

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 5. UNA COPIA EXACTA

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Reconocer magnitudes proporcionales

1. Colorea las magnitudes directamente proporcionales.

El color del pelo y la altura de una persona.

La cantidad de pintura y la superficie que se puede pintar con ella.

Consumo de combustible y la distancia recorrida.

La cantidad de agua gastada y el precio que se paga por ella.

Año de nacimiento y altura de la persona.

Precio de un libro y color de las portadas.

2. Completa el siguiente texto con los siguientes términos:

multiplicados, magnitud, dividir, número, proporcionales

Dos magnitudes son directamente si al multiplicar o los valores de una por un número, los valores correspondientes de la otra magnitud quedan o divididos por el mismo

3. Completa las tablas para que sean magnitudes proporcionales.

2	4	8	16		64
5		20		80	

4	8	12		20	
2			8		12

4. Comprueba si estas fracciones son proporcionales.

$$\frac{2}{7} = \frac{5}{35}$$



$$\frac{3}{5} = \frac{21}{30}$$



$$\frac{4}{7} = \frac{24}{42}$$



SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 5. UNA COPIA PERFECTA

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Reconocer magnitudes proporcionales

1. Marca con una cruz las magnitudes directamente proporcionales.

- Número de personas en un restaurante y el número de platos sucios. ☐
- Cantidad de productos de un supermercado y personas que compran en él. ☐
- Número de espectadores de un teatro y recaudación que se obtiene. ☐
- Número de personas de un tren y tiempo que se tarda en llegar a destino. ☐

2. Indica si los siguientes datos presentan una relación de proporcionalidad directa. Explica por qué.

3	6	9	12	15	18
4	8	12	16	20	24

10	20	30	40	50	60
2	4	8	16	32	64

.....
.....
.....

3. Calcula la razón de proporcionalidad.

$$\frac{2}{10} = \frac{10}{50} = \frac{\quad}{\quad} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{6}{8} = \frac{24}{32} = \frac{\quad}{\quad} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{9}{2} = \frac{45}{10} = \frac{\quad}{\quad} = \dots\dots\dots$$

$$\frac{4}{2} = \frac{16}{8} = \frac{\quad}{\quad} = \dots\dots\dots$$

4. Indica cuáles de los siguientes pares de valores corresponden a magnitudes directamente proporcionales. Aplica el mismo procedimiento que en el modelo.

$$\frac{3}{11} = \frac{10}{44} \rightarrow 3 \times 44 = 11 \times 10 \rightarrow 132 \neq 110 \quad \text{No son proporcionales}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{10}{12} \rightarrow \boxed{\quad\quad\quad} \dots\dots\dots$$

$$\frac{3}{10} = \frac{21}{70} \rightarrow \boxed{\quad\quad\quad} \dots\dots\dots$$

$$\frac{6}{12} = \frac{18}{24} \rightarrow \boxed{\quad\quad\quad} \dots\dots\dots$$

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 5. UNA COPIA PERFECTA

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Resolver problemas de proporcionalidad directa

1. Un lote de tres camisas vale 69 €. ¿Cuánto valdrá un lote de dos camisas si el precio es proporcional?



Solución:

2. El coche eléctrico de la familia consume 16 kWh cada 100 km. Si en la última recarga la batería se ha llenado hasta los 60 kWh, ¿cuántos kilómetros podrán realizar sin tener que repostar?

Solución:

3. Un heladero vende cucuruchos de dos bolas a 2,5 €. ¿Qué precio tendría un cucurucho de una bola? ¿Y de tres bolas?



Solución:

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 5. UNA COPIA PERFECTA

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Resolver problemas de proporcionalidad directa

1. Si por el alquiler de un trastero se pagan 120 € el trimestre, ¿cuánto cuesta cada mes? Calcula el precio anual del trastero.

Solución:

2. De un campo con 140 melocotoneros se han recolectado 5 600 kg de melocotones. ¿Cuál es la producción media de un árbol de melocotonero? ¿Qué producción se espera de una superficie con 250 melocotoneros?

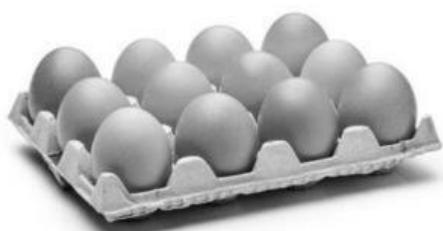


Solución:

• Si al productor le pagan 1,75 € por kg de melocotón, ¿qué cantidad espera ganar con la producción de los 250 melocotoneros?

