

# EJERCICIOS DE RECUPERACIÓN

## MATEMÁTICAS 1º ESO (PARTE 1)

*M* irar soñando despierto  
*A* l ver dos líneas trazadas  
*T* e refleja como ciertos  
*E* spacios que son del alma;  
*M* ar de infinitos destellos  
*A* cotados por las blancas  
*T* razas que dejan abiertos  
*I* mposibles movimientos  
*C* apaces de abrir las marcas  
*A* lcanzadas por expertos  
*S* abios de todos los tiempos  
*Y* soñando lograremos  
*P* enetrar en las esencias  
*O* cultas de los extremos  
*E* squivos de las conciencias,  
*S* abiendo que toda ciencia  
*I* ncluye cuando queremos  
*A* lgo de amor y cadencia

# TEMA 1: NÚMEROS NATURALES Y POTENCIAS

- Redondea los siguientes números al orden de unidades que se indica:
  - 769540 a las decenas de millar
  - 14379000 a las decenas de millar
  - 49567000 a las unidades de millón
  - 65125000 a las unidades de millón
- Calcula: (RECUERDA EL ORDEN DE LAS OPERACIONES)
  - $3 + 7 \cdot 2$
  - $15 - 6 : 3$
  - $4 \cdot 5 + 7 + 9 - 2 \cdot 5$
  - $6 \cdot (3 + 7) + 5 - 2 \cdot 7$
  - $7 + 9 \cdot 6 - 3$
  - $4 \cdot 3 + 5 - 2 \cdot 4$
  - $4 \cdot (3 + 5) - 2 \cdot 4$
  - $4 : (3^2 - 5) + (4 - 2)$
  - $4^2 - 3 \cdot 5$
  - $\sqrt{25} + \sqrt{16} - \sqrt{9} - \sqrt{4}$
- Reduce a una sola potencia y calcula el resultado final:
  - $(9^3)^2 : 9^5$
  - $2^4 \cdot 5^4$
  - $2^2 \cdot 4^2 : 8^2$
  - $100 : 10^2$
  - $(26^2 : 13^2) \cdot 2^3$
  - $2016^0$
  - $4^9 : (4^4 : 4) : 4^4$
  - $43^1$
- Reduce a una sola potencia:
  - $a^3 \cdot a^7$
  - $x^{12} : x^5$
  - $(z^5)^3$
  - $3^b \cdot 2^b$
- ¿Cuántas canicas se necesitan para llenar 7 bolsas si en cada bolsa caben 50 canicas?
  - Si ahora metemos 20 bolsas de canicas en una caja, ¿cuántas canicas hay en la caja?
- Una familia gasta mensualmente 500 euros en alimentación, 350 euros en vestir, 250 euros en gastos del hogar y otros, y 100 euros en actividades de ocio. Los ingresos mensuales son de 1300 euros. ¿Cuál es su ahorro anual?
- Las gallinas de una granja avícola han puesto 45300 huevos. Si se han vendido 2750 docenas, ¿cuántas docenas faltan por vender?
- Queremos repartir 6242 euros entre tres personas. A la primera le daremos 1564 €, y a la segunda 329 € más que a la primera. ¿Cuánto dinero se llevará la tercera?

# TEMA 2: DIVISIBILIDAD

- Responde razonadamente a las siguientes preguntas:
  - ¿El número 321 es múltiplo de 19? Explica por qué.
  - ¿El número 17 es divisor de 119? Explica por qué.
- Calcula todos los divisores de los siguientes números:
  - Divisores de 34.
  - Divisores de 82.
- Escribe los diez primeros múltiplos de 12.
- ¿Verdadero o falso?
  - 47 es divisor de 470.
  - 15 es divisor de 726.
  - 30 es divisor de 100.
  - 62 es divisor de 1426.
- Escribe los números primos comprendidos entre 1 y 100.
- Une con flechas:

Múltiplos de 2	La suma de sus cifras es múltiplo de 3
Múltiplos de 3	Termina en 0 o en 5
Múltiplos de 5	Termina en 0
Múltiplos de 6	Termina en cifra par
Múltiplos de 10	Es múltiplo de 2 y de 3 al mismo tiempo
- Observa estos números: 356 411 814 645 390 624
  - ¿Cuáles son múltiplos de 2?
  - ¿Cuáles son múltiplos de 3?
  - ¿Cuáles son múltiplos de 5?
  - ¿Cuáles son múltiplos a la vez de 2 y de 5?
- Di si los siguientes números son divisibles por 2, 3, 5, 10 u 11:

