

# 1 ESO CUADERNO DE VERANO IES ALBAYTAR

## UD1: NÚMEROS NATURALES

- 1) Operaciones combinadas: a)  $5 \cdot (4+6) + 15 : 3$       b)  $8 \cdot 2 + 14 - 20 : 5$
- 2) Operaciones combinadas: a)  $\sqrt{36} + 2 \cdot (15 - 9)$       b)  $3^2 + 5 \cdot (4 + 6)$
- 3) División con prueba de:  $5643 : 4$
- 4) División con prueba de:  $3478 : 15$
- 5) Calcula: a)  $3^2 \cdot 3 \cdot 3^3$  ; b)  $2^{28} : 2^{24}$  ; c)  $(6^5 \cdot 6^{10}) : 6^{12}$  ; d)  $\sqrt{34}$
- 6) María tiene 12 años y su hermano Pedro 4 años menos, si su padre tiene 21 años más que los dos juntos, ¿Cuántos años tienen Pedro y su padre?
- 7) Daniel quiere saber cuántas manzanas hay en el almacén. Para ello hace 4 montones con 4 cajas en cada montón, y en cada caja 4 filas con 4 melocotones en cada fila, ¿cuántas manzanas hay?
- 8) Hemos sembrado cereales. El primer día sembramos 245 kilos y el segundo día sembramos el doble de kilos que el primero.
  - a) ¿Cuántos kilos sembramos el segundo día?
  - b) ¿Cuántos kilos sembramos entre los dos días?
- 9) Marta tiene 67 € para comprar cuadernos. Cada cuaderno cuesta 3 €, ¿cuántos cuadernos puede comprar? ¿cuánto dinero le sobra?
- 10) Vamos a repartir 2 350 € entre María, Juan y Sergio personas. María recibe 450 €. Repartimos lo que queda entre Juan y Sergio, la mitad para cada uno, ¿cuánto dinero recibe Juan? ¿cuánto dinero recibe Sergio?

## UD2: DIVISIBILIDAD

- 1) Calcular: a)  $8 + 5 \cdot 3 - 12$       b)  $4 \cdot (5 + 6) - 15 : 5$       c)  $2^3 \cdot 5$       d)  $3^2 \cdot 8$
- 2) Comprueba si existe relación de divisibilidad: a)  $720 : 6$       b)  $315 : 12$
- 3) Calcula: a) Todos los divisores de 15      b) Los 10 primeros múltiplos de 7
- 4) Di cuál de estos números es primo y cuál es compuesto, explicando por qué:  
a) 17      b) 36
- 5) Descomponer en factores primos los números: a) 18      b) 40

6) Calcula el mcd y el mcm de los siguientes números: a) 15 y 30      b) 12 y 18

7) En una casa utilizan para la cocina una bombona de butano que dura 9 días; otra bombona para una estufa que dura 6 días, y otra para el agua caliente que dura 15 días. ¿Cada cuántos días se acaban las tres bombonas al mismo tiempo?

8) Pedro tiene 40 coches y 35 motos, los quiere colocar en las estanterías de su dormitorio sin mezclarlos. Quiere que haya el mismo número de vehículos en cada estantería y colocar el mayor número de ellos en cada estantería. No quiere que le sobre ningún coche ni ninguna moto. Se pide:

a) ¿Cuántos coches y motos tiene Pedro que poner en cada estantería?

b) ¿Cuántas estanterías necesita?

### UD3: NÚMEROS ENTEROS

1) Divisiones con la prueba: a)  $1235:4$       b)  $246:14$

2) Calcula el mcd y el mcm de 24 y 35

3) Calcula las operaciones combinadas: a)  $7+8\cdot6-19$       b)  $(4+4\cdot5)\cdot5-4$

4) Calcula:

a) Representa en una recta numérica los números del -4 al +3

b) Ordena los siguientes números de mayor a menor:

-7, +8, +6, -2, +9, -5

5) Calcula las sumas y restas de números enteros:

a)  $(+6)+(+3)$     b)  $(+5)+(-2)$     c)  $(-8)-(+2)$     d)  $(+9)-(-3)$

6) Calcula la suma y resta de varios números enteros:

a)  $(+4)-(+5)+(+8)$       b)  $(+22)-(+19)-(-10)+(-3)$

7) Calcula las multiplicaciones y divisiones de números enteros:

a)  $(+9)\cdot(+5)$       b)  $(-6)\cdot(-8)$       c)  $(+24):(-6)$       d)  $(-42):( +7)$

8) Calcula las operaciones combinadas con números enteros:

a)  $(-10):( +5)+(+2)\cdot(+3)$       b)  $(+8)-(-9+5)\cdot(-2)$

9) Este mes, Juan debe pagar 1 450 € por arreglar su coche, 1 470 € de arreglos en la casa y 560 € de la hipoteca. Tiene ahorrados 4 520 €, ¿puede pagarlo todo? ¿cuánto le falta o le sobra?

