

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

# 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)

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