



## Cronograma de Proporcionalidad y porcentajes

### Vídeo 1

00:00 Concepto de razón.

00:56 Ejemplos de razones:  $\frac{3}{6}$ ,  $\frac{2}{5}$ ,  $\frac{3,5}{2}$ ,  $\frac{6}{1,8}$ ,  $\frac{1,25}{4,25}$ .

01:18 Valor numérico de una razón.

02:32 Situaciones que pueden representarse como razones.

03:09 Concepto de proporción y constante de proporcionalidad de una proporción.

04:14 Ejemplos de proporciones y razones que no forman una proporción:  $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$ ,  $\frac{5}{2} = \frac{0,625}{0,25}$ ,  $\frac{2}{2,5} \neq \frac{3,2}{4,2}$ .

06:55 Proporciones con términos desconocidos:  $\frac{5}{3} = \frac{4}{x}$ ,  $\frac{10}{x} = \frac{9}{1,2}$ .

### Vídeo 2

00:00 Concepto de magnitud y ejemplos.

01:38 Concepto de magnitudes directamente proporcionales.

02:10 Cálculo de valores de dos magnitudes directamente proporcionales por definición, reducción a la unidad y proporciones.

12:25 Ejemplos de magnitudes directamente proporcionales.

### Vídeo 3

00:00 Introducción.

01:31 1. Si hemos pagado 9 euros por dos kilogramos de ajos, ¿cuánto pagaríamos por 5 kg?

04:39 2. Hemos comprado en una frutería 5 kg de naranjas pagando por ello 6,25 euros. ¿Cuántos kilogramos de esas naranjas compraríamos con 4 euros?

07:36 3. Un operario ha cobrado 84 euros por 8 horas de trabajo. Si el día siguiente trabajará solo 3 horas, ¿cuánto cobrará?

10:13 4. Un tren circula a velocidad constante recorriendo 370 km en 2 horas. ¿Cuánto tiempo tardará en recorrer 500 km?

13:46 5. Al terminar nuestro viaje a Estados Unidos nos han sobrado 85 dólares. Si el cambio de hoy indica que por un euro se pagan 1,21 dólares, ¿cuántos euros recibiremos por nuestros dólares?

### Vídeo 4

00:00 Concepto de magnitudes inversamente proporcionales.

01:18 Cálculo de valores de dos magnitudes inversamente proporcionales.

06:29 Ejemplos de magnitudes inversamente proporcionales.

08:25 Introducción a los problemas de regla de tres simple inversa.

09:42 1. 4 obreros tardan 7 horas en embaldosar el suelo de una vivienda. Si un día uno de los obreros no puede trabajar porque está enfermo, ¿cuánto tardarán los otros en realizar el trabajo en una vivienda similar?

14:11 2. Con 5 mangueras tardamos 2 horas en rellenar un depósito, ¿cuánto tiempo tardarán en rellenarlo 7 mangueras?

### Vídeo 5

00:00 Introducción a los problemas de regla de tres compuesta.

02:23 1. En una urbanización con viviendas similares 6 fontaneros tardan 40 horas en realizar la instalación de fontanería de 5 viviendas. Si dos fontaneros se toman un periodo de vacaciones, ¿cuánto tardarán el resto en realizar la instalación en 4 viviendas?

08:09 2. Cuatro mangueras llenan 10 piscinas funcionando 3 horas al día durante 6 días. ¿Cuánto tiempo diario necesitarán cinco mangueras para rellenar 12 piscinas en 4 días?

### Vídeo 6

00:00 Introducción a las fracciones de un número.

01:02 Ejemplos de fracciones de un número:  $\frac{2}{3}$  de 33,  $\frac{3}{5}$  de 45.

02:23 Ejercicio sobre fracciones de un número: En una clase de 42 alumnos, han aprobado 6 de cada 7 alumnos. Indica cuántos alumnos han suspendido.

03:56 Introducción a los porcentajes.

04:20 Ejemplos de cálculo de porcentajes: 35 % de 250, 60 % de 1300 .

05:34 Un teléfono móvil cuesta 210 euros más el 21 % de IVA. ¿Cuánto tendremos que pagar en total?

06:33 Un jersey cuesta 24 euros, y está rebajado un 45 %. ¿Cuánto pagaremos por este jersey?