

PROPORCIONALIDAD

REGLA DE TRES SIMPLE: DIRECTA E INVERSA

- Una serie de televisión ha tenido 8.454.331 espectadores que representan el 45 % de la audiencia. Otro programa ha sido visto por el 14 % de la audiencia ¿Cuántos espectadores vieron el último programa?
Solución: 2630236,3 espectadores
- La pensión diaria de dos personas que comparten la misma habitación es de 75 €. ¿Cuánto costará el alojamiento de 14 personas en habitaciones dobles durante 10 días?
Solución: 5250 €
- La leche da por término medio un 15 % de nata y ésta da un 25 % de mantequilla.
 - ¿Cuánta nata se obtiene con 40 l de leche?
Solución: 6 l de nata
 - ¿Cuánta mantequilla se obtiene con 80 l de leche?
Solución: 3 l de mantequilla
- Para empapelar un salón se han necesitado 300 m de papel cuyo ancho es $\frac{3}{4}$ de metro. ¿Cuántos metros se necesitarían de otro papel cuyo ancho es $\frac{2}{3}$ de metro?
Solución: 337,5 m
- Para envasar cierta cantidad de vino se necesitan 8 toneladas de 200 l cada uno. Queremos envasar la misma cantidad de vino empleando 32 toneles. ¿Cuál deberá ser la capacidad de estos toneles?
Solución: 50 l cada uno
- Doce camiones cisterna llenan un depósito en siete horas, ¿Cuánto tiempo hubieran tardado en llenarlo entre dos camiones? ¿y si hubieran sido tres camiones?
Solución: 42 horas y 28 horas
- Si el kg de naranjas cuesta 1,50 € ¿Cuánto costarán 7 kg? ¿Cuántos kilogramos de naranjas nos darán por 6 €?
Solución: 1050 € y 4 kg de naranjas
- Una piscina se llena en 12 horas con un grifo que arroja 180 litros de agua por minuto.
 - ¿El número de litros que arroja el grifo por minuto y el tiempo que tarda en llenarse la piscina, son magnitudes inversamente proporcionales?
 - ¿Cuánto tiempo tardaría en llenarse la piscina si el grifo arrojara 360 l/min?
Solución: 6 horas
- Una piscina se llena en 12 h empleando un grifo que arroja 180 litros de agua por minuto.
 - ¿Cuántas horas tardará si el grifo arroja 90 l?
Solución: 24 horas
 - ¿Cuántos litros tienen que salir por minuto, para que tarde 36 horas en llenar la piscina?
Solución: 60 l/min
- Jorge tarda 25 min de casa al colegio, dando 100 pasos por min. Un día se retrasa al salir y tiene que llegar al colegio en 15 min. ¿Cuántos pasos deberá dar por minuto?
Solución: 167 pasos deberá dar por minuto

REGLA DE TRES COMPUESTA

11. Doce obreros, trabajando 8 horas diarias han tardado 10 días en realizar una obra. Calcula las horas diarias que tendrán que trabajar 6 obreros para realizar la misma obra en 40 días.
Solución: 4 horas diarias
12. Un grifo manando 120 l/min tarda 18 h en llenar un depósito. Calcula el tiempo que tardarán en llenar el mismo depósito, 3 grifos que manan 100 l/min cada uno.
Solución: 7 h 12 min
13. En un depósito hay agua suficiente para necesidades de 120 hombres durante 4 meses y medio con una ración diaria de 25 cm³. ¿Para cuántos días tendrían agua 225 hombres, reduciendo la ración diaria a 3/5 de la anterior?
Solución: 120 días
14. Para alimentar 4 caballos durante 6 días se necesita 216 kg de pienso. En las mismas condiciones, ¿Cuántos días se podrán alimentar 10 caballos con 1260 kg de pienso?
Solución: 14 días
15. Seis grifos llenan un depósito de 400000 l de capacidad en 10 h. ¿Cuánto tiempo tardarán 15 grifos del tipo de los anteriores en llenar un depósito de 600000 l de capacidad?
Solución: 6 h
16. Una máquina excava 120 m durante 3 días a razón de 8 horas diarias. ¿Cuánto excavará otra máquina de las mismas características durante una semana a razón de 5 h diarias?
Solución: 175 m
17. Dos fontaneros han realizado una obra de 5 días trabajando 8 h diarias. ¿Cuántas horas diarias deberán trabajar 4 fontaneros que quieren acabar la obra en 2 días?
Solución: 10 h
18. Seis piezas de franela, de 60 m de largo y 0,90 m de ancho, han costado 8100 €. ¿Cuánto costarán 8 piezas de la misma tela de 90 m de largo, siendo 1,25 m su anchura?
Solución: 22500 €
19. El jardín de un parque se ha instalado con el trabajo de 3 jardineros durante 16 días y trabajando 8 horas diarias. Se quiere crear en otro parque otro jardín análogo en características y extensión. Como se desea acabar en 4 días, se han contratado 9 jardineros. ¿Cuántas horas deberán trabajar diariamente?
Solución: 10 h
20. Una excavadora hace 120 m de zanja durante 3 días a razón de 8 horas diarias. ¿Cuánto escavará otra máquina de las mismas características durante una semana, a razón de 5 horas diarias?
Solución: 175 m
21. En siete días 8 obreros han cavado una zanja de 140 metros de largo. ¿Cuántos obreros serán necesarios para cavar en 6 días 255 días de la misma zanja?
Solución: 17 obreros