
Índice general

1. Regla de Tres Compuesta

3

Clase 1

Regla de Tres Compuesta

Tomado de <https://www.educapeques.com/recursos-para-el-aula/regla-de-tres.html>.

Para definir una regla de tres compuesta hay que tomar en cuenta la definición de regla de tres simple, es decir, que en una regla de tres simple están relacionadas dos magnitudes y se calcula la cantidad desconocida, a partir de tres cantidades conocidas. En el caso de la regla de tres compuesta esta se utiliza cuando se encuentran implicadas más de dos magnitudes y se desea calcular una cantidad desconocida de una de esas magnitudes.

Entre las magnitudes de la regla de tres compuesta pueden existir relaciones de proporcionalidad directa o inversa, esto quiere decir que pueden ser, regla de tres compuesta directa, regla de tres compuesta inversa y regla de tres compuesta mixta.

Ejercicios

1. 5 Caballos en 4 días consumen 60 kg de pasto. ¿Cuántos días podran alimentarse a 8 caballos con 360 kg de pasto?

5 Caballos	4 Días	60 Kg Pasto
8 Caballos	?	360 Kg Pasto+

Para resolverlo vamos a calcular la Unidad Fundamental.

$$\bigcirc \frac{60\text{kg}}{4\text{d}} = 15\text{kg/d como son 5 Caballos ¿Cuánto se comio cada uno?}$$

$$\frac{15\text{kg/d}}{5\text{c}} = 3\frac{\text{kg}}{\text{c}}$$

$$\bigcirc \text{¿Cuánto se comen 8 caballos en un día?, } 8\text{c} \times 3\frac{\text{kg}}{\text{c}} = 24\frac{\text{kg}}{\text{d}} \text{ luego}$$

$$\frac{360\text{kg}}{24\frac{\text{kg}}{\text{d}}} = 15\text{d}$$

○ Respuesta: Se podran alimentar a 8 caballos con 360 kg de pasto durante 8 días.

2. En un comedor escolar 75 estudiantes han consumido 230 kg de pescado en 2 meses. ¿Cuántos kg de pescado consumiran 150 estudiantes en 3 meses?

75 Estudiantes	230 Kg Pescado	2 Meses
150 Estudiantes	?	3 Meses

$$\bigcirc \text{Calcular la Unidad Fundamental: } \frac{230\text{kg}}{2\text{m}} = 115\frac{\text{kg}}{\text{m}} \text{ luego } \frac{115\frac{\text{kg}}{\text{m}}}{75\text{e}} =$$

$$\frac{23}{15}\frac{\text{kg}}{\text{e}}$$

○ Ahora como son 150 estudiantes los multiplicamos por la UF, así

$$150\text{e} \times \frac{23}{15}\frac{\text{kg}}{\text{e}} = 230\frac{\text{kg}}{\text{m}}, \text{ luego multiplicamos la nueva cantidad de}$$

meses $230\frac{\text{kg}}{\text{m}} \times 3\text{m} = 690\text{Kg}$

○ Respuesta: 150 Estudiantes en 3 meses se comeran 690kg de pescado

3. Una fábrica trabajando 8 horas diarias ha necesitado 5 días para fabricar 1000 ruedas. ¿Cuántos días tardará para fabricar 3000 ruedas si trabaja 10 horas diarias?

8 Horas	5 Días	1000 Ruedas
10 Horas	?	3000 Ruedas

$$\bigcirc \text{Calcular la Unidad Fundamental: } \frac{1000\text{r}}{5\text{d}} = 200\frac{\text{r}}{\text{d}} \text{ luego } \frac{200\frac{\text{r}}{\text{d}}}{8\text{h}} = 25\frac{\text{r}}{\text{h}}$$

$$\bigcirc \text{Luego } 10\text{h} \times 25\frac{\text{r}}{\text{h}} = 250\frac{\text{r}}{\text{d}}, \text{ luego se hace } \frac{3000\text{r}}{250\frac{\text{r}}{\text{d}}} = 12\text{d}$$

○ Respuesta: Trabajando 10 horas diarias se necesitan 12 días para fabricar 3000 ruedas.

4. 1 Cine dando 2 sesiones diarias, puede dar entrada a 18.000 personas en 30 días. ¿A cuántas personas podrán recibir 4 cines dando 3 sesiones diarias durante 45 días?

a)

1 Cine	2 Sesiones	18.000 Personas	30 Días
4 Cines	3 Sesiones	?	45 Días

5. 12 obreros, trabajando 8 horas diarias hacen una pared de 50m de larga en 25 días, ¿Cuánto tardarán 5 obreros en hacer una pared de 100m de larga si trabajan 10 horas diarias?
6. 60 terneros consumen 4200 kg de pasto a la semana. ¿Durante cuántos días podremos alimentar a 15 terneros si disponemos de 600 kg de pasto?
7. Por enviar un paquete de 5 kg de peso a una ciudad que esta a 60km de distancia, una empresa de transporte me ha cobrado 27000 pesos. ¿Cuánto me costará un paquete de 50kg a 200 km de distancia?
8. Para llenar un depósito hasta una altura de 80 cm se ha necesitado aportar un caudal de 20 litros por minuto durante 1h y 20 min. ¿Cuánto tiempo tardará en llenar otro depósito hasta una altura de 90 cm si se aporta una caudal de 15 litros por minuto?
9. Con 12 botes conteniendo cada uno $\frac{1}{2}$ kg de pintura se han pintado 90 m de malla de 80 cm de altura. Calcular cuántos botes de 2kg de pintura serán necesarios para pintar una malla similar de 120 cm de altura y 200 metros de longitud.
10. Seis grifos, tardan 10 horas en llenar un depósito de 400 m^3 de capacidad. ¿Cuántos horas tardarán cuatro grifos en llenar 2 depósitos de 500 m^3 cada uno ?