

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$2 - 51 - 4 =$$

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

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

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

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

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

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

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

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

$$\left. \begin{array}{l} 42 = 2 \cdot 3 \cdot 7 \\ 28 = 7 \cdot 2^2 \\ 12 = 2^2 \cdot 3 \end{array} \right\} \text{ Coincidirán pasados } 84 \text{ min que es } 1^h 24^m \Rightarrow$$

$$12^h + 1^h 24^m = 13^h 24^m //$$

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?

$$\left. \begin{array}{l} 150 = 2 \cdot 3 \cdot 5^2 \\ 66 = 2 \cdot 3 \cdot 11 \\ 78 = 2 \cdot 3 \cdot 13 \end{array} \right\} \text{ a) } \text{Nº de bolsas que necesitaremos: } 25 + 11 + 13 = \underline{49 \text{ bolsas}}$$

$$\text{m.c.m.}(150, 66, 78) = 2 \cdot 3 = 6 \text{ kg}$$
 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 $\Rightarrow$ tenemos 9 horas $\Rightarrow$ Desciende -2°C

de 8 mañana a 3 de la tarde $\Rightarrow$ 7 horas $\Rightarrow$ 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 $+6^\circ\text{C}$ //