10) Un avión vuela a 8 460 m y, en la misma vertical, un submarino navega a 255 m bajo el nivel del mar, ¿cuántos metros los separan?

## UD4 : FRACCIONES

1) Calcula: a)  $(14 + \sqrt{16}) \cdot \sqrt{36}$       b)  $(-10) + (-5) - (-6)$

2) Calcula: a)  $4671:5$       b) mcd y mcm de 8 y 20

3) Calcula: a) si son equivalentes:  $\frac{7}{2}$  y  $\frac{21}{6}$       b) calcula x en  $\frac{x}{3} = \frac{8}{6}$

4) Calcula: a) fracción irreducible de  $\frac{6}{24}$       b)  $\frac{5}{9}$  de 180

5) Tres cuartos de 80 vecinos juegan al fútbol, ¿Cuántos vecinos juegan al fútbol? ¿cuántos no juegan al fútbol?

6) Calcula: a)  $\frac{4}{5} \cdot \frac{3}{8}$       b)  $\frac{6}{5} : \frac{3}{2}$

7) Calcula: a)  $\frac{4}{3} + \frac{8}{6} + \frac{5}{2}$       b)  $(\frac{2}{3} + \frac{5}{6}) \cdot \frac{5}{4}$

8) Reducir a común denominador y ordenar  $\frac{5}{2}$  y  $\frac{3}{10}$

9) En la comida, Marta bebe  $\frac{3}{8}$  de litros de zumo y Pedro bebe  $\frac{1}{4}$  de litro de zumo. ¿Cuánto zumo beben entre los dos?

## REPASO DE LA PRIMERA EVALUACIÓN

1) Números naturales: a)  $(4^{35} : 4^{23}) \cdot 4^{52}$       b)  $6^2 + \sqrt{64} - 4^3 : 4$

2) Mcd, mcm de 15 y 75

3) Divisiones con prueba, cociente y resto: a)  $7684:5$       b)  $7684:35$

4) Números enteros: a) encuentra cuatro números mayores que -12 y menores que +3.

b) Encuentra un número que es 4 unidades mayor que -8 y represéntalo en la recta numérica.

5) Números enteros. Calcula: a)  $(+18) - (+5) + (+9) + (-2)$       b)  $(+42) : (-6) \cdot (-3)$

6) Fracciones. Calcula: a) ¿Son equivalentes las fracciones  $\frac{6}{5}$  y  $\frac{30}{15}$  ?

b) Calcula x en la expresión:  $\frac{x}{2} = \frac{21}{6}$

7) Fracciones. Calcula:

a)  $\frac{3}{2} + 4 - \frac{7}{4}$     b)  $\frac{9}{5} \cdot \frac{2}{10}$     c)  $(\frac{2}{3} + \frac{5}{12}) : \frac{4}{6}$     d)  $\frac{8}{3} : \frac{2}{6}$

8) Andrés trabaja en la planta 16 de un edificio y, cuando aparca el coche, tiene que subir 20 plantas para llegar a su trabajo, ¿en qué planta aparca el coche?

9) Si cada día bebes 2 litros y  $\frac{3}{4}$  de litro de agua, ¿cuántos litros bebes al mes?

#### UD5: NÚMEROS DECIMALES

1) Divisiones con la prueba: a) 8765:6    b) 4562:12

2) Calcula el mcd y el mcm de 12 y 15

3) Calcula las operaciones combinadas: a)  $4 + 12 \cdot 5 - 25 : 5$     b)  $16 + (5 \cdot 3 - 8) \cdot 2$

4) Calcula: a)  $4 + (-5 - 6)$     b)  $(5 - 9) + (-2 - 7)$

5) Calcula:  $(2 + \frac{1}{4}) \cdot \frac{5}{2}$

6) Calcula: a)  $15,86 + 3,4 - 5,27$     b)  $3,5 \cdot (4,3 + 2,4) + 8,46$

7) Hacer:

a) Ordena de mayor a menor: 5,42, 5,34, 5,1, 5,226

b) Redondea y trunca a la centésima: 4,567

c) Determina el número que cumple:  $24,07 < ? < 24,2$

8) Escribe el número decimal obtenido de las siguientes fracciones y clasifícalo:

a)  $\frac{8}{10}$     b)  $\frac{16}{3}$     c)  $\frac{17}{90}$

9) Me han cobrado 11,6 € por 8 kg de manzanas, ¿cuánto vale 1 kg de manzanas?

