

PARA PREPARAR LA RECUPERACIÓN DE LA 1ª EVALUACIÓN: 1º ESO

Tema 1º Números naturales

1. Escribe:

a) En sistema decimal estos números: MCCCLXXXIII= MCDLXXVIII=

b) En números romanos las siguientes cantidades: 4444= 3929=

2. Escribe:

a) Con cifras: Catorce billones ciento treinta mil dieciocho millones cinco mil tres=

b) Escribe con palabras: 102 810=

3. Luis terminó en una carrera en la nonagésima séptima posición, y Marisa, en trigésimo novena :

a) ¿En qué posición terminó el que llegó detrás de Marisa? =

b) ¿Cuántos corredores llegaron entre Marisa y Luis? =

4. Calcula el resultado:

a) $1 \cdot 2 + 3 \cdot 4 =$

b) $8 : 2 - 3 : 1 + 4 \cdot 2 =$

c) $(7 - 7) \cdot [115 - 4 \cdot (3 - 2 \cdot 1)] =$

d) $4 \cdot (2 \cdot 1 : 2 + 7) - 40 : (5 \cdot 3 + 5) =$

5. Saca factor común en las siguientes expresiones y calcula el resultado:

a) $5 \cdot 3 - 2 \cdot 5 + 7 \cdot 5 =$

b) $7 \cdot 2 + 2 \cdot 9 - 14 =$

c) $30 - 20 + 50 =$

d) $4 \cdot 100 + 200 - 3 \cdot 700 + 1 \cdot 500 =$

6. Hoy he comprado una caja de media centena de CD. Mi madre ha cogido 7, mi padre 5 y mi hermano y yo tenemos 11 cada uno. ¿Cuántos CD sobran? Si repartimos equitativamente los que sobran entre los cuatro, ¿a cuántos tocamos? ¿Cuántos CD tendremos en total cada uno?

7. Eva, que tiene pájaros de varias especies, ha vendido en un mercadillo 21 de sus aves por 350 €. Entre los pájaros vendidos había el doble de jilgueros que de periquitos, y un periquito vale el triple que un jilguero. ¿Qué precio tiene un periquito? ¿Y un jilguero?

8. En la calle de Juana hay 45 portales, cada uno de los cuales tiene cuatro plantas y en cada una de las plantas hay tres viviendas.

¿Cuántas viviendas hay en la calle de Juana?

b) Si en cada casa vive el mismo número de personas, ¿puede haber en esa calle 1 620 vecinos? En caso afirmativo, ¿cuántas personas viven en cada casa?

Tema 2º Potencias y raíces

Escribe como una única potencia y halla el valor, ayudándote de la calculadora, de:

a) $2^3 \cdot 2 \cdot 2^4 =$

c) $(4^5)^2 =$

b) $(3^2)^3 : 3^3 =$

d) $25 \cdot 5^4 =$

2. Calcula:

a) $4^2 - 2 \cdot 3 =$

c) $2^3 \cdot (\sqrt{9} + 2) =$

b) $(2 + 5)^2 - 7 =$

d) $3 \cdot 2^3 - (1 + \sqrt{25}) =$

3. Resuelve y simplifica, cuando sea posible, las siguientes operaciones con potencias:

a) $3 \cdot 9 \cdot 3^0 \cdot 27 =$

c) $(5)^3 + (4)^3 =$

$$b) (10^3 : 10^2)^4 =$$

$$d) (5 - 3)^5 =$$

4. Calcula:

$$a) 6 + \sqrt{9} - 2 =$$

$$b) (1 + 2 \cdot 3) - \sqrt{36}$$

$$c) \sqrt{49} + 2 \cdot \sqrt{25} - \sqrt{100} =$$

$$d) 3 \cdot \sqrt{4} + 6 =$$

5. Resuelve y simplifica, cuando sea posible, las siguientes operaciones con raíces:

$$a) \sqrt{64} - \sqrt{25} + \sqrt{225} + \sqrt{16} - \sqrt{1} - \sqrt{100} =$$

$$b) \sqrt{49} + \sqrt{25} - \sqrt{49 + 32} =$$

$$c) \sqrt{1\,000\,000} - \sqrt{10\,000} - \sqrt{100} =$$

6. Realiza las operaciones indicadas y simplifica el resultado.

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

$$b) (4 \cdot 10^6) : (2 \cdot 10^3) =$$

$$c) \sqrt{10^2 + 5^3} =$$

7. Rellena los huecos en blanco para que sean ciertas las igualdades:

$$a) 3^3 \cdot (\square)^3 - 6 \cdot 3^0 + 2^5 = 53$$

$$b) \sqrt{\square} - \sqrt{100} = 3^0$$

8. Comprueba si son verdaderas o falsas las siguientes igualdades:

$$a) \sqrt{25} \cdot \sqrt{9} = \sqrt{25 \cdot 9}$$

$$b) \sqrt{25} + \sqrt{9} = \sqrt{25 + 9}$$

$$c) \sqrt{100} : \sqrt{25} = \sqrt{100 : 25}$$

$$\sqrt{100} - \sqrt{25} = \sqrt{100 - 25}$$

Tema 3º Divisibilidad de los números naturales

1. De los siguientes números: 21- 32- 210- 48- 305- 13- 23- 501

- a) ¿Cuáles son divisibles entre 3? =
- b) ¿Cuáles son divisibles entre 5? =
- c) ¿Cuáles son primos? =

