

REPASO TEMA 1

1. Indica el valor de posición de la cifra 3 en cada uno de estos números:

- a) 7234 → La cifra 3 vale unidades.
- b) 32567 → La cifra 3 vale unidades.
- c) 2347 → La cifra 3 vale unidades

2. Escribe el número que representa cada descomposición:

- a) 5 CM + 4 UM + 8 C + 3 D + 2 U
- b) 5 DM + 6 C + 4 D + 1 U
- c) 6 UM + 3 D + 7 U
- d) 4 CM + 4 C

3. Redondea a los millones los siguientes números:

- a) 54890543
- b) 22325456

Redondea a las unidades de millar:

- c) 123799453
- d) 79450679

4. Calcula:

- a) $62751 + 32517 - 23456$
- b) $65873 - 57961$
- c) $449 \cdot 25$
- d) $254968 : 9$

5. Encuentra el número que falta, escribiendo la operación que haces para encontrarlo:

- a) $821 + \dots = 1234$
- b) $143 \times \dots = 715$
- c) $456 - \dots = 125$

6. Calcula:

- a) $55 : (15-4) + 4$
- b) $19 - 8 \cdot 2$
- c) $72 : 9 + 5 \cdot 7$

7. a) $6 \cdot 4 + 3 - 5 \cdot (3 + 2)$

b) $3 \cdot (5 + 4) + 6 + 24 : 6$

c) $8 \cdot (13 - 6) - 7 \cdot (2 + 3)$

8. Un camión transporta 14 caballos que suponen una carga de 4830 kilos. ¿Cuánto pesa, por término medio, cada caballo?

REPASO: POTENCIAS Y RAÍCES

1. Escribe como producto y calcula las siguientes potencias:

- a) 3^4
- b) $6^3 \cdot 10^2$
- c) $3^3 \cdot 4^2$

2. Calcula:

- a) $(7 + 5)^2$
- b) $(3 \cdot 5)^2$
- c) $(12 : 3)^3$

3. Reduce a una sola potencia:

- a) $(4^2)^3$
- b) $3^3 \cdot 3^5$
- c) $a^6 : a^4$

4.- Escribe como una única potencia:

a) $(2^7)^5 : 2^{34} =$

b) $(5^3)^4 : 5^3 =$

c) $3^4 \cdot 7^4 \cdot 2^4 =$

d) $(7^3)^4 \cdot 5^{12} =$

5.- Escribe y calcula :

- a) Raíz cuadrada de 169:
- b) Raíz cuadrada de 900:
- c) 3 elevado a la quinta potencia:
- d) 24 al cuadrado:

6. Expresa con todas sus cifras:

- a) $123 \cdot 10^7$
- b) $35 \cdot 10^5$

Expresa como potencias de 10:

- c) 12 000 000
- d) 130 000 000 000

7. Calcula, por tanteo, la raíz entera de:

- a) $\sqrt{155}$
- b) $\sqrt{275}$
- c) $\sqrt{450}$

REPASO DIVISIBILIDAD

1. Identifica cuáles de estos números son primos y cuáles compuestos y explica por qué:

- a) 6
- b) 7
- c) 13
- d) 16

2. Descompón en factores primos:

- a) 12
- b) 36
- c) 450

3. ¿Se pueden empaquetar en cajas de 12 unidades 160 bombones?

4. a) Encuentra la cifra que debe sustituir a la letra para que el número resultante sea múltiplo de 3 y de 5 a la vez

43A 5A0

b) Encuentra las cifras que faltan para que el número resultante sea divisible por 11

__ 7 __ 6 5 __ 4 __

5. Calcula descomponiendo en factores primos:

- a) mín.c.m. (36, 40)
- b) máx.c.d. (30, 60, 72)

6. Calcula todos los divisores de los siguientes números:

- a) 60
- b) 48

7. El dependiente de una papelería tiene que organizar en botes 36 bolígrafos rojos, 60 bolígrafos azules y 48 bolígrafos negros, de forma que en cada bote haya el mayor número de bolígrafos posible y todos tengan el mismo número sin mezclar los colores. ¿Cuántos pondrá en cada bote?

