



$$2 \cdot 3 : \sqrt{5^2 - 2^4} + (1 + 3 \cdot 2^2)^2 : 13 + (3 \cdot 2 \cdot 5)^3$$

$$4 \cdot 3 : \sqrt{25 - 16} + (1 + 3 \cdot 4)^2 : 13 + (6 \cdot 5)^3 =$$

$$12 : \sqrt{9} + (1 + 12)^2 : 13 + 1^3 =$$

$$12 : 3 + 13^2 : 13 + 1^3 =$$

$$12 : 3 + 13 + 1 =$$

$$4 + 13 + 1 = 18 //$$

$$-2 - [-3 - 2 \cdot (-6 + 5) + (-11 - 3) \cdot (-1) - (4 - 3)] - (-11 + 3) \cdot (-2)$$

$$-2 - [-3 - 2 \cdot (-1) + (-14) \cdot (-1) - 1] - (-8) \cdot (-2) =$$

$$-2 - [-3 - (-2) + 14 - 1] - (-8) \cdot (-2) =$$

$$-2 - (-3 + 2 + 14 - 1) - (-8) \cdot (-2)$$

$$-2 - 12 - 16 = -30 //$$

$$-2 + 5 \cdot [-5 \cdot 2 - 3 \cdot (10 - 3 \cdot 2^2)] - (-3) \cdot (-4)$$

$$-2 + 5 \cdot [-5 \cdot 2 - 3 \cdot (10 - 3 \cdot 4)] - (-3) \cdot (-4) =$$

$$-2 + 5 \cdot [-5 \cdot 2 - 3 \cdot (10 - 12)] - (-3) \cdot (-4) =$$

$$-2 + 5 \cdot [-5 \cdot 2 - 3 \cdot (-2)] - (-3) \cdot (-4) =$$

$$-2 + 5 \cdot [-10 - (-6)] - (-3) \cdot (-4) =$$

$$-2 + 5 \cdot (-10 + 6) - 12 =$$

$$-2 + 5 \cdot (-4) - 12 =$$

$$-2 + (-20) - 12 = -2 - 20 - 12 = -34 //$$

$$2 - [5 + 2 \cdot (3^3 \cdot 2 - 4^2 \cdot 3)] \cdot 3 - 2 \cdot (-3 + 5^2) : 11$$

$$2 - [5 + 2 \cdot (27 \cdot 2 - 16 \cdot 3)] \cdot 3 - 2 \cdot (-3 + 25) : 11 =$$

$$2 - [5 + 2 \cdot (54 - 48)] \cdot 3 - 2 \cdot 22 : 11 =$$

$$2 - [5 + 2 \cdot 6] \cdot 3 - 44 : 11 =$$

$$2 - (5 + 12) \cdot 3 - 44 : 11 =$$

$$2 - 17 \cdot 3 - 4 =$$

$$2 - 51 - 4 =$$

$$2 - 55 = -53 //$$

$$(-4) \cdot (-3) - 2 \cdot [-2 - (-8 + 4) - (5 - 3) \cdot (-12 + 7)] - (-6) =$$

$$(-4) \cdot (-3) - 2 \cdot [-2 - (-4) - 2 \cdot (-5)] - (-6) =$$

$$(-4) \cdot (-3) - 2 \cdot [-2 - (-4) - (-10)] - (-6) =$$

$$(-4) \cdot (-3) - 2 \cdot [-2 + 4 + 10] - (-6) =$$

$$(-4) \cdot (-3) - 2 \cdot 12 - (-6) =$$

$$12 - 24 + 6 = 18 - 24 = -6 //$$

Utilizando las propiedades, dando el resultado operado:

$$(27^{40} : 9^{40})^2 : 3^{78} + (3^2 - 2^2)^4 \cdot 2^4$$

$$(3^{40})^2 : 3^{78} + (9 - 4)^4 \cdot 2^4 =$$

$$3^{80} : 3^{78} + 5^4 \cdot 2^4 =$$

$$3^2 + 10000$$

$$9 + 10000 = 10009 //$$

Los 20 alumnos de 1º ESO quieren realizar una excursión a una granja escuela. El autobús cuesta 2400€, y la estancia 140€ por alumno. Si el grupo tiene rebajas por una beca de 1500€ y por una oferta también les rebajan 400€. ¿Cuánto debe pagar cada alumno?