Número	Divisible por				
	2	3	5	10	11
28					
104					
270					
2090					
5115					

9. Escribe la descomposición en factores primos de los siguientes números:

2310 |

2310 =

975 |

975 =

128 |

128 =

97 |

97 =

10. Calcula:

a) m.c.d.(60, 105)  
60 | 105 |

60 =

105 =

m.c.d.(60, 105) =

b) m.c.m.(18, 24)  
18 | 24 |

18 =

24 =

m.c.m.(18, 24) =

c) m.c.d.(12, 90, 108)		
12	90	108

d) m.c.m.(10, 20, 30)		
10	20	30

12 =  
 90 =  
 108 =  
 m.c.d.(12, 90, 108) =

10 =  
 20 =  
 30 =  
 m.c.m.(10, 20, 30) =

11. Descompón en factores primos los siguientes números:

- |         |        |        |
|---------|--------|--------|
| a) 12   | b) 50  | c) 504 |
| d) 1001 | e) 110 | f) 169 |

12. Calcula:

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| a) m.c.m.(65, 187)    | b) m.c.d.(65, 187)    |
| c) m.c.m.(100, 120)   | d) m.c.d.(100, 120)   |
| e) m.c.m.(20, 30, 50) | f) m.c.d.(20, 30, 50) |
| g) m.c.m.(30, 45, 75) | h) m.c.d.(30, 45, 75) |
| i) m.c.m.(12, 24, 36) | j) m.c.d.(12, 24, 36) |

13. Un electricista tiene tres rollos de cable de 96, 120 y 144 metros de longitud. Desea cortarlos en trozos iguales de la mayor longitud posible, sin que quede ningún trozo sobrante. ¿Qué longitud deberá tener cada trozo?

14. En un albergue coinciden tres grupos de excursión de 40, 56 y 72 personas cada uno. El camarero quiere organizar el comedor de forma que en cada mesa haya el mismo número de comensales y se reúna el mayor número de personas posible sin mezclar los grupos. ¿Cuántos comensales se sentarán en cada mesa?

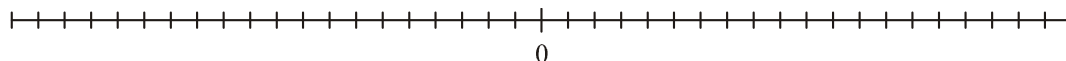
15. Silvia visita a su abuela cada 8 días y su hermano Alberto cada 14 días. Hoy han coincidido en la visita. ¿Cuándo volverán a coincidir? ¿Cuántas visitas habrá hecho cada uno a su abuela?

16. En una calle hay tres semáforos. El primero cambia a verde cada 45 segundos, el segundo cada 30 segundos y el tercero cada 60 segundos. Si los tres han estado en verde a la vez a las 17:00 horas, ¿a qué hora volverán a coincidir en verde los tres por primera vez?

17. Un granjero ha recolectado de sus gallinas 30 huevos morenos y 80 huevos blancos. Quiere envasarlos en recipientes de la mayor capacidad posible y con el mismo número de huevos en cada uno (sin mezclar los blancos con los morenos). ¿Cuántos huevos debe poner en cada recipiente?

# TEMA 3: NÚMEROS ENTEROS

- Asocia un número positivo o negativo a cada uno de los siguientes enunciados:
  - Antonio baja desde su casa, en el tercer piso, hasta la calle.
  - Inés aparca su coche en el segundo sótano.
  - Gano 50 € en la lotería, pero el billete me había costado 20 €.
  - Me encuentro un billete de 5 €.
- Ordena los siguientes números de menor a mayor y represéntalos sobre la recta real: 12, -12, -3, 6, -9, 4, 5, -7.



