

- 1. (B) 1 point | Complete the Table of DP Magnitudes. Firstly, calculate the proportionality ratio r.**

EUROS (€)		6		12		30
NARANJAS (Kg)	1		3	4	5	

The proportionality ratio r is:

$$r = \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

- 2. (B) 1 point | Calculate the PART in the following PERCENTAGE expressions:**

a) 12% de 25 = _____

c) 30% de 270 = _____

b) 20% de 40 = _____

d) 200% de 25 = _____

- 3. (B) 1 point | Calculate the TOTAL in the following PERCENTAGE expressions:**

a) 25% de _____ = 10

c) 75% de _____ = 36

b) 50% de _____ = 30

d) 100% de _____ = 32

- 4. (B) 1 point | A car consumes 8 L to run 100 km. Use “RULE OF THREE” or “PROPORTIONS” to find:**

a) If it travels 400 km to go from Málaga to Huelva, it consumes _____ liters of gas.

b) If fills the tank of gas with 56 L to go from Málaga to Madrid, the car travel for _____ km.

c) If the prize of gas is about 1'5€ per liter of gas, it cost _____ €.

5. (M) 1 point | Calculate the RATE to choose the best football player between Paula and Lucia.

PLAYER	MADE	ATTEMPT	EXPRESS AS FRACTION (IRREDUCIBLE)	PERCENTAJE RATE % (ROUND TO THE HUNDRED: 2 DECIMALS)
PAULA	5	9	__ / __	_____ %
LUCIA	7	12	__ / __	_____ %

6. (M) 1 point | Complete the table about the COLOR OF THE HAIR of a class of 25 STUDENTS.

COLOUR	Nº STUDENTS	EXPRESS AS FRACTION (IRREDUCIBLE)	RATE % (ROUND TO THE HUNDRED: 2 DECIMALS)
BLONDE	5	__ / __	_____ %
BROWN	10	__ / __	_____ %
BLACK	8	__ / __	_____ %
RED	2	__ / __	_____ %

7. (B) 1 punto | Tres amigos compran un billete de lotería de forma conjunta: Ana pone 4 €, Manuel 8 € y Sara 12 €. Si el premio es de 7.200 €, ¿Cuánto le corresponde a cada uno?

a) Suma lo que pusieron en total:

b) Calcula lo que ganaría el que pusiera 1 €: $r = \text{_____} = \text{_____}$

c) Aplica la proporción a Ana:

d) Aplica la proporción a Manuel:

e) Aplica la proporción a Sara:

f) Comprueba que se reparten los 6.000 €:

Solución: Ana ganará _____ €, Manuel _____ €, y Sara _____ €.

8. (A) 2 puntos | Calcula el PRECIO FINAL de una bicicleta con un PRECIO INICIAL de 300 € si tiene un 25 % de DESCUENTO y un 20% de impuestos (IVA).

a) Aplicar el 25% descuento al PRECIO INICIAL:

b) Restar al PRECIO FINAL lo que se descuenta:

c) Aplicarle el IVA del 20% al precio descontado:

d) Sumarlo al precio descontado:

Solución: Pagaré finalmente _____ €

 Jesuitinas GAMARRA	Centro Concertado Colegio Gamarra Dr. Lazárraga, 14. 29010 – Málaga Tf. 952 271600 – 952 306250 Fax 952 286882 Web: www.colegiogamarra.com	
UNIT 6 PROPORCIONALITY	COURSE: Nº: INITIALS:	DATE: ____ / ____ / ____

1. (B) 1 point | Indicate in each case if these magnitudes are Direct (DP) o Inversely (IP) Proportional.

- a) El número de perros que tiene una familia y el tiempo (días) que les dura la misma comida: **DP / IP**
- b) La distancia (km) recorrida por un tren y el tiempo (h) que tarda en llegar al destino: **DP / IP**
- c) El precio (€) de llenar el tanque de gasolina y la distancia (km) que puede recorrer el coche: **DP / IP**
- d) El número de personas que limpian una clase y el tiempo que tardan en hacerlo (min): **DP / IP**

2. (B) 1 point | Complete the Table of DP Magnitudes. Firstly, calculate the proportionality ratio r.