8. Beatriz visita a su abuela cada 8 días, y su hermano David, cada 14 días. Hoy han coincidido en la visita. ¿Cuándo volverán a coincidir? ¿Cuántas visitas habrá hecho cada uno a su abuela?

REPASO: Números enteros

1. Asocia un número positivo o negativo a cada una de las siguientes acciones:

- a) Vivo en un séptimo piso.
- b) Debo 15 € a Pedro.
- c) La temperatura ha bajado de 20 °C a 16 °C.
- d) He subido en el ascensor desde el sótano tres a la segunda planta.

2. Ordena los siguientes números de menor a mayor :

-9 , 12 , - 10 , 0 -5

3. Coloca los siguientes números en la recta numérica :

+5 , -3 , +1 , 0 , -2 , +7 , -4

4. a) Escribe el opuesto de:

5 -7 +8

b) Escribe el valor absoluto de:

5 -7 +8

5. Calcula

a) $4 - 5 =$ b) $-4 - 3 =$ c) $-10 + 1 =$ d) $3 + 11 =$

6. Efectúa las operaciones :

a) $2 - 7 + 3 + 4 =$ b) $3 + 8 + 5 - 7 - 3 - 1 =$ c) $-3 + 11 - 9 + 15 =$

7. Realiza las operaciones :

a) $-5 + (3 - 2) + 4 =$ b) $4 - (5 - 2) + 3 =$

c) $7 + (2 - 7 + 15) =$ d) $2 + 3 - (-5 + 9 - 1) =$

8. Calcula los siguientes productos y cocientes de números enteros:

- a) $(+11) \cdot (-5) \cdot (-2)$
- b) $(-3) \cdot (+7) \cdot (+4)$
- c) $(+64) : (-8)$
- d) $(+91) : (-7)$

9. Un ascensor está en la planta -2 (segundo sótano) de un edificio. Si sube 4 pisos, ¿en qué planta se sitúa?

10. Efectúa las siguientes operaciones con números enteros

a) $5 \times 4 + (-2) \times (-5) =$ b) $(-12) : (-3 + 5) =$

c) $40 : (-5) + 3 =$ d) $19 + (-2) \times (6 - 3) =$

REPASO: EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL. NÚMEROS DECIMALES

- Calcula:
a) $132,4 + 3456,34$
b) $95,1 - 23,543$
- Calcula:
a) $4,678 \times 100 =$
b) $3,1 \times 1000 =$
c) $42,4 : 10 =$
d) $34 : 1000 =$
- Calcula con dos cifras decimales:
a) $56 : 3$
b) $876,54 : 3,7$
- Calcula:
a) $5,3 \times 0,7 =$
b) $43,25 \times 2,4$
- Redondea a las centésimas:
a) 8,356
b) 98,971
- Redondea a las décimas:
a) 67,67
b) 0,32
- ¿Cuál es mayor?
a) 9,78 9,87
b) 35,32 35,317
- Escribe el número decimal correspondiente:
a) Quince milésimas.
b) 5 unidades y 23 centésimas.
- Kim corre 2.76 km el lunes, 23.4 hm el martes, y 197 m el miércoles. ¿Cuántos kilómetros ha recorrido kim en total?.
- Expresa en metros:
a) 35 hm =
b) 87,2 cm =
9,45 dam =
d) 7 dm =
e) 6,5 km =
f) 7600 mm =
- Haz el cambio indicado:
a) 5,78 l = dal
b) 57 hl = kl
6,5 cl = ml
d) 8,54 dal = l
- Expresa en gramos:
a) 6540 mg =
b) 8,65 dag =
8,67 kg =
d) 890 dg =

13. Pasa a metros cuadrados:

a) $8,32 \text{ km}^2 =$

b) $76 \text{ dm}^2 =$

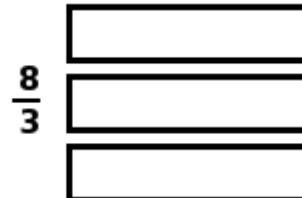
14. Sabiendo que un pie equivale a 30 cm, ¿cuántos pies mide, aproximadamente, una persona de 1,95 m de estatura?

