

$$\begin{aligned} & 1) (3 \cdot 2^2 - 1)^2 + (-2)^3 \cdot [20 - 4 \cdot (-3 \cdot 2 - 4) - (-5) \cdot (-3 \cdot 12)] = \\ & (3 \cdot 4 - 1)^2 + (-8) \cdot [20 - 4 \cdot (-6 - 4) - (-5) \cdot (-15)] = \\ & (12 - 1)^2 + (-8) \cdot [20 - 4 \cdot (-10) - (+75)] = \\ & 11^2 + (-8) \cdot [20 - (-40) - 75] = \\ & 121 + (-8) \cdot [20 + 40 - 75] = \\ & 121 + (-8) \cdot (-15) = \\ & 121 + 120 = 241 // \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 1) (-3 \cdot 2 + 5)^3 \cdot (3 - 2^2)^2 - [-2 - (-3^2 \cdot 2 + 15) \cdot (-2)] = \\ & (-6 + 5)^3 \cdot (3 - 4)^2 - [-2 - (-9 \cdot 2 + 15) \cdot (-2)] = \\ & (-1)^3 \cdot (-1)^2 - [-2 - (-18 + 15) \cdot (-2)] = \\ & (-1) \cdot 1 - [-2 - (-3) \cdot (-2)] = \\ & -1 - [-2 - 6] = \\ & -1 - (-8) = \\ & -1 + 8 = 7 // \end{aligned}$$

Opera, realizando las cuentas en el examen y con todos los decimales:

$$\begin{aligned} & 2,15 \cdot (156,30 - 12,5^2) : 0,05 \\ & 2,15 \cdot (156,30 - 156,25) : 0,05 = \\ & 2,15 \cdot (0,05) : 0,05 = \\ & -2,15 \cdot 0,05 : 0,05 = -2,15 // \\ & \text{o bien:} \\ & -0,1075 : 0,05 = -2,15 // \\ & \begin{array}{r} 0,1075 \quad 1905 \\ 07 \quad 2,15 \\ 25 \\ \hline 0 \end{array} \end{aligned}$$

Ordenar las siguientes fracciones de menor a mayor, escribiendo el proceso:

$$\begin{aligned} & 1) \frac{5}{56}, \frac{7}{60} \text{ y } \frac{51}{450} \\ & \text{m.c.m}(56, 60, 450) = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5^2 \cdot 7 = 12600 \\ & \left. \begin{array}{l} 56 = 2^3 \cdot 7 \\ 60 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5 \\ 450 = 3^2 \cdot 5^2 \cdot 2 \end{array} \right\} \\ & \left. \begin{array}{l} \frac{5}{56} = \frac{1125}{12600} \\ \frac{7}{60} = \frac{1470}{12600} \\ \frac{51}{450} = \frac{1428}{12600} \end{array} \right\} \end{aligned}$$

ORDEN:

$$\frac{5}{56} < \frac{51}{450} < \frac{7}{60}$$

a) Simplificar las siguientes fracciones, por descomposición en factores primos:

$$\begin{aligned} & \frac{54}{72} = \frac{2 \cdot 3^3}{2^3 \cdot 3^2} = \frac{3}{4} // \\ & \frac{1176}{504} = \frac{2^3 \cdot 3 \cdot 7^2}{2^3 \cdot 3^2 \cdot 7} = \frac{7}{3} // \end{aligned}$$

b) Calcula una fracción equivalente a $\frac{5}{18}$, que tenga por denominador 468

$$\begin{aligned} & \frac{5}{18} = \frac{(13)}{468} \\ & 468 : 18 = 26 \\ & 5 \times 26 = 13 // \end{aligned}$$

CUENTAS

54 2	1176 2	450 2
27 3	588 2	225 3
9 3	294 2	75 3
3 3	147 3	25 5
1	49 7	5 5
	7	1
72 2	1504 2	
36 2	752 2	
18 2	376 2	
9 3	188 2	
3 3	94 2	
1	47 7	
	7	
468 18		
108 26		
0		

La empresa Víctor Frutos Secos S.A. compra 53,6Kg de almendras a 3,2€ el kilo. Sabiendo que la gasolina utilizada en el transporte cuesta 75,3€ y que en el camino se le estropean 2,3 Kg ¿A Cuánto tendrá que vender el kilo de ^{almendras} para obtener una ganancia de 200€?

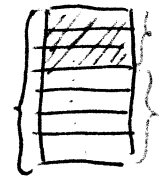
Realiza las cuentas en el examen y aproxima a las decimas la solución

$53,6 \text{ kg} \cdot 3,2€ = 171,52€$ cuestan en total las almendras.
 $171,52 + 75,3 + 200 = 446,82$ incluye transporte y ganancia
 $446,82 \div 51,3 = 8,7€$ (ya fe $51,3 = 53,6 - 2,3$ los kg sin los que se estropean)

Solución Habrá fe vender el kilo a 8,7€


En un instituto hay 805 estudiantes, de los cuales los 3/7 van en transporte escolar. Del resto de los alumnos, los 2/5 son llevados por sus padres y el resto van andando. ¿Cuántos estudiantes van a pie? DATO: TOTAL

$805 \cdot \frac{3}{7} = 345$ transporte escolar.
 Resto: $805 - 345 = 460$ no van en transporte escolar
 $\frac{2}{5}$ de $460 = 184$ llevan padres.
 ANDANDO*
 $805 - 345 - 184 = 276$ van andando
 OTRA FORMA: $\frac{3}{5}$ de $460 = 276$ van andando



Diego ha gastado 2/5 de su dinero en descargar música por internet. Si le quedan 30€. ¿Cuánto dinero tenía?

$\frac{2}{5}$ de n = gastado
 NO CONOCEMOS EL TOTAL
 $\frac{3}{5}$ de $n = 30$ es el dinero que tenía.
 $n = \frac{30 \cdot 5}{3} = 50€$
 No sabemos el TOTAL



$125,2 \text{ cm}^3 = 0,1252 \text{ L}$

$23,5 \text{ cl} = 23,5 \text{ dl} = 23,5 \text{ mm}^3$

$2,35 \text{ h} = 2 \text{ h } 21 \text{ min } 0 \text{ s}$

(*) $13 \text{ h } 123 \text{ s} = 780 + 205 = 7825 \text{ min}$

$12,3 \text{ dm}^2 = 0,00000123 \text{ Km}^2$

$0,0023 \text{ hm}^3 = 2300 \text{ m}^3$

(*) $13 \text{ h} \times 60 = 780 \text{ min}$ $123 : 60 = 2 \text{ h } 3 \text{ min}$

Si han transcurrido 3/5 de día ¿Cuántas horas y minutos han transcurrido?

$\frac{3}{5}$ de día = $\frac{3}{5}$ de $24 \text{ h} = 14,4 \text{ h} \Rightarrow 14 \text{ h } 0,4 \text{ h} \Rightarrow 14 \text{ h } 24 \text{ min}$
 $0,4 \times 60 = 24,0$