

EJERCICIOS DE REFUERZO. PROPORCIONALIDAD

1.- Di cuáles de las siguientes magnitudes son directa e inversamente proporcionales:

- a) El precio de las naranjas y el precio pagado por ellas.
- b) La velocidad de un coche y el tiempo que tarda en llegar.
- c) El número de trabajadores que descargan un camión y el tiempo que tardan.
- d) El tiempo que está un grifo abierto y el agua que sale.
- e) El volumen de un líquido y su peso.
- f) El peso de una persona y su edad
- g) La velocidad de un coche y los litros de gasolina que gasta

2.- Una máquina fabrica 20 piezas en una hora. ¿Cuántas piezas fabricará en una jornada de 8 horas? ¿Cuánto tardará en fabricar 15 piezas?

3.- Un grifo abierto durante 5 minutos hace que el nivel de un depósito suba 20 cm. ¿Cuánto subirá el nivel si se abre el grifo durante 15 minutos?

4.- Un ganadero tiene forraje para alimentar a sus 20 vacas durante 60 días. Si compra 10 vacas más, ¿cuántos días podrá alimentarlas con las mismas provisiones?

5.- En la construcción de una carretera han trabajado 752 obreros durante 570 días. Si la obra hubiera tenido que finalizar en 470 días. ¿Cuántos obreros más se habrían necesitado?

6.- María ha pagado 150 € por 12 metros de tela. ¿Cuánto tendría que pagar por 25 metros de tela?

7.- En una fábrica, de 62400 kg. de remolacha se han obtenido 4800 kg. de azúcar. ¿Cuántos kilos de azúcar se obtendrán de 200 kg. de remolacha?

8.- Para construir 12 metros de muro se han empleado 6000 ladrillos. ¿Cuántos ladrillos serán necesarios si se quiere construir un muro de las mismas características de 28 metros de largo?

9.- Un coche lleva una velocidad constante de 90 km por hora. ¿Cuántos kilómetros habrá recorrido al cabo de 35 minutos?

10.- Un tren lleva una velocidad de 80 km por hora y tarda 6 horas en hacer el trayecto entre dos ciudades. ¿Cuánto tiempo tardaría si la velocidad fuera de 120 km por hora?

11.- Para hacer un trabajo se han empleado 60 obreros durante 20 días. ¿Cuántos obreros deberían emplearse para realizar este trabajo en 12 días?

12.- Para hacer una piscina se han empleado 5 obreros durante 12 días. ¿Cuánto tiempo se tardaría en hacer dicha piscina si se emplean 15 obreros?

13.- Un ganadero tiene 300 ovejas y tiene pienso para poderlas alimentar durante 90 días. Compra 150 ovejas más. ¿Para cuánto tiempo tendrá pienso?

14.- Una rueda da 2000 vueltas en 10 minutos. ¿Cuántas vueltas dará en una hora y 15 minutos?

15.- Por la venta de 50 metros de paño, Alberto ha ganado 195 €. ¿Cuánto ganará por la venta de 15 metros de este paño?

16.- En una granja hay 150 gallinas y hay pienso para 83 días. Se compra un cierto número de gallinas y de esta forma sólo hay pienso para 75 días. ¿Cuántas gallinas se han comprado?

17.- Calcula el valor de x en las siguientes proporciones:

a) $\frac{2}{7} = \frac{22}{x}$

b) $\frac{12}{15} = \frac{x}{60}$

c) $\frac{x}{7} = \frac{5}{42}$

18.- La siguiente tabla representa a dos magnitudes directamente proporcionales. Calcula los huecos que quedan en la tabla.

Metros tela	12		45	240
Precio		100		1200

19.- Calcula:

a) El 24 % de 2.400

b) El 15 % de 18

c) El 24 % de 48

d) El 33 % de 9.900

20.- Una lavadora cuesta 360 euros. Si el comerciante me hace un descuento del 20 %. ¿Cuánto tendré que pagar?

21.-Compré un solar por 30.000 euros. Al cabo de un tiempo vendí el solar ganándole un 40%. ¿Cuánto dinero cobré?

22.- Un niño tiene en su hucha: Un billete de 20 euros, otro de 10 euros y 3 de 5 euros. Además tiene 4 monedas de 2 euros, 3 monedas de 1 euro, siete monedas de 50 céntimos, 10 monedas de 20 céntimos y 30 de 10 céntimos. ¿Cuánto dinero tiene en total?