15. Mi móvil es de 5 pulgadas. Expresa esta medida en cm. (1 pulgada = 2,3 cm)

16. Una persona pesa 230 libras. Pasa su peso a kg. (1 libra = 400 g)

REPASO: Fracciones

1. Representa la fracción que se indica en cada caso:



2. Calcula la fracción correspondiente:

a) $\frac{7}{9}$ de 324

b) $\frac{5}{8}$ de 200

3. Elige dos apartados y transforma las fracciones en un número decimal:

a) $\frac{45}{1000}$

b) $\frac{3}{4}$

c) $\frac{8}{25}$

d) $\frac{9}{5}$

4. Expresa cada fracción en forma de número decimal y ordénalas de menor a mayor:

$\frac{2}{7}, \frac{4}{9}, \frac{8}{11}, \frac{7}{15}$

5. Escribe tres fracciones equivalentes en cada caso:

a) $\frac{2}{3}$

b) $\frac{3}{9}$

6. Elige dos apartados y comprueba si son equivalentes los pares de fracciones:

a) $\frac{5}{15}$ y $\frac{3}{9}$

b) $\frac{5}{6}$ y $\frac{15}{18}$

c) $\frac{12}{13}$ y $\frac{14}{26}$

d) $\frac{4}{9}$ y $\frac{48}{108}$

7. Halla la fracción irreducible de cada una de estas fracciones:

a) $\frac{50}{125}$

b) $\frac{16}{36}$

8. Calcula el valor de x en cada caso.

a) $\frac{5}{15} = \frac{3}{x}$

b) $\frac{2}{x} = \frac{10}{25}$

9. Resuelve estos problemas:

a) Un obrero ha trabajado 20 de las 35 horas de las que consta su jornada laboral. ¿Qué fracción de su jornada ha cumplido ya?

b) Un camionero ha descargado las tres quintas partes de la carga de su camión. Si el peso total de la carga era de 5500 kg, ¿qué peso ha descargado?

10. Reduce a común denominador y ordena de mayor a menor:

b) $\frac{1}{2}, \frac{3}{5}, \frac{4}{4}, \frac{7}{10}$

11. Resuelve las siguientes operaciones escribiendo el proceso de resolución paso a paso:

a) $\frac{3}{4} - \frac{2}{3} - \frac{1}{6} + \frac{5}{9}$

b) $\left(4 + \frac{2}{5}\right) - \left(2 + \frac{3}{10}\right)$

12. Resuelve las siguientes multiplicaciones y simplifica el resultado:

a) $\frac{1}{4} \cdot \frac{2}{3}$

b) $\frac{3}{6} \cdot 8$

13. Realiza las siguientes divisiones y simplifica el resultado:

a) $10 : \frac{5}{6}$

b) $\frac{5}{6} : \frac{1}{2}$

14. Elige uno de los apartados y resuelve las siguientes operaciones con fracciones:

a) $\left(\frac{1}{4} + \frac{1}{3}\right) : \left(1 - \frac{5}{12}\right)$

b) $\frac{1}{3} : \left[\frac{2}{6} - 2 \cdot \left(1 - \frac{11}{12}\right)\right]$

15. Un viajero ha recorrido $\frac{1}{4}$ de su camino por la mañana y $\frac{2}{5}$ por la tarde. ¿Qué fracción del camino le queda por recorrer?

REPASO PORCENTAJES

1. Calcula los porcentajes:

a) 25 % de 3 602

b) 12 % de 200

c) 16 % de 1 350

d) 6 % de 2 650

e) 70 % de 2 420

f) 150 % de 46

2. El 15 % de los 200 científicos que acuden a un congreso son africanos, el 25 % europeos, el 10,5 % asiáticos y el resto americanos. ¿Qué porcentaje de los asistentes son americanos? ¿Cuántos congresistas son de este continente?