10) Si compramos 5 entradas de cine a 5,35 € y 8 bolsas de palomitas a 3,40 €, ¿tenemos suficiente con un billete de 20 €? ¿cuánto dinero nos sobra?

## UD6: ÁLGEBRA

1) Números enteros:

a)  $(+8) \cdot (-3) : (-4)$

b)  $[(+5) - (+12)] \cdot (-3)$

2) Fracciones:

a)  $4/9 - (5/6 - 4/3)$

b)  $4/3 \cdot (1/2 : 3/5)$

3) Decimales:

a)  $4,25 + 1,3$     b)  $3,5 - 1,26$     c)  $7,86 \cdot 1\ 000$     d)  $34,67 : 100$

4) Escribe la expresión algebraica de:

a) El triple de un número más 8  
doble

b) La mitad de un número menos su

5) Calcula el valor numérico de:

a)  $3 \cdot x - 4$  para  $x = -5$

b)  $2x + 3y$  para  $x = 2$ ,  $y = -3$

6) Realiza estas sumas y restas de monomios si es posible

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

7) Resuelve estas ecuaciones:

4)  $x + 5 = 12$

b)  $x - 6 = 30$

c)  $a + 14 = 7$

d)  $b - 3 = 5$

8) Resuelve estas ecuaciones:

11)  $3x + 5 = 9$

b)  $-4y - 7 = 5$

9) Escribe la ecuación y la resuelves: el triple de un número menos cuatro es once.

10) Escribe la ecuación y la resuelves: El doble de un número más ocho es cuarenta

## UD7: SISTEMA MÉTRICO DECIMAL

1) Números enteros:

a)  $(-4 + 7) - (-5)$

b)  $(7 - 2) - (+6)$

2) Fracciones:  $(4/3 + 5/2) \cdot 1/6$

3) Decimales: a)  $6,48 \cdot 3,5$     b)  $456,7 : 6$

4) Ecuaciones: a)  $6(x - 4) = 22$     b)  $4 \cdot (5 - x) = -6$

- 5) Transforma estas medidas en de longitud a forma incompleja, indicando el resultado en decímetros: a) 4 hm 2 dam 6 cm 9 mm      b) 4 dam 5 m 8 dm 6 cm 7 mm
- 6) Transforma las siguientes medidas de longitud a forma compleja:  
a) 25, 19 dm      b) 384, 15 hm
- 7) El circuito de atletismo mide 6 km 5 hm 4 dam. ¿cuántos metros recorre si da 15 vueltas?
- 8) Hacer:  
a) Expresa en litros: 5,67 kl  
b) Expresa en gramos: 6 dag 4cg + 8 hg 9 dg
- 9) Expresa en m<sup>2</sup> las siguientes cantidades:  
a) 5,67 km<sup>2</sup>    b) 7,6dam<sup>2</sup> 4,5dm<sup>2</sup>
- 10) Expresa en dm<sup>3</sup> las siguientes cantidades:  
a) 4,78 hm<sup>3</sup>    b) 5,6 m<sup>3</sup> 6,78 cm<sup>3</sup>

#### UD8: PROPORCIONALIDAD

- 1) Números enteros: a)  $(8-10) \cdot (2-7)$     b)  $(9-6) \cdot (8-12)$
- 2) Números decimales: a)  $4,56 + 3,4 + 3,456$     b)  $5,6 - 1,24$
- 3) Fracciones:  $5/2 \cdot (7/4+3)$
- 4) Ecuaciones: a)  $-5 \cdot (x-7) = 15$     b)  $-3 \cdot (-x+6) = -12$
- 5) Expresa en dm<sup>3</sup>: a) 800 kl    b) 9 kg 4 dag 8 dg
- 6) Calcula la x en  $x/4=10/8$
- 7) Porcentaje: 15% de 45
- 8) Si 48 personas necesitan 16 barras de pan para comer, ¿cuántas barras se necesitarán para 36 personas?
- 9) Un coche tarda 9 horas a 80 km/h en un viaje, ¿cuánto tardaría en recorrer ese mismo viaje a 60 km/h?
- 10) En una empresa se fabrican diariamente 90 lavadoras, de las que un 40% se exportan al extranjero, ¿cuántas lavadoras son?

