



## PLAN DE REPASO

### SEPTIEMBRE 2017

#### CONTENIDOS MÍNIMOS:

- NÚMEROS NATURALES.
- FRACCIONES.
- POTENCIAS.
- NÚMEROS DECIMALES.
- PROPORCIONALIDAD NUMÉRICA Y PORCENTAJES.
- ÁLGEBRA.
- ECUACIONES DE PRIMER GRADO.
- ECUACIONES DE SEGUNDO GRADO.
- SISTEMAS DE ECUACIONES.

Consultando la Web del Centro o picando en el siguiente hipervínculo, podrá consultar los criterios de evaluación, estándares de evaluación, competencias clave y contenidos de cada asignatura y nivel: [currículos oficiales de la ESO](#)

**FECHA DE ENTREGA → Día del examen de septiembre**

ALUMNO/A: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

FIRMA DEL PADRE/MADRE: \_\_\_\_\_

**NOTA:** Se recuerda que la realización de este plan de repaso no supone que se apruebe la asignatura, pero se tendrá en cuenta positivamente a la hora de evaluar al alumno/a. Luego es importante su realización

**1) Realiza, teniendo en cuenta la prioridad de operaciones:**

a)  $6-3 \cdot (3-5)-16:(-2) + \sqrt{25} =$

b)  $[8-(-2) \cdot (3-7)]: 2 - [(8-11):(-2-1)] =$

c)  $3(6-1) + (2^2 \cdot 2^2) - (9:3) =$

d)  $\frac{19}{5} - \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{7}\right) \cdot \frac{2}{6} : \frac{4}{9}$

e)  $-8 + (1+4) + (-7-9) =$

**2) Realiza las siguientes operaciones con fracciones y simplifica el resultado:**

a)  $\left(\frac{2}{3} : \frac{7}{5}\right) - \left(\frac{2}{1} \cdot \frac{3}{5}\right) + 1 =$

b)  $\left(\frac{3}{5} \cdot \frac{5}{5}\right) + 2\left(\frac{4}{1} \cdot \frac{3}{5}\right) + 4 =$

**3) En una clase de 2º ESO hay 25 alumnos: las 2/5 partes son chicos y las 3/5 partes son chicas, ¿cuántos chicos y cuántas chicas hay?**

**4) Un ciclista debe recorrer 105 Km. El primer día recorre 1/3 del camino y el segundo día 2/5, dejando el resto para el tercer día. ¿cuántos kilómetros recorre cada día?**

**5) Hacer las operaciones con potencias y expresar el resultado como una potencia, siempre que sea posible:**

a)  $(-2)^2 \cdot 2^3 \cdot (-2^3)^2 =$

b)  $[3^5 : (-3)^6] \cdot (3^2 \cdot 3^4)^2 =$

c)  $a^4 \cdot a^2 \cdot a \cdot a^{-3} \cdot a^{-4} =$

d)  $11^5 : (11^6 : 11^3) =$

**6) Mercedes tiene 8 bolitas amarillas, 16 blancas, 16 rojas y 10 azules. Con todas las bolitas desea fabricar el mayor número de collares iguales sin que sobre ninguna bolita.**

a) ¿Cuántos collares iguales puede hacer?

b) ¿Qué número de bolitas de cada color tendrán los collares?

**7) Realiza las siguientes operaciones:**

a)  $45,98 + 45,006 + 2,34$

b)  $6,96 - 4,1$

c)  $7,3 \cdot 3,8$

d)  $149,6 \div 3,2$

**8) Completa el siguiente cuadro:**

FRACCIÓN	DECIMAL	PORCENTAJE (%)
		85
	4,23	
$\frac{65}{100}$		
	0,0026	
$\frac{4}{10}$		
	0,454	
		20

9) Redondea y trunca a la décima y a la centésima, según corresponda, las siguientes cifras decimales.

NÚMERO	REDONDEA		TRUNCA	
	DÉCIMA	CENTÉSIMA	DÉCIMA	CENTÉSIMA
86,466				
6,386				
53,054				
521,365				
9,888				

10) Completa la tabla sabiendo que las variables A y B son inversamente proporcionales y comprueba que es correcto calculando la constante de proporcionalidad.