3. Mi hermano ganaba 1 250 € al mes el año pasado. El próximo año le van aplicar una subida del 2 %. ¿Cuál será su mensualidad el próximo año?

4. Una agencia de viajes me oferta un viaje a Alemania que el año pasado valía 876 €. Me dice que va a rebajármelo en un 12 %. ¿Por cuánto dinero me saldrá ahora?

5. En una tienda hacen una rebaja del 20% en todos los artículos. Calcula los descuentos y los precios finales de los siguientes artículos:

	Pantalón: 20 euros	Camiseta: 15 euros	Sudadera: 30 euros	Jersey: 40 euros	Abrigo: 70 euros
Descuento 20%					
Precio final					

6. En una tienda de electrodomésticos los precios vienen marcados sin IVA. Calcula el precio final de los siguientes productos añadiendo el IVA:

	Radiocasete 40 euros	Calculadora 15 euros	Televisión 400 euros	Microondas 75 euros	Minicadena 230 euros
16% de IVA					
Precio final					

7. Completa la siguiente tabla, simplificando las fracciones:

Porcentaje %	Fracción	Número decimal
7,00%		
	35/100	
		0,45
82,00%		

REPASO: PROPORCIONALIDAD DIRECTA E INVERSA

1. Indica los pares de magnitudes que son directamente proporcionales (D.P.), los que son inversamente proporcionales (I.P.) y los que no guardan relación de proporcionalidad (N.P.):

- El peso de las manzanas compradas y el precio pagado por ellas.
- La edad de una persona y su estatura.
- El número de obreros que construyen una valla y el tiempo invertido en su construcción.
- La edad de una persona y el número de pie que calza.
- El tiempo que permanece abierto un grifo y la cantidad de agua que arroja.
- La velocidad de un coche y el tiempo que tarda en recorrer una distancia.

PROBLEMAS

Antes de lanzarte a resolverlos, piensa si la relación de proporcionalidad es directa o inversa y decide si quieres resolverlo por reducción a la unidad o por regla de tres (directa o inversa)

- 15 kg de naranjas cuestan 9 euros. ¿Cuánto costarán 8 kg?
- En 13 días un obrero gana 546 euros. ¿Cuánto ganará en 15 días?

4. Un depósito cuenta con tres válvulas de desagüe. Si se abren las tres, el depósito se vacía en 90 minutos. ¿Cuánto tardará en vaciarse si solo se abren dos de las válvulas?
5. Diez obreros han construido una tapia en 21 días. ¿Cuánto tardarían en hacer esa misma tapia catorce obreros?
6. Por 16 docenas de huevos hemos pagado 30 euros. ¿Cuánto pagaremos por 25 docenas?
7. Con 17 kg de pienso alimentamos a 204 gallinas. ¿Cuántos kilos de pienso son necesarios para alimentar a 600 gallinas?
8. Para descargar un camión de sacos de cemento, 4 obreros han empleado 9 horas. ¿Cuánto tiempo emplearán 6 obreros?
9. Para llenar una piscina se utiliza un grifo que arroja 150 litros de agua por minuto y tarda en llenar la piscina 10 horas. ¿Cuánto tardará en llenarse la piscina con un grifo que arroje 375 litros por minuto?

REPASO ÁLGEBRA

1. Expresa de forma algebraica los siguientes enunciados matemáticos:

- a) La mitad de un número, n .
- b) El triple de la cuarta parte de un número, n .
- c) La suma de un número, a , y su doble.

2. Opera y reduce:

- a) $5a + 3a - 2a - 7a + 3a$
- b) $4b + 6a - 2b - 3a + 4a - 5b$
- c) $6x^3 - 5xy^2 + 3x^3 - 5x^3 + 2xy^2 + 3xy^2 + 2x^3$

3. Resuelve las siguientes ecuaciones:

- a) $x + 11 = 3x + 1$
- b) $4x - 3 = x + 6$

4. Resuelve las siguientes ecuaciones:

- a) $x + 8 = 3x + 4$
- b) $3x + 4 = 5x - 2$

5. En una familia la suma de las edades de tres hermanos es de 46 años. El mayor tiene dos años más que el segundo y el segundo cuatro años más que el pequeño. ¿Qué edad tiene cada uno?