Euros (€)			30	48		72	90	
Potatoes (Kg)	1	3	5		10			20

The proportionality ratio

$$r = \frac{\text{_____}}{\text{_____}} = \text{_____}$$

3. (B) 1 point | Calculate the PART in the following PERCENTAGE expressions:

a) 12% de 600 = _____

c) 30% de 180 = _____

b) 20% de 30 = _____

d) 200% de 16 = _____

4. (B) 1 point | Calculate the TOTAL in the following PERCENTAGE expressions:

a) 25% de _____ = 24

c) 75% de _____ = 150

b) 50% de _____ = 60

d) 100% de _____ = 10

5. (B) 1 point | A car consumes 6 L to run 100 km. Use “RULE OF THREE” or “PROPORTIONS” to find:

a) If it travels **300 km** to go from Málaga to Seville, it consumes _____ liters of gas.

b) If fills the tank of gas with **54 L** to go from Málaga to Madrid, the car travel for _____ km.

c) If the prize of gas is about **1'5 € per liter of gas**, it cost _____ €.

6. (M) 1 point | Calculate the RATE to choose the best player between Alba and Julia.

PLAYER	MADE	ATTEMPT	EXPRESS AS FRACTION (IRREDUCIBLE)	RATE % (ROUND TO THE HUNDRED: 2 DECIMALS)
ALBA	8	15	__ / __	_____ %
JULIA	5	9	__ / __	_____ %

7. (M) 1 point | Complete the table about the COLOR OF THE EYES of a class of 20 STUDENTS.

COLOUR	Nº STUDENTS	EXPRESS AS FRACTION (IRREDUCIBLE)	RATE % (ROUND TO THE HUNDRED: 2 DECIMALS)
BLUE	6	__ / __	_____ %
BROWN	8	__ / __	_____ %
BLACK	4	__ / __	_____ %
GREEN	2	__ / __	_____ %

8. (B) 1 punto | Tres amigos compran un billete de lotería de forma conjunta: Pedro pone 15 €, Marta 10 € y Jorge 5 €. Si el premio es de 6.000 €, ¿Cuánto le corresponde a cada uno?

- a) Suma lo que pusieron en total:
- b) Calcula lo que ganaría el que pusiera 1 €:
- c) Aplica la proporción a Pedro:
- d) Aplica la proporción a Marta:
- e) Aplica la proporción a Jorge:
- f) Comprueba que se reparten los 6.000 €:

Solución: Pedro ganará ____ €, Marta ____ €, y Jorge ____ €.

9. (A) 2 puntos | Calcula el PRECIO FINAL de una *tablet* con un PRECIO INICIAL de 400 € si tiene un 25 % de DESCUENTO y un 20% de impuestos (IVA).

- a) Aplicar el 25% descuento al PRECIO INICIAL:
- b) Restar al PRECIO FINAL lo que se descuenta:
- c) Aplicarle el IVA del 20% al precio descontado:
- d) Sumarlo al precio descontado:

Solución: Pagaré finalmente _____ €

 Jesuitinas FUNDACIÓN EDUCATIVA	Centro Concertado Virgen Inmaculada Santa María de la Victoria Dr. Lazárraga, 14. 29010 – Málaga Tf. 952 271600 – 952 306250 Fax 952 286882	 GAMARRA 15 años creciendo
TEMA 6 PROPORCIONALIDAD	CURSO: N°: INICIALES:	FECHA: ____ / ____ / ____