GASTOS: $2400 + 140 \cdot 20 - 1500 - 400 = 2400 + 2800 - 1500 - 400 =$
 $= 5200 - 1900 = 3300 \text{ €}$ *cuesta al final todo.*

REPARTO $3300 : 20 = 165 \text{ €}$ *debe pagar cada alumno //*

Las líneas de autobuses A, B y C pasan por el instituto Trueba. Los autobuses de la línea A lo hacen cada 42 minutos, los de la B cada 28 minutos y los de la línea C cada 12 minutos. A las doce del medio día coinciden los tres autobuses en el instituto. ¿A qué hora volverán a coincidir allí de nuevo?

$\left. \begin{array}{l} \text{línea A} \Rightarrow 42 \text{ min.} \\ \text{línea B} \Rightarrow 28 \text{ min.} \\ \text{línea C} \Rightarrow 12 \text{ min.} \end{array} \right\} \text{ m.c.m. } (42, 28, 12) = 2^2 \cdot 3 \cdot 7 = \underline{84 \text{ min}}$ *coincidirán los 3 buses*
Coincidirán por eso 84 min que es 1^h 24^{min} ⇒
 $12^h + 1^h 24^m = 13^h 24^m //$
 $\left. \begin{array}{l} 42 = 2 \cdot 3 \cdot 7 \\ 28 = 7 \cdot 2^2 \\ 12 = 2^2 \cdot 3 \end{array} \right\}$

Tenemos 150 Kg de naranjas, 66 kg de manzanas y 78 Kg de peras. Queremos hacer bolsas, de forma que en cada una de ellas haya un solo tipo de fruta, que todas pesen lo mismo, que no sobre fruta sin envasar y utilizando el menor número de bolsas. A) ¿Cuántas bolsas se necesitarán? B) ¿cuántas bolsas habrá de cada tipo de fruta?

$\left. \begin{array}{l} 150 = 2 \cdot 3 \cdot 5^2 \\ 66 = 2 \cdot 3 \cdot 11 \\ 78 = 2 \cdot 3 \cdot 13 \end{array} \right\} \text{ a) } \text{ n.º de bolsas que necesitaremos: } 25 + 11 + 13 = \underline{49 \text{ bolsas} //$
 $\text{m.c.m. } (150, 66, 78) = 2 \cdot 3 = 6 \text{ kg}$ *habrá que poner en cada bolsa.*
 b)
De naranjas: $\frac{150}{6} = 25 \text{ bolsas de naranja} //$
De manzanas: $\frac{66}{6} = 11 \text{ bolsas de manzana} //$
De peras: $\frac{78}{6} = 13 \text{ bolsas de pera} //$

A las 11 de la noche la temperatura en una ciudad es de -4°C y desciende 2°C por hora hasta las 8 de la mañana del día siguiente. Después aumenta 4°C por hora hasta las tres de la tarde. ¿Cuál será la temperatura a esta hora?

de 11 a 8 mañana ⇒ tenemos 9 horas ⇒ Desciende -2°C
noche

de 8 mañana a 3 de la tarde ⇒ 7 horas ⇒ Aumenta 4°C.

$-4 + 9 \cdot (-2) + 7 \cdot (4) = -4 + (-18) + 28 = -4 - 18 + 28 = -22 + 28 = \underline{+6^\circ \text{C}}$
 ↑
once noche *la temperatura a las 3 tarde será de +6°C //*