6. Se quieren repartir 1250 euros entre tres personas de forma que la primera reciba la mitad que la segunda y la tercera 50 euros más que la primera. ¿Cuánto recibe cada una?

REPASO GEOMETRÍA

1. Dibuja dos puntos A y B . Traza la semirrecta con origen A y que pase por B . Marca la semirrecta con origen en B y que pase por A . ¿Cómo se llama a la parte común de las dos semirrectas?

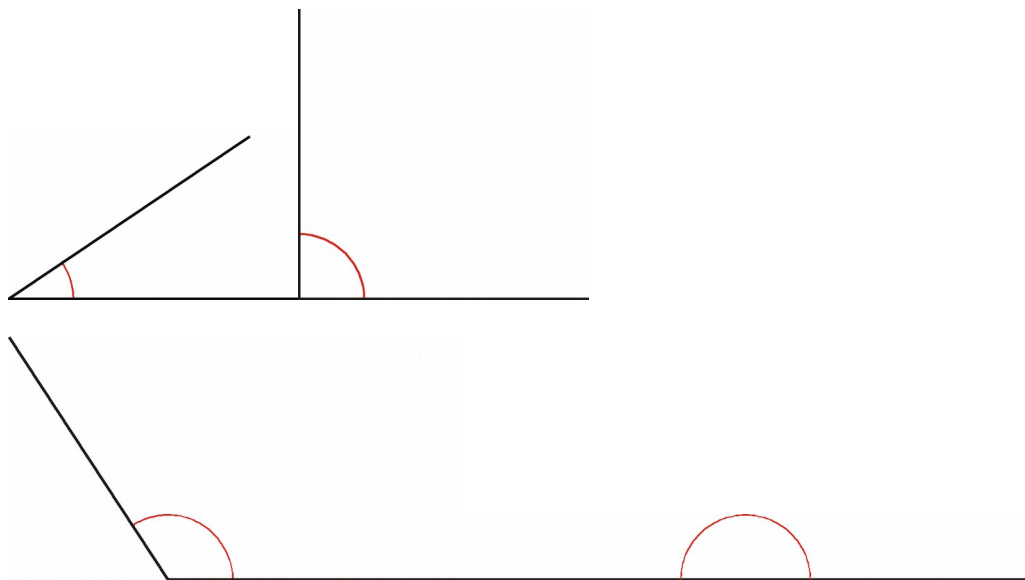
2. Contesta las siguientes preguntas y justifica la respuesta mediante un dibujo:

- a) ¿Cuántas líneas rectas pueden pasar por un punto?
- b) ¿Cuántas líneas rectas pueden pasar por dos puntos determinados?

3. Dibuja, utilizando los instrumentos de dibujo adecuados:

- Dos rectas m y n que sean paralelas.
- Dos rectas v y w que sean perpendiculares.

4. a) Nombra cada uno de estos ángulos según su abertura:



b) Define, según su abertura, cada uno de los siguientes tipos de ángulos:

- Ángulo agudo
- Ángulo obtuso
- Ángulo recto
- Ángulo llano

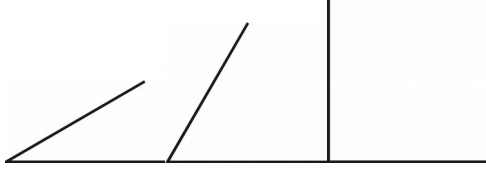
5. Busca entre estos ángulos parejas de suplementarios :

$$\hat{A} = 35^\circ \quad \hat{B} = 65^\circ \quad \hat{C} = 55^\circ$$

$$\hat{D} = 25^\circ \quad \hat{E} = 40^\circ \quad \hat{F} = 60^\circ$$

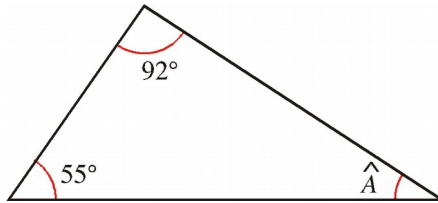
$$\hat{G} = 50^\circ \quad \hat{H} = 30^\circ \quad \hat{I} = 120^\circ$$