- 1. (B) 1 punto | Rodea en cada caso si las magnitudes son directa (DP) o inversamente (IP) proporcionales.**
- El número de obreros que trabajan en una casa y el tiempo que tardan en terminarla: **DP / IP**
 - La intensidad eléctrica (A) que circula por una bombilla y el voltaje o tensión eléctrica (V) aplicada: **DP / IP**
 - La fuerza (N) con la que se lanza un objeto de masa m (kg) y la aceleración que experimenta (m/s^2): **DP / IP**
 - El precio de una estancia en un hotel (€) y el número de noches que se pasa en él: **DP / IP**
- 2. (B) 1 punto | Completa la TABLA DE MAGNITUDES DP, calculando la razón/constante de proporcionalidad r.**
- | | | | | | | |
|-------------------------------|----|----|-------|-----|-----|-------|
| Magnitud 1^a | 48 | 72 | _____ | 240 | 600 | _____ |
| Magnitud 2^a | 1 | 4 | _____ | 8 | 10 | 100 |
- La razón de proporcionalidad es **r = _____**
- 3. (B) 1 punto | Calcula la PARTE en las siguientes expresiones porcentuales:**
- 15% de 300 = _____
 - 20% de 80 = _____
 - 12% de 50 = _____
 - 300% de 25 = _____
- 4. (B) 1 punto | Calcula el TOTAL en las siguientes expresiones porcentuales:**
- 20% de _____ = 50
 - 75% de _____ = 450
 - 50% de _____ = 16
 - 100% de _____ = 200
- 5. (B) 1 punto | Un coche consume 8 L en recorrer 100 km. Usa REGLAS DE TRES para averiguar que:**
- Si recorre 600 km en ir de Málaga a Madrid, va a consumir _____ litros de gasolina.
 - Si llena el tanque de gasolina con 72 L para ir de Málaga a Bilbao, va a poder recorrer _____ km.
 - Si el precio de la gasolina es de 1'5 € cada litro de gasolina, le cuesta llenar el depósito _____ €.
- 6. (M) 1 punto | Elige al mejor tirador entre Julio y Daniel calculando los TANTOS por ciento de TL de ambos.**

Jugador	Marcados	Lanzados	Expresa como Fracción	Calcula el % (redondea a la centésima)
Julio	7	15	____ / ____	_____ %
Daniel	4	9	____ / ____	_____ %

- 7. (M) 1 punto | Completa la tabla sobre el color de pelo de una clase de 30 alumnos, de los cuales hay:**

Posición	Nº alumnos	Expresa como fracción (IRREDUCIBLE)	Calcula el % (redondea a la centésima)
RUBIOS	6	____ / ____	_____ %
MORENOS	12	____ / ____	_____ %
CASTAÑOS	9	____ / ____	_____ %
PELIRROJOS	3	____ / ____	_____ %

- 8. (B) 1,5 puntos | Tres amigos compran un billete de lotería de Navidad de forma conjunta: José pone 10 €, Ana 6 € y Teo 4 €. Si el premio es de 400.000 €, a) ¿cuánto le corresponde a cada uno inicialmente? b) Si el estado se queda un 20% del premio correspondiente a impuestos, cuánto reciben finalmente?**

a) Datos y procedimiento:

b) Datos y procedimiento:

Solución: José gana _____ €, Ana _____ €, y Teo _____ €.

Solución: José gana _____ €, Ana _____ €, y Teo _____ €.

- 9. (A) 1,5 puntos | Calcula el PRECIO FINAL de una bicicleta con un PRECIO INICIAL de 500 € si tiene un 25 % de DESCUENTO y un 20% de impuestos (IVA).**

- Aplicar el 25% descuento al precio inicial:
- Restar al precio final lo que se descuenta:
- Aplicarle el IVA del 20% al precio descontado:
- Sumarlo al precio descontado:

Solución: Pagaré finalmente _____ €

 Jesuitinas <small>FUNDACIÓN EDUCATIVA</small>	Centro Concertado Virgen Inmaculada Santa María de la Victoria Dr. Lazárraga, 14. 29010 – Málaga Tf. 952 271600 – 952 306250 Fax 952 286882	 GAMARRA <small>15 años creciendo</small>
TEMA 6 PROPORCIONALIDAD	CURSO: N°: INICIALES:	FECHA: ____ / ____ / ____

1. (B) 1 punto | Completa las siguientes frases con la palabra adecuada.

- a) La _____ entre los valores a y b de dos _____ es el cociente $r = a/b$ entre esos números.
- b) En toda _____ $a/b = c/d$ el _____ es igual al _____ : $a \cdot d = b \cdot c$
- c) Un _____ es una razón de proporcionalidad referida a 100 unidades.
- d) La _____ es un método para calcular el 4º término de una proporción conociendo 3 de ellas.

2. (B) 1 punto | Indica en cada caso si magnitudes son directa (DP) o inversamente (IP) proporcionales.

