



**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS**

**ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE MATEMÁTICAS 1ºESO – CURSO 2021-22  
 (1º PARCIAL)**

*Este boletín es una ayuda para preparar el primer examen de pendientes de matemáticas de 1º de ESO. Aunque en los exámenes se pondrán actividades parecidas, para preparar la materia es conveniente utilizar la libreta con las actividades que el/la alumno/a hizo durante el curso correspondiente.*

**BLOQUE 1: NÚMEROS NATURALES. POTENCIAS Y RAÍCES**

**Ejercicio 1.-** Relaciona las propiedades con su ejemplo:

<b>a)</b> $2 \cdot 3 = 3 \cdot 2$	Propiedad distributiva →	
<b>b)</b> $(3 + 2) + 4 = 3 + (2 + 4)$	Elemento neutro suma →	
<b>c)</b> $2 \cdot (3 + 5) = 2 \cdot 3 + 2 \cdot 5$	Propiedad conmutativa →	
<b>d)</b> $2 + 0 = 2$	Propiedad asociativa →	
<b>e)</b> $7 \cdot 1 = 7$	Elemento neutro producto →	

**Ejercicio 2.-** Realiza las siguientes operaciones:

<b>a)</b> $349 - 251 + 1.269 - 79$	<b>b)</b> $4.032 \cdot 239$
<b>c)</b> $230 \cdot 1.000$	<b>d)</b> $120.000 : 100$
<b>e)</b> $4.508 : 27$	<b>f)</b> $153.306 : 501$

**Ejercicio 3.-** Completa los espacios aplicando lo que necesites:

Dividendo	Divisor	Cociente	Resto
637	24		
	35	7	27
502		45	7

**Ejercicio 4.-** Calcula las potencias:

<b>a)</b> $11^2 =$	<b>b)</b> $4^3 =$	<b>c)</b> $2^5 =$	<b>d)</b> $3^4 =$
<b>e)</b> $1^5 =$	<b>f)</b> $15^1 =$	<b>g)</b> $5^3 =$	<b>h)</b> $13^0 =$

**Ejercicio 5.-** Halla el valor de las siguientes raíces exactas:

<b>a)</b> $\sqrt{64} =$	<b>b)</b> $\sqrt{900} =$	<b>c)</b> $\sqrt{144} =$
<b>d)</b> $\sqrt{25} =$	<b>e)</b> $\sqrt{4.900} =$	<b>f)</b> $\sqrt{256} =$

**Ejercicio 6.-** Halla el valor de las siguientes raíces enteras y su resto:

<b>a)</b> $\sqrt{88} =$	<b>b)</b> $\sqrt{170} =$	<b>c)</b> $\sqrt{375} =$
-------------------------	--------------------------	--------------------------



**Ejercicio 7.-** Calcula de forma más sencilla aplicando las propiedades de las potencias:

a) $2^6 \cdot 5^6 =$	b) $15^3 : 5^3 =$
c) $5^4 \cdot 4^4 : 2^4 =$	d) $84^5 : 7^5 : 6^5 =$

**Ejercicio 8.-** Reduce a una sola potencia aplicando sus propiedades:

a) $2^8 \cdot 2^3 =$	b) $5^9 : 5^2 =$
c) $(6^5)^3 =$	d) $8 \cdot 8^3 \cdot 8^7 =$
e) $4^2 \cdot (4^{12} : 4^7) =$	f) $(7^5 \cdot 7)^3 : (7^3)^4 =$
g) $14^3 : 2^3 : 7^2 =$	h) $(12^3 : 6^3)^2 \cdot (20^7 : 10^7)^2 =$

**Ejercicio 9.-** Resuelve las siguientes operaciones combinadas:

a) $2 \cdot 5 - 3 + 14 : 2 + 5 - 1 =$	b) $2 \cdot (7 + 5) - 3 \cdot (9 - 8 : 2) =$
c) $2 \cdot (5 - 3) + 14 : (2 + 5) - 1 =$	d) $(3 + 7) \cdot 2 - (12 - 4 \cdot 2) : 2 =$
e) $6^2 : 2 + 40 : \sqrt{64} - 4 \cdot 5 =$	f) $4 + 3^2 \cdot (10 - \sqrt{49}) - 125 : 5 =$
g) $35 - 12 + (4^2 - 5 \cdot 2) + \sqrt{64} =$	h) $3 + [4 \cdot (7 - 5) - 3] + 2^3 : (6 - 4) =$
i) $\sqrt{169} + 4 \cdot (18 - 8 : 2 + 6) - 7^2 =$	j) $(12 + 3 \cdot \sqrt{25}) : 3^2 + \sqrt{81} =$