MAGNITUD A	1		6	9		
MAGNITUD B	72	24			6	4

11) Pedro ayuda a sus padres en el negocio familiar. Por cada 5 días de trabajo, su padre le da 150€, ¿cuánto dinero le darán por 17 días de trabajo?

12) El agua de un pozo se saca en 210 veces utilizando un cubo de 15 litros de capacidad. Si empleamos un cubo de 25 litros, ¿cuántas veces necesitaremos introducir el cubo en el pozo para sacar la misma cantidad de agua?

13) Expresa en lenguaje algebraico:

- a) El cuadrado de un número.
- b) El producto de dos números.
- c) La mitad de un número.
- d) La suma de dos números cualesquiera.
- e) La edad de Luis dentro de 5 años.
- f) El doble de la suma de dos números.
- g) Un número más su siguiente.
- h) La diferencia de dos números.
- i) La quinta parte de un número, menos ese número aumentado en dos unidades.
- j) Un número cualquiera

**14) Opera y reduce todo lo posible:**

a)  $8XY + 4 - 3X^2 - 4XY + 2 + X - X^2 + 2 =$

b)  $(X^5 : X^2) + (a^2 \cdot a^2) - (b^5 : b^3) =$

c)  $5XA - 6X^2 + 3A + 3X^2 - 6XA - 6A - 25A =$

**15) Determina el valor de la incógnita correspondiente en cada una de las siguientes ecuaciones de primer grado:**

a)  $14y + 6y = 40$

b)  $3(x - 2) = 2(x - 6)$

c)  $4x - 3 = \frac{3x + 2}{5}$

d)  $3a - 5a + \frac{3}{5}a = -a - \frac{5}{2}a$

e)  $3b + 1 = 3 - (2 - 2b)$

f)  $\frac{x + 5}{2} = \frac{2x + 3}{3}$

**16) El perímetro de un rectángulo es 56 cm ¿Cuál es la medida de los lados sabiendo que el largo es el triple que el ancho?**

**17) Ana es 5 años mayor que su hermano Antonio y 6 años menor que su hermano Tomás. Calcula la edad de cada uno sabiendo que entre los tres suman 25 años.**

**18) Indica cuáles de las siguientes ecuaciones son de segundo grado. Las que sean de segundo grado colócalas en la forma general.**

a)  $(X + 2) \cdot (X - 3) = 0$

b)  $X^3 - 3X^2 + 1 = 4X^2 + 4X - 6$

c)  $7 + 3X - 4X^2 = -X^2 + 2X + 3 - 3X^2$

d)  $X + 4 = 5X^2 + 3$

e)  $-4X^2(2X + 1) = 0$

**19) Resuelve las siguientes ecuaciones, colocando e identificando previamente los términos (a,b,c) en cada una de ellas.**

- a)  $X^2 + 6X = -9$
- b)  $-X^2 + 4 - 6X = -4X^2 - 18X - 5$
- c)  $X^2 + X = -3$
- d)  $9X^2 - X = 0$
- e)  $(x + 2) \cdot (x - 3) = 0$
- f)  $2x^2 + 3x + 3 = 0$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

**20) Reduce, si es necesario y, resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones por el método que consideres más adecuado (sustitución, igualación, reducción).**

- a) 
$$\left. \begin{array}{l} X - Y = 3 \\ X + 2Y = 9 \end{array} \right\}$$
- b) 
$$\left. \begin{array}{l} 2X + Y = 13 \\ X - Y = 2 \end{array} \right\}$$
- c) 
$$\left. \begin{array}{l} 2a + 3b = 5 + a + 2b \\ a - 2b - 3 = 3 - 4b \end{array} \right\}$$
- d) 
$$\left. \begin{array}{l} 2y - x - 1 = 4 - y - 2x \\ 2x - y = 1 + x \end{array} \right\}$$

**21) Comprueba si  $A = 2$  y  $B = -1$ , es solución de estas ecuaciones.**

- a)  $2A + B = 6$
- b)  $A - 6B = 8$
- c)  $7B - A = 11$
- d)  $A - B = 3$
- e)  $4A + 3B - 2A = 6$