

2019

1. Un carro invierte 20 horas para recorrer 800 Km a una velocidad de 40 Km/h y gasta 8 litros de gasolina. ¿Cuánto se demora para recorrer una distancia de 1800 Km a una velocidad de 90 Km/h gastando el doble de combustible?
2. Una guarnición de 500 hombres tienen víveres para 20 días a razón de 3 raciones diarias. ¿Cuántas raciones diarias tomará cada hombre si se quiere que los víveres duren 5 días más?
3. Ocho hombres han cavado en 20 días una zanja de 50 m de largo, 4m de ancho y 2 m de profundidad. ¿En cuánto tiempo hubieran cavado la zanja 6 hombres menos?
4. Una calle de 50 metros de largo y 8 metros de ancho se halla pavimentada con 20.000 adoquines. ¿Cuántos adoquines serán necesarios para pavimentar otra calle del doble de largo y cuyo ancho es los $\frac{3}{4}$ del ancho interior?
5. Diez hombres, trabajando en la construcción de un puente, hacen $\frac{3}{5}$ de la obra en 8 días. Si se retiran 8 hombres, ¿Cuánto tiempo emplearán los restantes para terminar la obra?
6. Para embolsar la cosecha de 300 hectáreas de cereal que rindieron 1,2 toneladas por hectáreas se necesitaron 3600 bolsas. Para embolsar la cosecha de 360 hectáreas del mismo cereal que rindieron 900 kilogramos, el número de bolsas del mismo tamaño por hectárea que se necesitarán es?
7. Lucía debe tomar 10 gotas de un remedio para la tos dos veces por día. Cada gota es de 0,25 ml. ¿Cuántos ml toma por día? Y en 15 días, ¿cuántos cl tomará? ¿Le alcanza un frasco de 10 cl para 15 días? ¿Falta? ¿Sobra?
8. Una bomba de agua arroja 11 litros por minuto en una pileta y otra 44 litros en el mismo tiempo. Si la pileta tarda 2 horas en llenarse, ¿de cuántos litros es la capacidad de la pileta?
9. Dos hombres han cobrado 350 bolívares por un trabajo realizado por los dos. El primero trabajó durante 20 días a razón de 9 horas diarias y recibió 150 bolívares. ¿Cuántos días a razón de 6 horas diarias, trabajó el segundo?
10. Se emplean 14 hombres en hacer 45 m de una obra, trabajando durante 20 días. ¿Cuánto tiempo empleará la mitad de esos hombres en hacer 16 m de la misma obra, habiendo en esta obra triple dificultad que en la anterior?
11. 15 hombres han sembrado en 20 días un terreno de 50 km de largo por 15 km de ancho. ¿En cuánto tiempo hubieran sembrado el mismo terreno 6 hombres menos?
12. Un parqueadero de 300 m de largo y 160 m de ancho se halla pavimentado con 35.000 adoquines. ¿Cuántos adoquines serán necesarios para pavimentar otra calle del doble de largo y cuyo ancho es la mitad del ancho anterior?
13. Una guarnición de 1300 hombres tiene víveres para 4 meses. Si se quiere que los víveres duren 10 días más; ¿Cuántos hombres habrá que rebajar de la guarnición?
14. Se han empleado 8 días para cavar una zanja. Si la dificultad de otro terreno guarda con dificultad anterior la relación de 4 a 3. ¿Cuántos días llevara cavar una zanja igual en el nuevo terreno?
15. Se utilizan 10 hombres durante 15 días, trabajando 4 horas diarias, para cavar un pozo de 10 metros de largo, 6 metros de ancho y 4 metros de profundidad. ¿Cuántos días necesitaran 6 hombres, trabajando 3 horas diarias para cavar otro pozo de 15 metros de largo, 3 de ancho y 8 metros de profundidad, en un terreno de doble dificultad?
16. Para hacer una obra, 28 obreros han empleado 45 días. ¿Cuántos días emplearán para hacer otra obra semejante a la anterior 15 obreros?
17. Dos individuos arriendan una finca. El primero ocupa los $\frac{5}{11}$ de la finca y paga \$6.000 bolívares de alquiler al año. ¿Cuánto paga de alquiler el segundo?
18. Una casa es de dos hermanos. La parte del primero, que es los $\frac{5}{13}$ de la casa, está avaluada en 15.300 bolívares. Hallar el valor de la parte del otro hermano.
19. Una cuadrilla de 15 hombres se compromete a terminar una obra en 12 días. Al cabo de 8 días, solo ha hecho los $\frac{3}{5}$ de la obra. ¿Con cuántos hombres tendrá que reforzarse la cuadrilla para terminar la obra en el plazo previsto?