6. Mide cada uno de estos ángulos con ayuda del transportador:

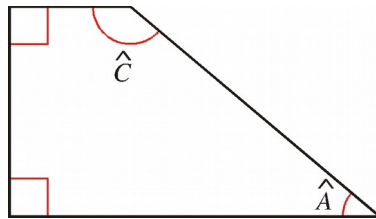


7. Construye, utilizando el transportador, un ángulo de 45° y un ángulo de 135° .

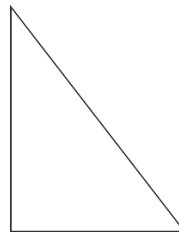
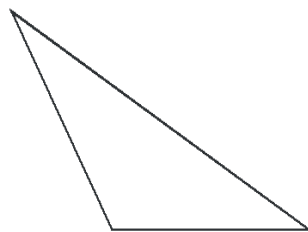
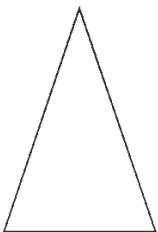
8. a) Averigua el valor del ángulo que falta



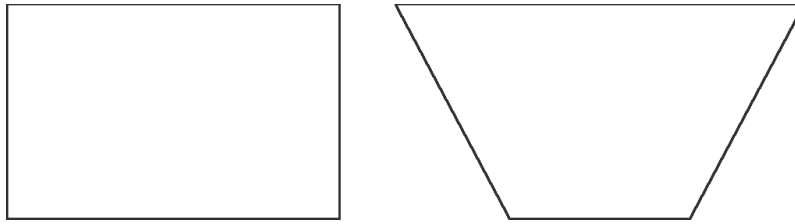
b) Calcula el valor del ángulo C, sabiendo que A vale 45°



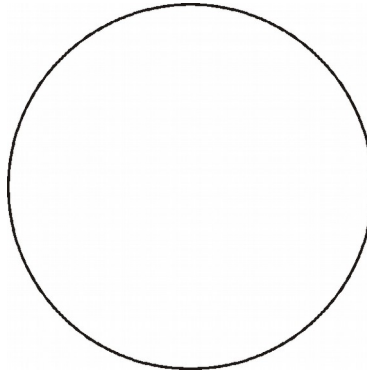
9. Clasifica los siguientes triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos:



10. Traza los ejes de simetría de estos cuadriláteros:



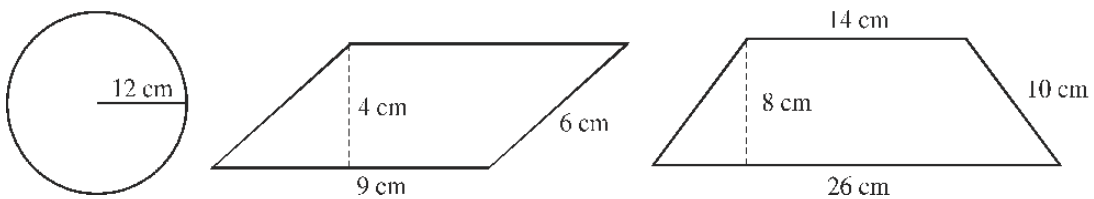
11.a) Dibuja dos rectas, una secante y otra exterior a esta circunferencia.
b) Dibuja: el radio, el diámetro y una cuerda de la circunferencia.



12. El lado mayor de un triángulo rectángulo mide 15 cm y uno de los dos lados menores mide 9 cm. ¿Cuánto mide el tercer lado?

13. El lado de un cuadrado mide 10 cm. ¿Cuánto mide su diagonal?

14. Calcula el área y el perímetro de estas figuras:



15. Calcula el área y el perímetro de esta figura:

