

**Tema 5. (I) Proporcionalidad****Autoevaluación**

1. En una clase hay 5 chicas por cada 3 chicos.

a) ¿Cuál es la razón de sexos en esa clase?

b) Si en esa clase hay 20 chicas, escribe la proporción que permita determinar el número de chicos. ¿Cuántos chicos hay en esa clase?

→



2. En una clase hay 5 chicas por cada 3 chicos.

a) ¿Qué fracción del total representa a las chicas?

b) Si en la clase hay 12 chicos, ¿cuántos alumnos hay en total?

→

3. En un instituto que tiene 627 alumnos, cinco de cada once son chicos.

a) Escribe la razón de sexos asociada.

b) ¿Cuántos chicos y chicas hay en ese instituto?

→

4. En una cesta de fruta hay 3 manzanas por cada 4 naranjas.

a) ¿Cuál es la razón definida por los números de manzanas y naranjas?

b) Si en la cesta hay 15 manzanas, ¿cuántas naranjas habrá?

→



5. En la siguiente tabla, calcula los valores de  $a$  y  $b$  sabiendo que las magnitudes A y B son directamente proporcionales

A	3	4	$a$
B	12	$b$	20

→

6. Por 2,4 kg de patatas se han pagado 1,92 €. ¿A cuánto sale el kg? ¿Cuánto deberá pagarse por 4,2 kg?

→

7. Con 40 kg de pienso se pueden alimentar 16 vacas. ¿Cuántos kilos de pienso serán necesarios para alimentar a 40 vacas?

→

8. Por trabajar 2,5 horas a Pedro le han pagado 20 €. ¿Cuánto le pagarán otro día por trabajar 4 horas?

→

9. En la siguiente tabla, calcula los valores de  $a$  y  $b$  sabiendo que las magnitudes A y B son inversamente proporcionales

A	3	4	$a$
B	12	$b$	20

→

10. Para vaciar un contenedor de ladrillos 8 obreros han empleado 3 horas. ¿Cuánto tiempo emplearían 6 obreros? ¿Y 12 obreros?

→

11. A la velocidad constante de 4 km/h, un excursionista tarda 2,5 horas en realizar un trayecto. ¿Cuánto tiempo tardaría en hacer el mismo trayecto a una velocidad de 5 km/h?

→



12. Un granjero necesita cada día 255 kg de pienso para dar de comer a 750 gallinas. ¿Cuántos kilos de pienso necesitará para dar de comer a 500 gallinas durante una semana? (Observación. Determina cuánto come una gallina al día.)

→

13. Una excavadora, trabajando 10 horas al día, abre una zanja de 1000 metros en 8 días. ¿Cuánto tardaría en abrir una zanja de 600 metros, trabajando 12 horas al día?

(Observación. Determina cuántos metros excava en una hora.)

→



### Soluciones:

1. a)  $\frac{5}{3}$ . b)  $\frac{5}{3} = \frac{20}{x} \Rightarrow x = 12$ . 2. a)  $\frac{5}{8}$ . b) 32. 3. a)  $\frac{5}{6}$ . b) 285 y 342. 4. a)  $\frac{3}{4}$ . b) 20.

5.  $a = 5$ ;  $b = 16$ . 6. 0,8 €; 3,36 €. 7. 100 kg. 8. 32 €. 9.  $a = 1,8$ ;  $b = 9$ .

10. 4 h.2 h. 11. 2 h. 12.  $3,4 \cdot 50 \cdot 7 = 1190$  kg. 13. 4 días.