



REGLA DE TRES SIMPLE COMPUESTA

Es una aplicación de las magnitudes proporcionales; es un procedimiento basado en la relación proporcional de tres o más magnitudes.

La regla de tres consiste en calcular un valor desconocido de una magnitud, mediante la comparación de tres o más magnitudes proporcionales.

EJEMPLO 1

Treinta obreros pueden asfaltar 1000m de carretera en 15 días a razón de 7 horas diarias. ¿En que tiempo pueden asfaltar 1800m de carretera, 48 obreros del mismo rendimiento a razón de 5 horas diarias de trabajo?

IP DP

obreros	obra	Tiempo (h)
30	1000	15 (7)
42	1800	X(5)

$$\frac{15(7)}{x(5)} = \frac{1000(42)}{1800(30)}$$

$$x = 27$$

- Demoran 27 días en asfaltarla.

CONSTRUYENDO MIS CONOCIMIENTOS

- Para hacer 300 m de zanja, 15 obreros han trabajado 6 días a razón de 12 horas diarias. ¿Cuántos días trabajando 9 horas diarias, necesitarán 18 obreros de igual rendimiento para hacer 900 m de zanja?
a) 10 días b) 20 c) 30
d) 40 e) N.A.
- En 12 días, 8 obreros hacen los $\frac{2}{3}$ de una obra. Si se retiran 6 obreros ¿Cuántos días demoran los obreros restantes para terminar la obra?
a) 12 días b) 24 c) 18
d) 36 e) 30
- Trabajando 10 horas diarias durante 15 días; 5 hornos consumen 50 toneladas de carbón ¿Cuántas toneladas serán necesarias para mantener trabajando 9 horas diarias durante 85 días, 3 hornos más?
a) 408 b) 407 c) 406
d) 405 e) 404
- Para construir un muro de 5m de largo y 4m de ancho, se han empleado 3 operarios durante 2 días trabajando 10 h por día. ¿Cuántos operarios harán falta para levantar en 3 días trabajando 8 h diarias otro muro de 8m de largo y 5 m de ancho?
a) 10 b) 9 c) 8
d) 6 e) 5

5. Unas guarniciones de 400 soldados sitiadas en un fuerte tienen víveres para 180 días, consumen 900 gr por hombre y por día. Si recibe un refuerzo de 100 soldados y el muro aprovisionamiento se recibirá dentro de 240 días. ¿A cuánto racionar por hombre por día para que los víveres pueden alcanzarles?
- a) 460 gr. b) 480 c) 500
d) 520 e) 540
6. Al hacer el presupuesto de construcción de un cerco de 74 m de longitud, de altura 30 y 0,6 m de espesor, se considera una suma de S/14800. Al ejecutar la obra se rebajó la altura de un metro, se disminuyó el espesor en 10 cm y se acertó la longitud de 2m ¿Qué economía se obtuvo en soles?
- a) 6 200 b) 6400 c) 6600
d) 6800 e) 7000

REFORZANDO

MIS CAPACIDADES

1. En una guarnición de 2 250 hombres tiene 70 días de provisiones. Al terminar el día 29 salen de baja 200 hombres. ¿Cuánto tiempo podrán durar las provisiones para el resto de la guarnición?
- a) 48 días b) 47 c) 46
d) 45 e) 44
2. Trabajando 20 horas diarias durante 15 días, 10 hornos consumen 50 toneladas de carbón. ¿Cuántas toneladas serán necesarias para mantener trabajando 18 horas diarias durante 85 días, 6 hornos más?
- a) 408 b) 415 c) 422
d) 429 e) 436
3. Se contratan 15 obreros para que a razón de 6 horas diarias techen un área de 270 m² en 20 días. Calcule cuántos obreros de doble eficiencia que los anteriores se necesitan para techar 450m² con un material que triplica la dificultad en 30 días, a razón de 10 horas por cada hora
- a) 14 b) 15 c) 16
d) 18 e) 20
4. Para construir una piscina, 20 obreros pueden cavar una zanja de 12m de diámetro, con 4m de profundidad en 15 días a razón de 8 horas diarias. Si se desea aumentar en 3m de radio y en 2m la profundidad de la zanja, calcule en cuántos días otros 30 obreros de doble rendimiento que los anteriores podrían construir la piscina a razón de 9 horas diarias.
- a) 8 días b) 12 c) 15
d) 19 e) 22
5. 30 obreros hacen una obra en 29 días trabajando x horas diarias. 5 días después de iniciado, se acordó entregar la obra 9 días antes de lo pactado, contando con 10 obreros más y todos trabajaron 2 horas más por día. Calcular x si se cumplió con la obra.
- a) 9 b) 8,5 c) 10,7
d) 11 e) 10

6. Una cuadrilla de obreros, 12 en total terminan en 15 días un trabajo a razón de 10 horas diarias; al cabo de 7 días de labor se enferman 5 de los obreros y 3 días más tarde se conmina al contratista para entregar la obra en la fijada fecha. ¿A cuántos obreros adicionales se deben contratar para cumplir con la obra?
- a) 6 b) 7 c) 8
d) 9 e) 10
7. 20 obreros hacen parte de una obra en 18 días a razón de 6 horas diarias; para acabar la obra dentro de 6 días. Se han contratado 5 obreros más doblemente hábiles y trabajando 2 horas más por día. ¿Qué parte de la obra hicieron en los primeros 18 días?
- a) $\frac{5}{3}$ b) $\frac{3}{5}$ c) $\frac{1}{4}$
d) $\frac{3}{4}$ e) $\frac{1}{8}$
8. 44 obreros, trabajan 10 horas diarias han empleado 12 días para hacer una zanja de 440m de largo; 2m de ancho y 1,25 m de profundidad. ¿Cuánto tiempo más emplearán 24 obreros trabajando 8 horas diarias para abrir una zanja de 200 m de largo, 3m de ancho y 1m de profundidad?
- a) 5 días b) 12 c) 6
d) 9 e) 3
9. 20 costureras con una eficiencia como 3 han confeccionado 160 chompas en 15 días. ¿Cuántos días tardarán 27 costureras con eficiencia 5 para confeccionar 240 chompas iguales?
- a) 10 b) 12 c) 15
d) 18 e) 20
10. Un reservorio cilíndrico de 8 m de radio y 12 m de altura, abastece a 75 personas durante 20 días. ¿Cuál deberá ser el radio del recipiente de 6m de altura que abastecerá a 50 personas durante 60 días?
- a) 24m b) 19m c) 20m
d) 21m e) 17m

PRÁCTICA DIRIGIDA DE REGLA DE TRES COMPUESTA

- Si 4 gallinas ponen 6 huevos en 10 días ¿Cuántos huevos pondrán 20 gallinas en 8 días?
- Tres hombres trabajando 8 horas diarias durante 12 días han hecho 24m. de un trabajo ¿Cuántos hombres se necesitan para hacer 32m de un trabajo en 4 días, trabajando 6 horas diarias?
- Si 40 hombres realizan los $\frac{3}{5}$ de una obra en 15 días ¿en cuántos días harán toda la obra 10 obreros?

ARITMETICA

4. Si 6 monos comen 6 plátanos en 6 minutos ¿Cuántos plátanos comerán 40 manos en 18 minutos?
5. Si 6 monos comen 6 plátanos en 6 minutos ¿Cuántos plátanos comerán 40 manos en 18 minutos?