**Ejercicio 10.-** Resuelve los siguientes problemas, poniendo los datos y todos los razonamientos:

- Juan tiene ahorrados 245 € y le regalaron por su cumpleaños 65 € más. Si compra 4 libros que cuestan 13 € cada uno, ¿cuántos euros le quedan?
- Las vacas de una granja pesan en total 10.272 kg. Si hay 32 vacas ¿Cuánto pesa cada vaca por término medio?
- Un hortelano tiene dos campos con 165 y 213 manzanos, respectivamente. Espera cosechar, por término medio, 35 kg de manzanas por árbol. Al recoger la cosecha, la envasará en cajas de 18 kg y la venderá a un almacén que le paga a 3€ la caja. ¿Qué cantidad espera ingresar por la venta de las manzanas?
- Con la venta de 21 vacas se han comprado 8 caballos y han sobrado 7.250 €. Si cada caballo vale 800 €. ¿Cuánto vale cada vaca?
- Cuesta hacer cinco chicles en una fábrica 2 euros, pero vienen en paquetes de 15. ¿Cuántos paquetes se pueden hacer con 78 €? Si quieren ganar 26 €, ¿Por cuánto deben vender cada paquete?
- La cocina de Álvaro es cuadrada. Ha cubierto el suelo con 144 baldosas cuadradas, pero ha decidido quitarle una baldosa a cada lado. ¿Cuántas baldosas tendrá ahora la cocina?



## BLOQUE 2: DIVISIBILIDAD

**Ejercicio 1.-** Responde las siguientes preguntas y justifica tu respuesta:

- a) ¿El número 7 es divisor de 374? ¿Y el 17?
- b) ¿Cuál o cuáles de los números 65, 82, 158 y 104 son múltiplos de 13?
- c) Encuentra tres parejas de números que estén emparentados por una relación de divisibilidad: 420, 13, 70, 90, 11, 9, 18, 156, 6 y 21

**Ejercicio 2.-** Busca:

- a) El primer múltiplo de 9 mayor que 200: \_\_\_\_\_
- b) Los múltiplos de 4 comprendidos entre 30 y 40: \_\_\_\_\_
- c) El múltiplo más pequeño de 55: \_\_\_\_\_
- d) El mayor divisor de 99: \_\_\_\_\_
- e) Tres divisores de 550: \_\_\_\_\_
- f) El menor divisor de 27: \_\_\_\_\_

**Ejercicio 3.-** Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. Si son falsas, razona porque.

- a) Los únicos divisores de 12 son 2 y 4.
- b) Los divisores de 77 son 1, 7, 11, y 77.
- c) Un número primo no es divisible por ningún número.
- d) El M.C.D. de dos números es mayor que los dos números.
- e) El múltiplo de un número es siempre mayor o igual que el número.
- f) Un número puede ser a la vez múltiplo de 2 y de 5.
- g) Un número par puede ser a la vez múltiplo de 2 y de 3.

**Ejercicio 4.-** Indica cuales de los siguientes números son primos y cuales compuestos:

- a) 41      b) 17      c) 57      d) 27      e) 49      f) 89      g) 91

**Ejercicio 5.-** Halla todos los divisores de 42 y 110:

**Ejercicio 6.-** Comprueba si los siguientes números son divisibles por 2, 3, 5, 9, 10 y 11. Aplica las reglas de divisibilidad para justificarlo.

- a) 9.185      b) 4.590

**Ejercicio 7.-** Descompón en factores primos los siguientes números:

- a) 720      b) 980      c) 1020



**Ejercicio 8.-** Completa los siguientes números para hallar: (Justifica tu respuesta)

- a) El valor más pequeño para que  $57\boxed{\phantom{0}}$  sea divisible por 2 y por 3 a la vez.
- b) Todos los valores para que  $40\boxed{\phantom{0}}$  sea divisible por 3 y 5 a la vez.
- c) El valor más grande para que  $22\boxed{\phantom{0}}$  sea divisible por 2 y por 3 a la vez.
- d) Los valores para que el número  $18.2\boxed{\phantom{0}}5$  sea divisible por 11.