- a) El tiempo de descarga de un video por el móvil y la velocidad de descarga contratada (megas/s): DP / IP
- b) El tiempo que tarda un F1 en dar la vuelta a un circuito y la velocidad a la que los recorre: DP / IP
- c) El volumen de un depósito de gasolina y el precio que cuesta llenarlo: DP / IP
- d) El número de máquinas que excavan un terreno y el tiempo que tardan en hacerlo: DP / IP

3. (B) 1 punto | Completa la tabla de magnitudes DP, calculando la razón o constante de proporcionalidad “r”.

Magnitud 1 ^a		45		120		300		1500	La razón de proporcionalidad es $r =$ _____
Magnitud 2 ^a	1	3	6		10		50		

4. (B) 1 punto | Calcula el tanto en las siguientes expresiones porcentuales:

- a) 5% de 300 = _____
- b) 12% de 75 = _____
- c) 30% de 200 = _____
- d) 250% de 40 = _____

5. (B) 1 punto | Calcula el total en las siguientes expresiones porcentuales:

- a) 20% de _____ = 30
- b) 50% de _____ = 32
- c) 4% de _____ = 20
- d) 80% de _____ = 800

6. (B) 1 punto | Un coche consume 10 L en recorrer 150 km. Usa reglas de tres para averiguar que:

- a) Si recorre 600 km, va a consumir _____ litros de gasolina.
- b) Si llena el tanque con 50 L, va a recorrer _____ km.
- c) VOLUNTARIA: Si el precio de la gasolina es de 1,20 €/L y recorre 300 km en ir a Sevilla, le cuesta _____ €

7. (M) 1 punto | La tabla muestra las estadísticas de las dos mejores tiradoras del Unicaja Femenino de Baloncesto. Rodea la jugadora más acertada estudiando los porcentajes de tiro de triple de cada una.

Jugadora	Marcados	Lanzados	Expresa como Fracción	Calcula el % de acierto
Gema	20	23	___ / ___	_____ %
Vero	17	20	___ / ___	_____ %

8. (M) 1 punto | Completa la tabla resumen de la plantilla de 25 jugadores del Málaga CF, de los cuales hay:

Posición	Nº Jugadores	Expresa como Fracción del equipo	Calcula el % respecto del equipo
Porteros	3	___ / ___	_____ %
Defensas	8	___ / ___	_____ %
Medios	9	___ / ___	_____ %
Delanteros	5	___ / ___	_____ %

9. (A) 2 puntos | Calcula el precio final de una tablet con un precio inicial de 600 € si tiene un 25 % descuento.

a) Aplicar el 25% descuento al precio inicial:

b) Restar al precio final lo que se descuenta:

c) Aplicarle el IVA del 20% al precio descontado:

d) Sumarlo al precio descontado:

Solución: Pagaré _____ €

	Centro Concertado Virgen Inmaculada Santa María de la Victoria Dr. Lazárraga, 14. 29010 – Málaga Tf. 952 271600 – 952 306250 Fax 952 286882	
TEMA 6 PROPORCIONALIDAD	CURSO: Nº:..... INICIALES:.....	FECHA: ____/____/____

1. (B) 1 punto | Completa las siguientes frases con la palabra adecuada.

- a) La _____ entre los valores a y b de dos _____ es el cociente $r = a/b$ entre esos valores.
- b) En toda _____ $a/b = c/d$, el _____ es igual al _____ : $a \cdot d = b \cdot c$
- c) Un _____ es una razón de proporcionalidad referida a 100 unidades.
- d) La _____ es un procedimiento para calcular el cuarto término de una proporción.

2. (B) 1 punto | Rodea los casos en que las magnitudes son directamente proporcionales.

- a) La duración de una llamada de móvil y su precio.
- b) El tiempo que tarda un atleta en correr 100 metros y la velocidad a la que los recorre.
- c) El peso de un depósito de gasolina y la cantidad de litros de combustible que contiene.
- d) El número de personas que realizan un trabajo y el tiempo que tardan en hacerlo.

3. (B) 1 punto | Completa la siguiente tabla que relaciona magnitudes directamente proporcionales, calculando la razón de proporcionalidad.