20. Un ganadero tiene 1500 ovejas para las cuales tiene alimentos para 30 días. Decide vender cierto número de ellas y a las proporcionarles los tres quintos de ración para que los alimentos duren tres meses más. El número de ovejas que se vendieron fue:
21. Veinte obreros cavan una zanja de 40 m de largo en 12 días. Después de cierto tiempo de trabajo se decide aumentar el largo para lo cual se contratan 10 obreros más cuya habilidad es los $\frac{2}{3}$ de los anteriores. Si la obra se acaba a los 15 días de empezada, ¿a los cuántos días se aumentó el personal?
22. Una estufa de 4 quemadores ha consumido \$50.00 de gas al estar encendidos 2 de ellos durante 3 horas. ¿Cuál es el precio del gas consumido si se encienden los 4 quemadores durante el mismo tiempo?
23. 4 autos llevan a 16 personas en un recorrido de 120 km en 90 minutos. ¿Cuántos autos se necesitan para transportar a 58 personas en el mismo recorrido y en el mismo tiempo?
24. Se han pagado \$144 000 a 24 obreros que han trabajado 8 días de 8 horas diarias. ¿cuánto se abonará en las mismas condiciones, a 15 obreros que deben trabajar 12 días a razón de 9 horas por día?
25. Un ciclista marchando a 12 km por hora recorre en varias etapas un camino empleando 9 días a razón de 7 horas por día. ¿a qué velocidad tendrá que ir si desea emplear sólo 6 días a razón de 9 horas diarias?
26. Una pileta se llenó en 3 días dejando abiertas 2 canillas que arrojan 20 litros por hora, durante 6 horas diarias. ¿cuántos días se precisarán para llenar la misma pileta si se dejan abiertas, durante 5 horas diarias, 4 canillas que arrojan 18 litros por hora?
27. Si 24 obreros pueden finalizar un trabajo en 46 días trabajando 7 horas diarias. ¿Cuántos días emplearán si se aumenta en un 75% el número de obreros y trabajan 8 horas diarias?
28. Dieciocho trabajadores han hecho el 75% de una obra en 30 días y en ese momento abandonan el trabajo 6 obreros. ¿Cuántos días tardarán en terminar la obra los trabajadores que quedan?
29. Dos secretarias copian 350 problemas en una semana. ¿Cuántas secretarias serán necesarias para copiar 600 problemas en cuatro días?
30. Cinco grifos pueden llenar una piscina de 6 m^3 en 8 horas. ¿Cuántos grifos llenarán una piscina de 12 m^3 de volumen en 4 horas?
31. Trabajando 10 horas diarias durante 15 días, 5 hornos consumen 50 toneladas de carbón. ¿Cuántas toneladas serían necesarias para mantener trabajando 9 horas diarias durante 85 días, tres hornos más?
32. Si 7 albañiles hacen un muro en cinco días trabajando 4 horas diarias, ¿cuántos albañiles más se tienen que contratar para hacer un muro idéntico en dos días trabajando 7 horas diarias?
33. Si 30 obreros trabajando ocho horas diarias pueden hacer una obra en 10 días, ¿cómo será la eficiencia de 20 obreros que hacen la misma obra en 16 días, trabajando 6 horas diarias en relación con los otros?
34. Si tres máquinas con un rendimiento del 80% pueden fabricar 240 envases de un litro en seis horas, ¿en cuántas horas 6 máquinas con un rendimiento del 90% pueden fabricar 810 envases?
35. Un burro transporta 28 sacos de papa en 7 días, trabajando 8 horas diarias. ¿En cuántos días transportará 14 sacos, 50% más pesados que los anteriores trabajando 6 horas diarias y manteniendo el mismo recorrido?.
36. Un grupo de 8 obreros, los cuales trabajan todos con la misma eficiencia, ejecuta una cierta obra trabajando durante 20 días. ¿En cuánto tiempo podrían ejecutar la misma obra dos de los obreros del grupo?
37. Una partícula con velocidad constante recorre 1.200 m en 80 segundos. Determine: a. Qué distancia recorrerá en media hora. b. Qué tiempo tardará en recorrer 1.500 m.
38. Para hacer 180 m de una obra, 15 obreros han trabajado 12 días, a razón de 10 horas por día. ¿Cuántos días de 8 horas necesitarán 32 obreros para hacer 600 m de la misma obra?
39. Cuatro campesinos de 80% de rendimiento sembraron un terreno en 16 días. ¿Cuántos campesinos de 64% de rendimiento sembrarán el mismo terreno en 8 días?
40. Si 22 obreros trabajando 6 horas diarias hacen una obra en 27 días, ¿cuántos obreros con el doble de rendimiento y trabajando 9 horas diarias harán la obra en 11 días?