2. Encuentra todos los divisores de 84 =

3. Descompón en factores primos los siguientes números:

a) $594 =$ c) $693 =$

b) $4\,296 =$ d) $1\,680 =$

4. Halla el m.c.d. y el m.c.m. de los siguientes grupos de números:

a) $m.c.d.(6 \text{ y } 45) =$ b) $m.c.d. (8, 12 \text{ y } 24) =$

$m.c.m.(6 \text{ y } 45)=$ m.c.m. (8, 12 y 24) =

5. Indica cuáles de los siguientes números son múltiplos o divisores de 18:
2-12-68-108-110-9-18-72

múltiplos=

divisores=

6. Encuentra el valor de las letras para que las siguientes descomposiciones en factores en factores sean correctas:

a) $2^A \cdot B^C \cdot 5 = 360$ A= B= C=

b) $A^B \cdot 3^C \cdot D^2 = 900$ A= B= C= D=

7. Inés, Jorge y Ana son tres amigos aficionados al deporte que hoy han coincidido en el polideportivo. Ana va cada seis días a jugar al fútbol, Inés practica atletismo cada cuatro días y Jorge va a nadar cada tres días. ¿Cuándo volverán a coincidir?

8. En un colegio hay un número determinado de alumnos cursando la ESO. Dicho número es múltiplo de 2, de 3 y de 11 y está comprendido entre 250 y 300.

Tema 4º Números enteros

1. Ordena, de menor a mayor, los siguientes números enteros y represéntalos en la recta numérica.
3, - 7, +4, - 2, 5, - 6, - 3, -14, 1.

2. Calcula el valor de las siguientes operaciones.

a) $(-3) + (-5) + (-8) =$

b) $(-3) - (-7) =$

c) $(-2) + (+6) - (+2) + (-10) =$

d) $(-7) - (-3) - (-2) =$

3. Efectúa:

a) $(-4) \cdot (-5) \cdot (-1) =$

b) $[(-12) : (-3)] : (+1) =$

c) $[(-3) \cdot (-6) \cdot (-2)] : (-4) =$

d) $[84 : (-7)] : (+2) =$

4. Calcula el valor absoluto de los siguientes números:

a) $|-10| =$

b) $|+7| =$

c) $\text{op}(-50) =$

d) $\text{op}(+20) =$

5. Escribe los signos <, > o =, según corresponda:

a) $-2 \dots\dots -1$

b) $|-3| \dots\dots |+2|$

c) $4 \dots\dots \text{op}(4)$

e) $\text{op}(-3) - |-3| \dots\dots 0$

6. Indica el signo que resulta al resolver las siguientes potencias:

a) $(+5)^8 =$

b) $(+4)^7 =$

c) $(-3)^6 =$

d) $(-9)^{15} =$

e) $(-2)^5 =$

f) $(-1)^4 =$

7. Halla, en los casos en que sea posible, la solución de las siguientes raíces:

$\sqrt{+81} =$

d) $\sqrt{-36} =$

$\sqrt{-25} =$

e) $\sqrt{+10\,000} =$

8. Realiza estas operaciones dejando el resultado como potencia única:

a) $(-3)^2 \cdot (-3)^3 \cdot (-3)^4 =$

b) $(-10)^3 \cdot (-10)^5 : (-10)^2 \cdot (-10) =$

c) $[(-2)^3]^6 \cdot (-2)^0 : (-2)^3 =$

d) $(-5)^{20} : [(-5)^3 \cdot (-5)^2]^3 =$

e)

Tema 5 Fracciones

1. Calcula estas expresiones:

a) $\frac{2}{5}$ de 1500 =

b) $\frac{2}{3}$ de 180 =

2. Indica si las fracciones siguientes son propias o impropias:

a) $\frac{25}{3} =$

b) $\frac{2}{7} =$

3. Escribe como número mixto las siguientes fracciones impropias:

a) $\frac{23}{4} =$

b) $\frac{15}{2} =$

4. Escribe los siguientes números mixtos como fracciones impropias:

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

b) $2\frac{2}{5} =$

5. Escribe tres fracciones equivalentes a cada una de las siguientes fracciones:

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

b) $\frac{126}{254} =$

6. Calcula el valor de x para que las siguientes fracciones sean equivalentes:

a) $\frac{5}{4} = \frac{25}{x} =$

b) $\frac{1}{2} = \frac{12}{x} =$

7. Simplifica las siguientes fracciones:

a) $\frac{255}{425} =$

b) $\frac{121}{99} =$

8. En cada par de fracciones, ¿cuál es la mayor?

a) $\frac{3}{4}$ y $\frac{4}{5} =$

b) $\frac{3}{8}$ y $\frac{5}{12} =$

9. ¿Qué fracción hemos de sumar a $\frac{1}{3}$ para obtener $\frac{5}{6}$?=

10. Me he comprado un libro y el primer día he leído $\frac{2}{9}$, el segundo día $\frac{3}{8}$ y el tercer y cuarto días he leído $\frac{1}{5}$ cada día. ¿Qué fracción del libro me queda por leer?