**Ejercicio 9.-** Contesta:

- a) ¿Cuál es el múltiplo más pequeño de un número? \_\_\_\_\_
- b) ¿Cuál es el múltiplo más grande de un número? \_\_\_\_\_
- c) Un número que sólo tenga un divisor: \_\_\_\_\_
- d) Un número que sólo tenga dos divisores: \_\_\_\_\_
- e) ¿Cuál es el menor divisor de un número?: \_\_\_\_\_
- f) ¿Y el mayor?: \_\_\_\_\_
- g) ¿Todo número tiene infinitos divisores? \_\_\_\_\_

**Ejercicio 10.-** Calcula el m.c.m y el M.C.D. de los siguientes números:

- a) (45, 70)
- b) (132, 99)
- c) (396, 216)
- d) (45, 27, 15)
- e) (48, 108, 240)
- f) (270, 315, 360)

**Ejercicio 11.-** Leticia quiere guardar 20 castañas en cucuruchos que tengan el mismo número de unidades. ¿De cuántas maneras puede hacerlo? Escríbelas todas.

**Ejercicio 12.-** Tres barcos prestan servicio de Vigo a las Islas Cíes. El primer barco realiza su recorrido cada 36 minutos, el segundo cada 12 minutos y el tercero cada 40. Si los tres coinciden en las Cíes a las 11 de la mañana. ¿Cuánto tiempo pasará hasta que coincidan? ¿A qué hora volverán a coincidir allí?

**Ejercicio 13.-** Se desea dividir dos vigas de acero de 312 metros y 117 metros en trozos iguales lo más grande posibles. ¿Cuánto medirá cada trozo? ¿En cuántos trozos se dividirá cada viga?

**Ejercicio 14.-** Dos patinadores dan vueltas en un circuito. El primero tarda 30 segundos en dar una vuelta y el segundo 40 segundos. ¿Cuánto tiempo transcurre hasta que vuelven a coincidir en la meta? ¿Cuántas vueltas ha dado cada patinador hasta ese momento?

**Ejercicio 15.-** Un panadero necesita envases para colocar 100 magdalenas y 75 mantecados en cajas, lo más grandes que sean posible, pero sin mezclar ambos productos en la misma caja. ¿Cuántas cajas harán falta, y cuántos bollos irán en cada caja?



## BLOQUE 3 – LOS NÚMEROS ENTEROS

**Ejercicio 1.-** Asocia un número entero a cada enunciado:

- a) La temperatura ha bajado de 15 °C a la tarde a dos grados bajo cero por la noche.
- b) He subido del segundo sótano al quinto piso
- c) El mes pasado tenía 30 € y ahora tengo 12.

**Ejercicio 2.-** Calcula el valor absoluto y el opuesto de los siguientes números:

<b>a)</b> $ +5  =$	<b>b)</b> $Op[Op(-5)] =$	<b>c)</b> $ -3  =$
<b>d)</b> $Op(-3) =$	<b>e)</b> $ Op(-7)  =$	<b>f)</b> $Op( -7 ) =$
<b>g)</b> $Op(+2) =$	<b>h)</b> $- +7  =$	<b>i)</b> $Op\{Op[Op(+8)]\} =$