Magnitud 1 ^a		64		256		512		4096	La razón de proporcionalidad es $r =$ _____
Magnitud 2 ^a	1	4	10		8		64		

4. (B) 1 punto | Calcula los siguientes porcentajes:

- a) 5% de 200 = _____
- c) 30% de 600=_____
- b) 12% de 50 =_____
- d) 250% de 1000 =_____

5. (B) 1 punto | Calcula el total en las siguientes expresiones:

- a) 20% de _____ = 15
- c) 8% de _____ = 40
- b) 50% de _____ = 36
- d) 90% de _____ = 900

6. (B) 1 punto | Un coche consume 10 L en recorrer 120 km.

- a) Si recorre 360 km, va a consumir _____ litros de gasolina.
- b) Si llena el tanque con 50 L, va a recorrer _____ km.

7. (M) 1 punto | Rodea la lanzadora del Málaga CF más adecuada estudiando los porcentajes de cada una.

Jugadora	Marcados	Lanzados	Expresa como Fracción	Calcula el % de acierto
María	20	23		
Lucía	37	43		

8. (M) 1 punto | La Selección Española de Basket lleva a las Olimpiadas de Tokio 2020 esta plantilla:

Posición	Nº Jugadores	Expresa como Fracción del equipo	Calcula el % respecto del equipo
Bases	3		
Aleros	4		
Pívots	5		

9. (A) 2 puntos | Un ordenador tiene un precio inicial de 1200 €. Usa la formula o ve paso a paso.

1. Aplicar el 25% descuento al precio inicial:
2. Restar al precio final lo que se descuenta:
3. Aplicar 10% IVA al precio descontado:
4. Sumarlo al precio descontado:

Solución: Pagaré por el ordenador _____ €

TEMA 6

CURSO: N°: INICIALES:

FECHA:

1. Completa las siguientes frases con la palabra adecuada. (1 punto)

- a) La _____ entre dos números a y b es el cociente $r=a/b$ entre esos números.
- b) En toda proporción $a/b=c/d$ el _____ es igual al _____ : $a \cdot d = b \cdot c$
- c) Un _____ es una razón de proporcionalidad referida a 100 unidades.
- d) Precio Final = Precio Inicial * $(1 - \underline{\hspace{1cm}}) * (1 + \underline{\hspace{1cm}})$

2. Di si las siguientes magnitudes son directamente proporcionales. (1 punto)

- a) La duración de una llamada de móvil y su precio.
- b) El tiempo que tarda un atleta en correr 100 metros y la velocidad a la que los recorre.
- c) El peso de un depósito de gasolina y la cantidad de litros de combustible que contiene.
- d) El número de personas que realizan un trabajo y el tiempo que tardan en hacerlo.

3. Completa la siguiente tabla que relaciona magnitudes directamente proporcionales, calculando la razón de proporcionalidad. (1 punto)

Magnitud 1. ^a	7	21	35	56	77
Magnitud 2. ^a				8	

La razón de proporcionalidad es $r = \underline{\hspace{1cm}}$

4. Calcula los siguientes porcentajes (1 punto):

- a) 5% de 200 =
- c) 30% de 600 =
- b) 12% de 50 =
- d) 250% de 1000 =

5. Calcula el total en las siguientes expresiones (1 punto):

- a) 20% de $\underline{\hspace{1cm}}$ = 15
- c) 8% de $\underline{\hspace{1cm}}$ = 40
- b) 50% de $\underline{\hspace{1cm}}$ = 36
- d) 90% de $\underline{\hspace{1cm}}$ = 900

6. Un coche consume 10 L en recorrer 120 km. a) Si recorre 360 km, ¿cuántos litros de gasolina consume? b) Si llena el tanque con 50 L, cuántos km recorrerá? (1.5 puntos).

a)

b)

7. María ha lanzado esta temporada 23 penaltis, de los que ha metido 20. Lucía ha lanzado 20 penaltis y ha metido 17. a) Calcula el porcentaje de aciertos de cada jugadora. b) ¿A quién elegirías para lanzar un penalti? (1 punto)

- María:

- Lucía:

8. Un ordenador tiene un precio inicial de 1200 €. ¿Cuánto pagaré por él si tiene un descuento del 15% y hay que aplicarle el IVA del 21%? (1.5 puntos)

9. La selección española de basket presenta para el Mundial 2019 una plantilla de 12 jugadores: 3 bases, 4 aleros y 5 pivots. ¿Qué porcentaje representa cada posición? (1 punto).