - 3 - 6) : (7 - 8 : 2 - 3)^2 =$

d) $[(17 - 15)^3 + (7 - 12)^2] : [(6 - 7) \cdot (12 - 23)] =$

2.- las siguientes operaciones con potencias de números enteros aplicando exclusivamente propiedades de potencias:

a) $[(-2)^2 \cdot (-2)^3] : (-2)^4 =$

b) $[(-2)^6 : (-2)^3]^{-3} \cdot (-2) \cdot (-2)^{-4} =$

c) $[(-3)^{-2}]^{-3} \cdot (-3)^{-3} \cdot (-3)^{12} =$

d) $4^{-2} \cdot [2^{-3} \cdot 2^4]^4 =$

3.- Pedro tiene planificados los exámenes de matemáticas, sociales e inglés. Los de matemáticas los tiene cada 4 semanas, los de sociales cada 6 semanas y los de inglés cada 10 semanas? ¿Cuándo tendrá por primera vez 2 exámenes el mismo día?

¿Cuándo tendrá por primera vez 3 exámenes el mismo día?

4.- En un almacén hay 3 depósitos, cuyas capacidades son: 240 l, 350 l, y 580l. Su contenido se quiere envasar en cierto número de garrafas iguales. Calcular las capacidades máximas de estas garrafas para que en ellas se pueda envasar el contenido de los depósitos, y el número de garrafas que se necesitan.

5.- Un escalador sale de su campamento base situado a 3 300 m sobre el nivel del mar y realiza el siguiente trayecto: sube primero 1 238m, baja después 125 m y finalmente, vuelve a subir 997 m. Indica mediante operaciones el recorrido que ha hecho y calcula cuánto marcará su altímetro al finalizar la escalada.

6.- Una bacteria se reproduce de forma que cada hora hay 10 veces más que la anterior.

a) ¿Cuántas bacterias habrá al cabo de 1 hora?, ¿y dentro de 2?, ¿y dentro de 10?

b) Si tenemos 10 millones de bacterias, ¿cuántas había la hora anterior?, ¿y 3 horas antes?

c) ¿Cuántas horas son necesarias para que haya 1 millón de bacterias?

7.- i) Realizar las siguientes operaciones con raíces:

a) $\sqrt{4} \cdot \sqrt{6} =$

b) $\sqrt{8} \cdot \sqrt{7} =$

c) $\sqrt[3]{5} \cdot \sqrt[3]{6} =$

ii) Simplificar las siguientes raíces:

a) $\sqrt{108} =$

c) $\sqrt[3]{54} =$

Material elaborado para el trabajo en clase