Solución:

3. Si una docena de huevos cuesta 2,40 €, ¿cuánto vale cada huevo? ¿Y media docena?



Solución:

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 5. UNA COPIA PERFECTA

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Calcular porcentajes

1. Escribe cómo se leen los siguientes porcentajes y exprésalos en forma de fracción.

- 35 % se lee y se representa →
- 64 % se lee y se representa →
- 58 % se lee y se representa →
- 42 % se lee y se representa →
- 15 % se lee y se representa →

2. Calcula el valor de los siguientes porcentajes.

- 35 % de 1 000 = 15 % de 350 =
- 12 % de 260 = 5 % de 40 =
- 80 % de 600 = 25 % de 1 200 =
- 50 % de 400 = 7 % de 300 =

3. Luisa quiere vender su patinete eléctrico por el 40 % del precio que le costó. Si por él pagó 250 €, ¿a qué precio lo va a vender de segunda mano?



Solución:

4. A Carlos le falta el 55 % de los cromos de una colección. Si en total la colección está compuesta por 220 cromos, ¿cuántos cromos le faltan?

Solución:

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 5. UNA COPIA PERFECTA

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Calcular porcentajes

1. En esta tabla se recogen los porcentajes de los tipos de libros que se venden en un mes en una librería. Completa la tabla con los datos que faltan.

Tipos de libro	Porcentaje	N.º de libros vendidos
Novela policiaca	35 %	
Novela romántica	15 %	
Poesía	5 %	
Cómics		600
Infantil	25 %	
Total	100 %	3 000

2. Relaciona cada porcentaje con su valor.

- | | | |
|-------------|---|-------|
| 25 % de 500 | • | • 135 |
| 30 % de 450 | • | • 30 |
| 2 % de 1000 | • | • 125 |
| 15 % de 200 | • | • 200 |
| 80 % de 250 | • | • 20 |
| 10 % de 770 | • | • 315 |
| 50 % de 630 | • | • 175 |
| 5 % de 3500 | • | • 77 |

3. Ainoa quiere visitar la ciudad de París durante una semana. El viaje le cuesta 1 150 € y para formalizar la reserva tiene que pagar el 40 %. ¿De qué importe se trata? ¿Qué cantidad le quedará por pagar?



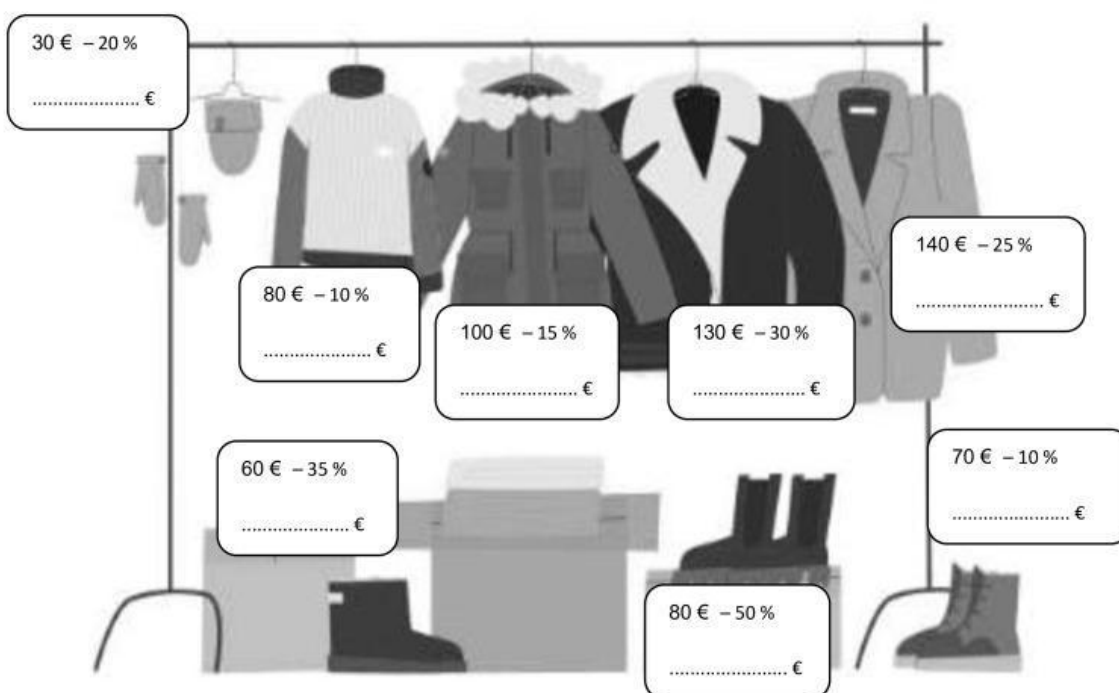
Solución:

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 5. UNA COPIA PERFECTA

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Calcular aumentos y descuentos

1. Es época de rebajas y en la tienda se tiene que aplicar un descuento del 10 % al 50 % en todos los productos. Calcula cuál será el precio de cada artículo.



