

1.- Calcula paso a paso las siguientes operaciones combinadas: (5 puntos)

a) $(4 - 1) \cdot 3 + 4 - 16 \div 2 =$

b) $80 \div (12 - 4) - 3 \div 3 =$

c) $(4 - 3) \cdot (2 + 4) - 6 =$

d) $25 + 40 : (6 - 4) + [5 - (12 - 9)] \cdot 3 =$

e) $0 \cdot 12 + [6 - 6 \div 6] - 4 + 2 \cdot 1 + 3 =$

2.- Calcula utilizando las propiedades de potencias: (2 puntos)

a) $(2^7 \cdot 3^7) : 6^4 =$

c) $(x^8 : x^3) : (x^4 \cdot x^0) =$

b) $7^{10} : (7^3)^3 =$

d) $\left[(2^3)^2 : (2)^4 \right]^3 =$

3.- Queremos envasar 1.500 huevos en bandejas de dos docenas y media cada una, que después introduciremos en cajas de 10 bandejas. ¿Cuántas cajas necesitaremos? (1 punto)

4.- Tres amigos juntan sus ahorros para comprar una colección de videojuegos de la PS4 que cuesta 150 euros en Wallapop. Mohamed tiene 27 euros, Cristina el doble que Mohamed y Yasmine 18 euros menos que Cristina. ¿Cuánto dinero les falta? (1 punto)

5.- Vicente y Ahmed trabajan en una tienda de decoración y acaban de recibir cinco cajas cuadradas llenas de vasos que deben colocar en las estanterías. Las cajas tienen cinco filas y hay cinco vasos en cada fila. ¿Cuántos vasos tienen que colocar en total? (1 punto)

6.- Calcula: (Bonus) $2^5 : \left[\left(\sqrt{81} - 3^2 \right) + 4^2 \right] =$

SOLUCIÓN

1.- Calcula paso a paso las siguientes operaciones combinadas: (6 puntos)

$$a) (4 - 1) \cdot 3 + 4 - 16 \div 2 = (3) \cdot 3 + 4 - 8 = 9 + 4 - 8 = 5$$

$$b) 80 \div (12 - 4) - 3 \div 3 = 80 \div (8) - 1 = 10 - 1 = 9$$

$$c) (4 - 3) \cdot (2 + 4) - 6 = (1) \cdot (6) - 6 = 6 - 6 = 0$$

$$d) 25 + 40 : (6 - 4) + [5 - (12 - 9)] \cdot 3 = 25 + 40 : (2) + [5 - (3)] \cdot 3 = 25 + 20 + 2 \cdot 3 = 45 + 6 = 51$$

$$e) 0 \cdot 12 + [6 - 6 \div 6] - 4 + 2 \cdot 1 + 3 = 0 + [6 - 1] - 4 + 2 + 3 = 5 - 4 + 2 + 3 = 6$$

2.- Calcula utilizando las propiedades de potencias: (2 puntos)

$$a) (2^7 \cdot 3^7) : 6^4 = (2 \cdot 3)^7 : 6^4 = 6^7 : 6^4 = 6^3$$

$$b) 7^{10} : (7^3)^3 = 7^{10} : 7^9 = 7^1 = 7$$

$$c) (x^8 : x^3) : (x^4 \cdot x^0) = x^5 : x^4 = x^1 = x$$

$$d) \left[(2^3)^2 : (2)^4 \right]^3 = \left[2^6 : 2^4 \right]^3 = (2^2)^3 = 2^6$$

3.- Queremos envasar 1.500 huevos en bandejas de dos docenas y media cada una, que después introduciremos en cajas de 10 bandejas. ¿Cuántas cajas necesitaremos? (1 punto)



En cada bandeja entran dos docenas y media de huevos, que son: $12 \cdot 2 + 6 = 24 + 6 = 30$ huevos.

Para envasar los 1.500 huevos vamos a necesitar:

$$1.500 : 30 = 50 \text{ Bandejas}$$

Y como en cada caja entran 10 bandejas, necesitaremos:

$$50 : 10 = 5 \text{ Cajas}$$

Por tanto necesitaremos 5 cajas para poder envasar los 1.500 huevos.

4.- Tres amigos juntan sus ahorros para comprar una colección de videojuegos de la PS4 que cuesta 150 euros en Wallapop. Mohamed tiene 27 euros, Cristina el doble que Mohamed y Yasmine 18 euros menos que Cristina. ¿Cuánto dinero les falta? (1 punto)



- ✓ Mohamed tiene 27 €.
- ✓ Cristina el doble que Mohamed, por tanto $27 \cdot 2 = 54$ €
- ✓ Yasmine tiene 18 menos que Cristina, por tanto $54 - 18 = 36$ €

Así que entre los tres tienen: $27 + 54 + 36 = 117$ €

Por tanto les faltan: $150 - 117 = 33$ €

A los 3 amigos les faltan 33 € para poder comprar el lote de juegos.

5.- Vicente y Ahmed trabajan en una tienda de decoración y acaban de recibir cinco cajas cuadradas llenas de vasos que deben colocar en las estanterías. Las cajas tienen cinco filas y hay cinco vasos en cada fila. ¿Cuántos vasos tienen que colocar en total? (1 punto)



Si reciben 5 cajas y en cada caja hay cinco filas de cinco vasos, en total habrá:

$$5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^3 = 125 \text{ Vasos}$$

Por tanto, Ahmed y Vicente colocarán 125 vasos.

6.- Calcula: (Bonus)

$$2^5 : \left[\left(\sqrt{81} - 3^2 \right) + 4^2 \right] = 32 : \left[(9 - 9) + 16 \right] = 32 : [0 + 16] = 32 : 16 = 2$$