**Ejercicio 3.-** Ordena los siguientes grupos de números enteros de menor a mayor:

<b>-1, -4, 2, -15, 7, -10, 20, -14</b>
<b>0, -7, -9, -11, -2, -20, 2</b>

**Ejercicio 4.-** Resuelve las siguientes operaciones con números enteros:

<b>a)</b> $10 - 19 - 5 + 12 - 7 =$
<b>b)</b> $-(+8) + (+3) - (-15) - (+6) - (+2) =$
<b>c)</b> $(-18) : (-6) \cdot (-5) =$
<b>d)</b> $(+6) \cdot (-4) : (-2) \cdot (+3) =$
<b>e)</b> $-(6 - 3 - 5) - (-7 + 15) + (-4 + 8) - 5 =$
<b>f)</b> $(2 - 9) - [5 + (8 - 12) - 7] =$
<b>g)</b> $14 : 7 - 2 \cdot (-4) - 20 : 5 + 1 =$
<b>h)</b> $(+7) \cdot (+3) + (-5) \cdot (+4) - (-18) : (-6) =$
<b>i)</b> $2 - 5 \cdot (6 - 9) - 12 =$
<b>j)</b> $-5 + (4 - 5) \cdot (-3) - (8 - 2) : (-3) =$
<b>k)</b> $(-3) \cdot (+4) - [-2 + 4 - (+8)] \cdot (+2) =$
<b>l)</b> $(-2) \cdot (7 - 11) - [12 - (6 - 8)] : (-7) =$
<b>m)</b> $1 + (11 - 3 \cdot 5) : (-2) + 4 =$
<b>n)</b> $3 \cdot (-5) + (16 : 4 - 7) \cdot (5 - 6) =$



**Ejercicio 5.-** Calcula, si existe, el resultado de las siguientes raíces:

a) $\sqrt{-144} =$	b) $\sqrt{169} =$
c) $\sqrt{6.400} =$	d) $\sqrt{-9} =$

**Ejercicio 6.-** Calcula el valor de las siguientes potencias:

a) $(+4)^3 =$	b) $(-3)^2 =$	c) $(-1)^{41} =$	d) $(-10)^5 =$
e) $-3^3 =$	f) $-2^6 =$	g) $(-15)^0 =$	h) $(-20)^3 =$
i) $(-5)^3 =$	j) $(-10)^4 =$	k) $(-2)^4 =$	l) $(-1)^{70} =$

**Ejercicio 7.-** Reduce a una sola potencia y calcula el resultado:

a) $(-2)^3 \cdot (-5)^3 =$	b) $(+54)^2 : (-6)^2 =$
c) $(-10)^{10} : (-10)^7 =$	d) $[(-45)^5 : (+9)^5] : (-5)^3 =$
e) $(+5)^2 \cdot [(-32)^2 : (+8)^2] =$	f) $(-22)^5 : [(-11)^3 \cdot (-11)^2] =$
g) $[(-6)^5]^3 : [(-6)^2]^6 =$	h) $[(-20)^2]^3 : [(-2)^6 \cdot (+5)^6] =$

**Ejercicio 8.-** Resuelve los siguientes problemas con  $n^\circ$  enteros:

- Compramos un frigorífico. Cuando lo enchufamos a la red eléctrica está a la temperatura ambiente, que es de  $23^0$  C. Si cada hora baja la temperatura  $5^0$  C, ¿a qué temperatura estará al cabo de 6 horas?
- Irene se tira de la superficie de un barco, que está a 3 m sobre el mar, bajando 14 metros desde la superficie del barco hasta el fondo para poner cebo y así atraer tiburones. Luego sube 9 metros a una jaula y se mete en ella. Cuando ha hecho varias fotos a un tiburón martillo, asciende otra vez al barco. ¿A cuántos metros esta la jaula de la superficie del barco?
- Pitágoras nació el año 585 a. C. y murió el año 495 a.C. ¿Cuántos años vivió Pitágoras? ¿Hace cuánto que murió con respecto al año actual?



## BLOQUE 4 – FRACCIONES

**Ejercicio 1.-** Indica la fracción que representa cada una de las siguientes afirmaciones, y simplifícalas si es posible:

- a) Cuarenta y dos minutos de una hora. →
- b) Ocho meses de un año. →
- c) Seis horas de un día. →
- d) Ochenta céntimos de un euro. →