2. En una fábrica de baterías para automóviles se tiene previsto aumentar la producción un 4 % cada año. Si en el año en curso se fabricarán 15 000 baterías, ¿cuál será la producción de los dos años siguientes?

Solución:

3. A principios de año un club deportivo cuenta con 250 socios y durante el primer semestre se han inscrito un 10 % de socios nuevos. ¿Cuántas personas han ingresado en el club?

Solución:

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 5. UNA COPIA PERFECTA

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Calcular aumentos y descuentos

1. Calcula el precio final de cada producto teniendo en cuenta el incremento o el descuento indicado.



5 %



1,20 € kg

Nuevo precio:

.....



2 %



2,50 € kg

Nuevo precio:

.....



10 %



6,50 € kg

Nuevo precio:

.....



8 %



15,00 € kg

Nuevo precio:

.....



4 %



4,50 € kg

Nuevo precio:

.....



3 %



2,00 € kg

Nuevo precio:

.....

2. En la ciudad se ha hecho un censo y se ha visto que la población ha aumentado un 7 % en los dos últimos años. ¿Qué población hay en la actualidad si hace dos años era de 25 300 personas?

Solución:

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 5. UNA COPIA PERFECTA

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Interpretar escalas

1. Observa el plano de esta vivienda reproducido a una escala de 1:100.

- Determina las medidas reales de cada estancia y expresa el resultado en metros.



- Calcula la superficie total de la vivienda:

Anchura × Profundidad: m × m = m²

- Calcula la superficie de cada estancia.

- Dormitorio principal:
- Segundo dormitorio:
- Lavabo:
- Cocina:
- Salón comedor:

- Dibuja a escala sobre el plano y en la zona del salón:

- Una mesa rectangular de 2 metros de largo por 1 de ancho.
- Un sofá de dos metros y medio de largo por uno de profundidad.

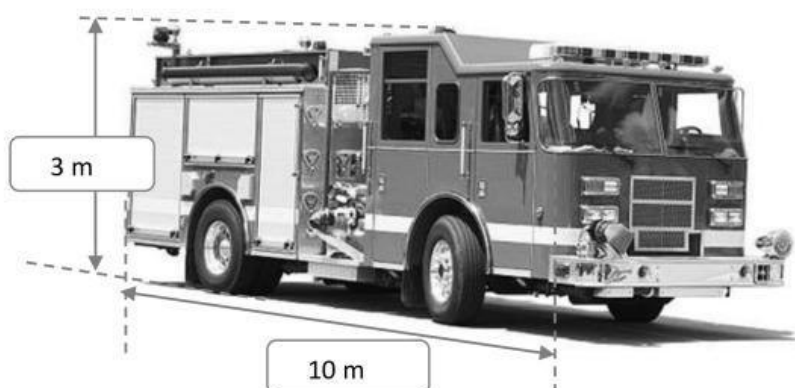
SITUACIÓN DE APRENDIZAJE 5. UNA COPIA PERFECTA

Nombre: _____ Curso: _____ Fecha: _____

Interpretar escalas

1. Calcula las medidas de deberán tener las siguientes maquetas a escala.

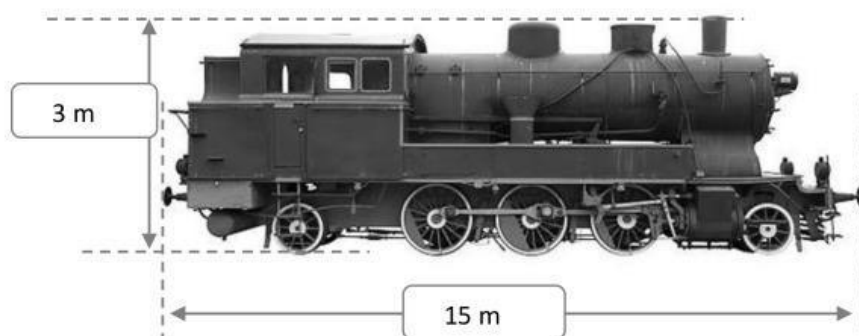
Escala 1: 20



Anchura: cm

Longitud: cm

Escala 1: 150



Anchura: cm

Longitud: cm

2. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

- Un plano es una representación en tres dimensiones de un objeto real. V / F
- La escala de un plano es la razón entre las medidas reales y las del plano V / F
- Las escalas pueden ser gráficas o numéricas V / F
- Una escala 1:50 significa que 1 m real representan 50 cm en la maqueta V / F
- Si el primer término de la escala es mayor, significa que es una ampliación. V / F
- Las escalas solamente se emplean para construir maquetas. V / F