

Nombre:

Fecha:

**No uses bolígrafo rojo ni lápiz.**

**Completa tus respuestas con los cálculos correspondientes, limpios y ordenados.**

**1. (1p)** Answer directly (D), inversely (I) or non (N) proportional:

- a) The price of apples and the number of kilos I can buy with the money I have.
- b) The money I have and the kilograms I can buy of oranges with the same price.
- c) The temperature of the sea and the hour of the day.
- d) The weigh of a personal computer and its price.
- e) The speed and the distance travelled by a car in a certain time.

☐  
☐  
☐  
☐  
☐

**2. (2p)** Completa estas tablas de magnitudes directa (a) e inversamente (b) proporcionales.

Calcula la constante de proporcionalidad de cada tabla.

a)

|          |   |    |    |    |    |
|----------|---|----|----|----|----|
| <i>m</i> |   | 15 | 30 |    | 72 |
| <i>s</i> | 4 |    | 24 | 36 |    |

b)

|            |   |    |   |    |   |
|------------|---|----|---|----|---|
| <i>min</i> | 4 |    | 8 | 10 |   |
| <i>°C</i>  |   | 12 | 9 |    | 2 |

**3. (1p)** Un grifo con un caudal de 8 litros por minuto llena un depósito en 25 minutos ¿Cuánto tardará otro grifo con un caudal de sólo 5 litros por minuto en llenar otro tanque igual al anterior? Indica el tipo de proporcionalidad.

**4. (1p)** A car factory has manufactured 3780 cars in the last three weeks. How many cars will be manufactured in forty-five days at the same production rate? Indicate the kind of proportionality.

5. (1p) Cuatro trabajadores descargan una furgoneta en 30 minutos ¿Cuánto tardarán cinco trabajadores en hacer el mismo trabajo? Indica el tipo de proporcionalidad.

6. (1p) A swimming pool has three identical drains (*desagües*). If we open two of the drains, the pool empties in ninety minutes. How long will it take to empty the pool if we open all three drains? Indicate the kind of proportionality.

7. (1p) Calculate the unknown quantity:    a)  $\square \% \text{ of } 150 = 27$     b)  $42\% \text{ of } \square = 147$

8. (1p) Un frigorífico que cuesta 640 € se pone a la venta en rebajas con un descuento del 35% ¿Cuánto vale rebajado?

9. (1p) There are twenty-two black sheep in a herd (*rebaño*), which is 10% of the total. How many sheep are there in the herd?

1. (1p) a) I      b) D      c) N      d) N      e) D

2. (2p) a) 

|          |   |    |    |    |      |
|----------|---|----|----|----|------|
| <i>m</i> | 5 | 15 | 30 | 45 | 72   |
| <i>s</i> | 4 | 12 | 24 | 36 | 57,6 |

      b) 

|             |    |    |   |     |    |
|-------------|----|----|---|-----|----|
| <i>min</i>  | 4  | 6  | 8 | 10  | 36 |
| $^{\circ}C$ | 18 | 12 | 9 | 7,2 | 2  |

$$k = 1,25 \text{ m/s} \text{ ó } k = 0,8 \text{ s/m}$$

$$k = 72 \text{ min} \cdot ^{\circ}C$$

3. (1p) Inversa.  $\frac{8}{5} = \frac{x}{25} \Rightarrow x = \frac{8 \cdot 25}{5} = 40 \text{ min}$

4. (1p) Directa.  $\frac{3780}{x} = \frac{21}{45} \Rightarrow x = \frac{3780 \cdot 45}{21} = 8100 \text{ cars}$

5. (1p) Inversa.  $\frac{4}{5} = \frac{x}{30} \Rightarrow x = \frac{4 \cdot 30}{5} = 24 \text{ min}$

6. (1p) Inversa.  $\frac{2}{3} = \frac{x}{90} \Rightarrow x = \frac{2 \cdot 90}{3} = 60 \text{ min}$

7. (1p) a)  $\square = 18$       b)  $\square = 350$

8. (1p) 416 €

9. (1p) 220 sheep