

Proporcionalidad Compuesta

1.- Cinco camiones, haciendo 6 viajes al día, consiguen evacuar 600 m^3 de tierra en 4 días. ¿Cuántos días tardarán 7 camiones en mover 3.500 m^3 de tierra si cada camión realizara 10 viajes al día?

Sol: 10 días

2.- En una cadena de montaje, 17 operarios, trabajando 8 horas al día, ensamblan 850 aparatos de radio a la semana. ¿Cuántas horas diarias deben trabajar la próxima semana, para atender un pedido de 1.000 aparatos, teniendo en cuenta que se añadirá un refuerzo de tres trabajadores?

Sol: 8 horas

3.- Un ganadero sabe que para alimentar a sus 20 animales durante 30 días necesita 2 toneladas de pienso. ¿Cuántos días le durará la comida si compra 10 animales más y otros 1500 kilogramos de pienso?

Sol: 35 días

4.- Cinco obreros, trabajando 6 horas diarias, han necesitado 12 días para levantar un muro. ¿Cuántos obreros necesitamos para construir ese muro en 9 días, trabajando jornadas de 10 horas?

Sol: 4 obreros

5.- En un campo de 200 m de largo y 80 m de anchura, se ha recogido una cosecha de 4 800 kg de trigo. ¿Qué cosecha podemos esperar de otro campo que mide 190 m de largo y 90 m de ancho?

Sol: Se puede esperar una cosecha de 5 130 kg de trigo.

6.- Para calentar 2 litros de agua desde 0 a 20°C se necesitan 1000 calorías. Si queremos calentar 3 litros de agua de 10 a 60°C ¿Cuántas calorías son necesarias?

Sol: 3750 cal.

7.- Si 34 trabajadores en 48 días han hecho una zanja de 384 m de longitud, 2'30 m de anchura y 4 m de profundidad, trabajando 8 horas diarias, ¿cuántos trabajadores harán falta para hacer en 17 días una zanja de 368 m de longitud, 2'40 m de anchura y 4'50 m de profundidad, trabajando 12 horas diarias?

Sol: 72 Trabajadores

8.- El transporte de 150 toneladas de mineral de hierro a la distancia de 650 km, ha costado 2.600 €. ¿Cuánto costará el transporte de 225 toneladas de la misma mercancía a la distancia de 200 km?

Sol: 1.200 €

9.- Tres cosechadoras en tres horas han segado un campo de 27 hectáreas. ¿Cuántas cosechadoras serán necesarias para segar en dos horas 36 hectáreas?

Sol: 6 Cosechadoras

10.- Un obrero gana 540 € por trabajar durante 15 días, 6 horas diarias. ¿Cuánto ganará por 8 días, trabajando 9 horas diarias?

Sol: 432 €

11.- Tres tractores, trabajando 6 horas al día, han tardado un día en arar un campo de trigo. ¿Cuánto tardarían en arar dicho campo 5 tractores como los anteriores, trabajando 8 horas al día?

Sol: 10 horas y 48 minutos.

12.- El alquiler de 3 coches para 7 días cuesta 630 euros. ¿Cuántos automóviles se podrán alquilar con 900 euros durante 5 días?

Sol: 6 coches.

17.- Si 18 máquinas mueven 1200 m^3 de tierra en 12 días, ¿cuántos días necesitarán 24 máquinas para mover 1.600 m^3 de tierra?

Sol: 12 días.

13.- Seis trabajadores limpian de hierba 7 hectáreas de una finca en 40 horas. Por otras 7 hectáreas han venido dos trabajadores más. Suponiendo un rendimiento similar, ¿Cuánto tiempo necesitarán?

Sol: 30 horas.

14.- 15 obreros trabajando 6 horas diarias, tardan 30 días en levantar un muro. ¿Cuántos días tardarán en hacer otro muro 10 obreros, empleando 8 horas diarias?

Sol: 33 días y 18 horas.

15.- 5 máquinas llenan 7.200 envases en 6 horas. ¿Cuántos envases llenarán 7 máquinas en 8 horas?

Sol: 13.440 botellas.

16.- Un crucero por el Mediterráneo para 200 personas durante 15 días necesita, para gastos de alojamiento y comida, 54.000 €. ¿Cuánto se gastará para alojar y alimentar a 250 personas durante 10 días?

Sol: 45.000 €.

18.- Un motor funcionando durante 10 días y trabajando 8 horas diarias ha originado un gasto de 1.200 euros. ¿Cuánto gastará el motor funcionando 18 días a razón de 9 horas diarias?

Sol: 2.430 €

19.- Con 15 máquinas de escribir durante 6 horas, se escriben 220 folios. ¿Cuántos folios se escribirán con 45 máquinas durante 12 horas?

Sol: 1.320 folios.

20.- Una casa de acogida necesita 5 400 euros para atender a 40 personas durante 15 días. ¿Cuánto necesitará para alojar y alimentar a 50 personas durante 10 días?

Sol: 4.500 €

21.- Para pintar un muro de 8 metros de largo y 2,5 metros de alto se han utilizado 2 botes de 1 kilo de pintura. ¿Cuántos botes de 5 kilos se necesitarán para pintar un muro de 50 metros de largo y 2 de alto?

Sol: 2 botes.

22.- 120 jardineros tardan 30 días en construir 4 jardines. ¿Cuántos jardineros se necesitarán para construir 6 jardines empleando 60 días?

Sol: 90 Jardineros.

23.- Diez agricultores siembran un terreno de 10.000 metros cuadrados en 4 días. ¿Cuántos días tardarán 12 agricultores en sembrar 15.000 metros cuadrados?

Sol: 5 días

24.- Un campamento de la Cruz Roja con 1 800 refugiados tiene víveres para tres meses si se distribuyen raciones de 800 gramos por día. ¿Cuál debería ser la ración si hubiese 2 100 refugiados y estos víveres tuvieran que durar 4 meses?

Sol: 514,28 gr.

25.- Transportar 720 cajas de libros a 240 kilómetros cuesta 4 320 euros. ¿Cuántas cajas se han llevado a 300 kilómetros, si se han pagado 6 187,50 euros?

Sol: 825 cajas.

26.- Nueve grifos abiertos durante 10 horas diarias han consumido una cantidad de agua por valor de 20 €. Averiguar el precio del vertido de 15 grifos abiertos 12 horas durante los mismos días.

Sol: 40 €

27.- 8 bombillas iguales, encendidas 4 horas diarias, han consumido 48 kW/h en 30 días. ¿Cuánto consumirán 6 bombillas iguales a las anteriores, encendidas 3 horas diarias, durante 20 días?

Sol: 18 kW/h