## REPASO DE LA SEGUNDA EVALUACIÓN

- 3) Calcula: a)  $(10-14) : (6-4)$    b)  $(-5-7) \cdot (8-4)$
- 4) Efectúa: a)  $(3/5+7/10) \cdot 4/3$
- 5) Calcula; a)  $59,68 \cdot 3,5$    b)  $234,6 : 3$
- 6) Calcula:  $-8(x-12) = 60$
- 7) Expresa en decímetros: a) 8 hm 9dam 5 m   b) 67 dam 38 dm
- 8) Halla el valor de x:  $6/x = 10/5$
- 9) Calcula el 35% de 2564
- 10) De 3560 ordenadores, ayer se vendieron el 15%. ¿cuántos ordenadores fueron?
- 11) Si 8 entradas de cine cuestan 49,6 euros, ¿Cuánto cuestan 12 entradas?
- 12) Si 9 tractores aran un campo en 12 días, ¿cuánto tardarán 5 tractores?

## UD9,10,11: GEOMETRÍA

- 1) Calcula: a)  $-8-20:(-4)$    b)  $-10+6 \cdot (-4)$
- 2) Calcula: a)  $2,3+12,35-0,585$    b)  $234:1,2$
- 3) Reduce a común denominador  $3/5$ ,  $7/10$  y  $9/2$
- 4) Expresa en litros: a) 4,58 kl   b) 8964 cl
- 5) Halla el valor de x en la proporción 10, 4, 8, x
- 6) Ecuación  $5x+2 = 6x-9$
- 7) Calcula la suma y resta de ángulos:
  - a)  $45^{\circ}42'56'' + 18^{\circ}34'12''$    b)  $37^{\circ}14'25'' - 26^{\circ}32'46''$

- 8) Pasar a segundos:  
a) 46 min    b)  $12^{\circ}15'26''$
- 9) Un triángulo rectángulo tiene un ángulo de  $52^{\circ}$ , ¿cuánto miden los otros ángulos? Dibuja el triángulo y pon la medida de sus tres ángulos.
- 10) Un triángulo isósceles tiene un ángulo de  $46^{\circ}$  y los otros dos son iguales, ¿cuánto miden los otros ángulos? Dibuja el triángulo y pon la medida de los tres ángulos.
- 11) Calcula la medida de los ángulos de un trapecio rectángulo si tiene un ángulo de  $122^{\circ}$ . Dibuja el trapecio rectángulo y coloca las medidas de los cuatro ángulos.
- 12) Uno de los ángulos de un rombo mide  $43^{\circ}$ , ¿cuánto miden los otros tres ángulos? Dibuja el rombo y coloca la medida de los otros ángulos.

#### UD12: PERÍMETROS Y ÁREAS

- 1) Números enteros: a)  $(-15) \cdot (-3) + (+3) \cdot (-5)$     b)  $(+8) \cdot (-4) + (-3) \cdot (-9)$
- 2) Reduce a común denominador:  $8/3$ ,  $7/6$  y  $5/12$
- 3) Números decimales: a)  $4,2 \cdot (0,5-36) \cdot 0,06$     b)  $456,2 : 0,3$
- 4) Ecuación:  $4 - (2-x) = 5x$
- 5) Calcula la suma y resta de ángulos:  
a)  $35^{\circ} 54' 47'' + 24^{\circ} 43' 54''$     b)  $46^{\circ} 16' 19'' - 25^{\circ} 35' 53''$
- 6) Calcula la longitud de una circunferencia y el área del círculo de radio 3 cm.
- 7) Calcula el perímetro y el área de un cuadrado de lado 2,3 cm
- 8) Calcula el perímetro y el área de un rectángulo de base 5,4 cm y altura 6,2 cm
- 9) Calcula el área de un triángulo de base 15 cm y altura 6 cm.
- 10) Calcula el área de un rombo de diagonal mayor 24 cm y diagonal menor 16 cm.



