



# Matemáticas 2º de ESO Curso 2018-19 Examen 1.3



1) Calcula en al menos tres pasos. (2 puntos)

$$\frac{1}{\text{mcd}(3,6)} - 3^{-1} \cdot \left[ \sqrt{\frac{1}{9}} - \text{irreducible} \left( \frac{15}{25} \right) \right] + \left( \frac{2}{3} \right)^2 = \frac{1}{3} - \frac{1}{3} \cdot \left[ \frac{1}{3} - \frac{3}{5} \right] + \frac{4}{9} =$$

$$\frac{1}{3} - \frac{1}{3} \cdot \left[ \frac{5-9}{15} \right] + \frac{4}{9} = \frac{1}{3} - \frac{1}{3} \cdot \left[ \frac{-4}{15} \right] + \frac{4}{9} = \frac{1}{3} + \frac{4}{45} + \frac{4}{9} = \frac{15+4+20}{45} = \frac{39}{45} = \frac{13}{15}$$

2) Rellena los cuadraditos en blanco. a)  $\sqrt[3]{5400} = [2] \cdot 3 \cdot \sqrt[3]{[25]}$  (2 puntos)

b)  $[16] < \sqrt{[257]} < 17(20\% \text{ de } 85) \Rightarrow \text{Resto} = [257] - [16]^2 = 1$

3) Preguntas de proporcionalidad. (2 puntos)

a) Si los números **x**, **6**, **y+1**, **2** forman proporción de **k=1/2**. ¿Cuánto valen **x** e **y**?

$$\frac{x}{6} = \frac{y+1}{2} = \frac{1}{2} \Rightarrow x = 3; y = 0$$

b) Elige seis valores para esa tabla. ¿Qué significa la k en este ejemplo? (Varias soluciones) Velocidad.

Espacio (km)			
Tiempo (h)			

**D**  
**k=200**



4) Calcula en al menos tres pasos. (2 puntos)

$$\sqrt[3]{\left( \frac{5\sqrt{x^7} \cdot 5\sqrt{x^3}}{(-x)^{-4} : [x \cdot (x^{-3})^2]^{-1}} \right)^{30}} = x^{[-]} = \sqrt[6]{\left( \frac{5\sqrt{x^{10}}}{x^4 : [x \cdot x^{-6}]^{-1}} \right)^{30}} =$$

$$\sqrt[6]{\left( \frac{x^2}{x^4 : [x^{-5}]^{-1}} \right)^{30}} = \sqrt[6]{\left( \frac{x^2}{x^4 : x^5} \right)^{30}} = \sqrt[6]{\left( \frac{x^2}{x^{-1}} \right)^{30}} = \sqrt[6]{(x^3)^{30}} = x^{90/6} = x^{15}$$

5) Para repartir **30 pizzas** en **20 minutos** hacen falta **5 motoristas**. ¿Cuántos minutos tardará **un sólo motorista** en repartir en el mismo barrio **15 pizzas**?

(2 puntos)

Tiempo (min)	20	x	REFERENCIA
Motoristas (nº)	5	1	Inversa
Pizzas (nº)	30	15	Directa

$$\frac{20 \cdot 5}{30} = \frac{x \cdot 1}{15} \Rightarrow$$

$$1500 = 30x \Rightarrow x = 50 \text{ min}$$

Nota:

## Rúbrica

<b>1)</b> <b>2 puntos</b>	Un error de cálculo leve 1,5 p
Un error de prioridad, signos, o concepto 1,25 p	Dos errores leves 1p
Un error de prioridad, signos, o concepto. Y otro leve. 0,75 p	Dos graves o más errores 0,25 p
<b>2)</b> <b>2 puntos</b>	Un error 1,5 p
Dos errores 1 p	Tres errores 0,5 p
<b>3)</b> <b>2 puntos</b>	Un error 1,5 p
Dos errores 1 p	Tres errores 0,5 p
<b>4)</b> <b>2 puntos</b>	Un error de cálculo leve 1,5 p
Un error de prioridad, signos, o concepto 1,25 p	Dos errores leves 1p
Un error de prioridad, signos, o concepto. Y otro leve. 0,75 p	Dos graves o más errores 0,25 p
<b>5)</b> <b>2 punto</b>	Tabla correcta 1p
Tabla con un error leve 0,5 p	Tabla con dos o más errores 0,25 p
Resolución con proporción correcta 1 p	Resolución con un error leve 0,75
Resolución con error grave 0,25p	Resolución correcta, pero sin usar proporción 0,25p
Buena presentación 0,25 p	Presentación Usa un poco de lápiz o no azul o negro o tachones o corrector o falta de orden -0,5 p
Presentación Usa mucho de: lápiz o azul o negro o tachones o corrector u hoja no de examen o falta de orden. -0,75 p	Presentación Usa lápiz, no azul o negro, tachones o corrector, y hoja no de examen, y falta de orden -1 p
Habla durante la prueba -2p	Ortografía -0,5p