**Ejercicio 2.-** Calcula los siguientes valores:

a)  $\frac{3}{8}$  de 360 €

b)  $\frac{2}{5}$  de 425 L

**Ejercicio 3.-** Calcula el total sabiendo las siguientes partes:

a)  $\frac{2}{3}$  son 72 Kg

b)  $\frac{4}{5}$  son 180 seg

**Ejercicio 4.-** Entre las siguientes fracciones, encuentra los pares que son equivalentes. Haz las cuentas para comprobarlo:

$$\frac{4}{6}, \frac{15}{9}, \frac{8}{12}, \frac{10}{6}, \frac{2}{5}$$

**Ejercicio 5.-** Completa las siguientes fracciones para que sean equivalentes:

a)  $\frac{30}{x} = \frac{9}{15}$

b)  $\frac{5}{3} = \frac{20}{x} = \frac{x}{6}$

**Ejercicio 6.-** Ordena de menor a mayor las siguientes fracciones:

a)  $\frac{3}{4}, \frac{2}{5}$  y  $\frac{7}{10}$

b)  $\frac{40}{17}$  y 2

c)  $\frac{13}{20}, \frac{3}{5}$  y  $\frac{7}{8}$



**Ejercicio 7.-** Encuentra la fracción irreducible en cada caso:

a)  $\frac{64}{72}$

b)  $\frac{54}{117}$

**Ejercicio 8.-** Realiza estas operaciones con fracciones, simplificando al máximo:

a)  $\frac{2}{15} + \frac{2}{3}$

b)  $\frac{5}{8} - \frac{3}{12}$

c)  $3 + \frac{1}{7}$

d)  $\frac{5}{2} - 1$

e)  $\frac{2}{3} \cdot \frac{9}{15}$

f)  $\frac{5}{2} : \frac{15}{6}$

**Ejercicio 9.-** Calcula paso a paso y simplifica el resultado:

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

b)  $\frac{3}{2} - \frac{1}{4} + \frac{5}{12} - \frac{3}{6}$

c)  $\frac{5}{4} : \frac{3}{8} - 2$

d)  $\frac{2}{3} : \frac{5}{6} - \frac{7}{5} \cdot \frac{1}{2}$

e)  $2 \cdot \frac{1}{3} : 4$

f)  $\frac{3}{4} : \frac{5}{6} \cdot \frac{10}{3}$

g)  $\left(\frac{2}{3} - \frac{5}{9}\right) + \frac{1}{4}$

h)  $\left(\frac{3}{2} + \frac{1}{3}\right) - \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right)$

i)  $\left(1 - \frac{2}{3}\right) : \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5}\right)$

j)  $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} \cdot \left(\frac{4}{10} - \frac{1}{5}\right)$

k)  $\frac{3}{5} \cdot \left(2 - \frac{1}{3}\right) + \frac{1}{6} : \frac{1}{2}$

l)  $\frac{4}{3} \cdot \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{4}\right) - \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{5}\right) : \frac{2}{11}$



**Ejercicio 10.-** Resuelve los siguientes problemas con fracciones, poniendo los datos, razonamientos y cuentas necesarias. Simplifica si es necesario:

- a) En el gimnasio hay 9 pelotas de baloncesto, 15 de fútbol y 6 de voleibol. ¿Cuál es la fracción correspondiente a cada clase de pelotas?
  
- b) He pagado en Enero de lo que debía por mi televisor, en Febrero y en Marzo. ¿Qué fracción del dinero he pagado? ¿Qué fracción me queda por pagar?
  
- c) En una cesta de fruta,  $\frac{2}{7}$  de la fruta son peras y el resto manzanas. Si llevo 28 piezas de fruta ¿Cuántas peras y manzanas llevo?
  
- d) He leído 200 páginas del libro de lectura para el examen, que son los  $\frac{4}{5}$  de las páginas del libro. ¿Cuántas páginas tiene el libro en total?
  
- e) De los 40 pasajeros de un avión, la cuarta parte son franceses,  $\frac{2}{5}$  italianos y el resto gallegos. ¿Qué fracción de los gallegos viajan en el avión? ¿Cuántos pasajeros viajan de cada nacionalidad?
  
- f) De un pilón de riego de 320 litros, se han consumido siete octavas partes. ¿Cuántos litros quedan en el depósito?
  
- g) Juan necesita llenar 40 vasos de  $\frac{3}{5}$  litros de refresco, ¿cuántos litros necesita comprar?
  
- h) He escuchado 24 canciones en mi Mp3, que son los tres cuartos de las que contiene. Dime cuantas canciones contiene mi Mp3 en total.
  
- i) Una canguro salta  $\frac{2}{3}$  de m. en cada salto. ¿Cuántos saltos debe dar para recorrer 16 metros?