## UD13: FUNCIONES Y GRÁFICAS

- 1) Números enteros: a)  $(7-12) \cdot (-1)$       b)  $(15-3) : (+4) - (-2) \cdot (+1)$
- 2) Números decimales: a)  $5,36 + 2,122 - 4,551$       b)  $1256 : 2,5$
- 3) Fracciones: :  $\left(\frac{4}{5} + \frac{1}{2}\right) \cdot \frac{2}{3}$
- 4) Ecuaciones:  $3 \cdot (x-4) = -9$
- 5) Calcula la suma y resta de ángulos:  
a)  $125^{\circ}26'18'' + 15^{\circ}47'53''$       b)  $40^{\circ}52'6'' - 10^{\circ}31'12''$
- 6) Representa los siguientes puntos en un sistema de ejes coordenados:  
a) (3,2)    b) (0,-4)    c) (-2,-3)    d) (5,0)
- 7) Escribe cuatro puntos que pertenezcan a esta función:  $y = 3x$
- 8) Escribe la ecuación de las funciones que asocian cada número con:  
a) Su doble más 1    b) Su mitad menos 3
- 9) Indica cuáles de los siguientes puntos pertenecen a la función  $y = 2x-1$   
a) (0,-1)    b) (3,1)    c) 2,3)    d) (1,1)
- 10) Escribe una tabla de valores para la función  $y = 2x + 1$

## UD14: ESTADÍSTICA

- 1) Números enteros: a)  $12 - 2 \cdot (6 - 9)$       b)  $6 - 4 \cdot (-5) - 7 : (-1)$
- 2) Fracciones: :  $\left(\frac{5}{12} + \frac{4}{3}\right) : \frac{3}{2}$
- 3) Calcula: a)  $564,62 + 23,073$     b)  $342,2 : 1,5$
- 4) Ecuaciones:  $\frac{x}{2} + \frac{x}{3} = x + 1$
- 5) Calcula el área de un trapecio cuyas bases miden 6 y 12 cm, y su altura 4 cm.
- 6) Los siguientes datos muestran el número de partidos de fútbol que han jugado el último mes los alumnos de una clase. Construye una tabla de frecuencias y un diagrama de barras con los datos.  
2 3 0 0 1 4 3 2 2 2 4 2 1 0 0 2 3 2 3 4 4 2

7) El número de días de lluvia en 12 ciudades es: 35 55 50 64 42 50 62 64 51 45 64 70. Calcula la media y la moda.

8) En mi cajón tengo 7 pares de calcetines, 3 verdes y 4 azules. Si hoy meto la mano sin mirar para ponerme unos, calcula la probabilidad: a) sean verdes b) sean azules

9) En un sorteo se tienen 40 papeletas de cuatro colores diferentes, 15 son verdes, 10 son rojas, 5 son amarillas y 10 blancas. Calcula la probabilidad de obtener:

- Una papeleta verde
- Una papeleta amarilla
- Una papeleta blanca
- Una papeleta roja

### REPASO TERCERA EVALUACIÓN

1) Números enteros: a)  $(9 - 3) : (-2) + 5$  b)  $10 + 2 \cdot (-6) + 4 : (-1)$

2) Calcula: a)  $(\frac{4}{12} + \frac{1}{3}) \cdot \frac{1}{2}$  b)  $542,88 : 1,2$

3) Ecuaciones:  $2 \cdot (x - 4) = 24$

4) Calcula la suma y resta de ángulos:

a)  $95^{\circ}16'10'' + 5^{\circ}47'61''$  b)  $51^{\circ}52'14'' - 21^{\circ}31'21''$

5) Calcula el área de un trapecio cuyas bases miden 7 y 12 cm, y su altura 5 cm.

6) Representa los siguientes puntos en un sistema de ejes coordenados:

a) (4,1) b) (0,-5) c) (-3,-5) d) (4,0)

7) Realiza una tabla de valores para la función  $y = 3x - 1$

8) Construye una tabla de frecuencias y un diagrama de barras con los siguientes datos, que corresponden al número de hermanos de los alumnos de una clase de 1º de ESO: 1 2 1 0 1 1 2 1 2 1 3 2 1 0 0 2 1 2 1 4 2

9) Las edades de un grupo de 10 amigos es: 22 20 19 21 18 22 23 21 21 20

Calcula la media y la moda.

10) Ana tiene en su neceser 3 coleteros amarillos, 4 azules, 1 verde y 2 morados. Si esta mañana coge uno al azar calcula la probabilidad:

a) de que sea verde b) de que sea azul