- Realiza las siguientes operaciones con números enteros:
  - $(+7) \cdot (-4)$
  - $(-4) \cdot (-7) : (-2)$
  - $(-2) \cdot (+9) : (-6) : (-1)$
  - $(+7) + (+3)$
  - $(+10) - (+6)$
  - $(+7) + (-3) - (-4) - (+6)$
- Realiza las siguientes operaciones combinadas con números enteros:
  - $(-1) - (+4) : (-2)$
  - $(+8) - (+3) \cdot (-3) + (-2) : (+2)$
  - $[(+2) - (-4)] \cdot [(+7) + (-5)]$
  - $[(-1) + [(-2) + (+3) \cdot (+2)] - (-4)] \cdot (-2)$
  - $(+6) \cdot (+3) - (-7) \cdot (-2)$
  - $(-12) : (+3) - (-6)$
- Un día de primavera, la temperatura a las 9 de la mañana era de 15°C. A mediodía había subido 6°C, y a las 5 de la tarde marcaba 3°C más. A las 9 de la noche había bajado 7°C y a las 12 de la noche aún había bajado otros 4°C. ¿Qué temperatura marcaba el termómetro a medianoche?
- Realiza las siguientes operaciones:

a) $+1 + 4$	b) $-5 - 2$
c) $-2 + 9$	d) $+5 - 2 - 7 + 6$
e) $-5 + 5 + 5 + 5 - 5$	f) $(+2) \cdot (-9)$
g) $(-21) : (-3)$	h) $- (+8)$
i) $(-9) \cdot (-7)$	j) $(+12) : (+2)$
k) $(-7) \cdot (+1) \cdot (-6)$	l) $(+8) \cdot (-4) : (-1)$
- Realiza las siguientes operaciones con paréntesis, indicando todos los pasos:
  - $-2 \cdot (-6 + 5)$
  - $3 - 6 \cdot (4 - 2)$
  - $-6 \cdot 2 + 4 \cdot 3 - 3 \cdot 5$
  - $5 \cdot (3 - 8) - 6 : (-2 + 4)$



$$m) (4 - 6) \cdot (3 + 5)$$

$$o) 2 \cdot (3 - 9) - 6 \cdot (5 - 6) - 4 \cdot (8 - 9)$$

$$q) (-5) \cdot (-3) + [(1 - 2) \cdot (5 - 7)]$$

$$n) 5 + (4 - 6) \cdot (3 + 2) - 8$$

$$p) (-6) \cdot [(+2) + (-3) - (-1)]$$

$$r) 18 - 3 \cdot (25 - 6)$$

18. Resuelve las siguientes operaciones, y después asocia el resultado con cada una de las letras para descubrir la frase oculta:

$$a) -2 - 4 =$$

$$d) -1 - 3 =$$

$$g) +6 - 7 =$$

$$j) +4 - 9 =$$

$$m) -9 + 2 =$$

$$p) -15 + 7 =$$

$$s) +9 - 12 - 7 =$$

$$v) +5 - 3 + 4 + 3 =$$

$$y) -2 - 2 + 14 + 1 =$$

$$b) -4 - 5 =$$

$$e) +9 - 4 =$$

$$h) +2 - 4 =$$

$$k) +5 - 4 =$$

$$n) -6 + 10 =$$

$$q) -3 - 1 - 5 - 4 + 1 =$$

$$t) -6 - 8 + 1 =$$

$$w) +10 - 1 + 3 - 4 =$$

$$z) +6 - 2 - 3 =$$

$$c) -8 - 3 =$$

$$f) +8 - 5 =$$

$$i) +3 - 6 =$$

$$l) -8 + 10 =$$

$$o) -2 + 8 =$$

$$r) +5 - 8 + 3 =$$

$$u) -1 - 2 + 3 + 7 =$$

$$x) -2 + 3 + 5 - 2 + 8 =$$

5	-10	-7	7	11	-3	-7	-8	6	0	-13	-6	4	-13	5
---	-----	----	---	----	----	----	----	---	---	-----	----	---	-----	---

-2	-6	-11	5	0	2	6	-10	-4	5	-9	5	0	5	-10
----	----	-----	---	---	---	---	-----	----	---	----	---	---	---	-----

-13	6	-4	6	-10	2	6	-10	-4	-3	-6	-10
-----	---	----	---	-----	---	---	-----	----	----	----	-----

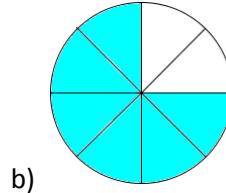
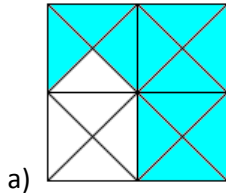
-8	-6	0	-6	0	5	-8	-6	-10	-6	0	2	6
----	----	---	----	---	---	----	----	-----	----	---	---	---

-6	-8	0	5	4	-4	-3	-4	6	5	4	-11	2	-6	-10	5
----	----	---	---	---	----	----	----	---	---	---	-----	---	----	-----	---



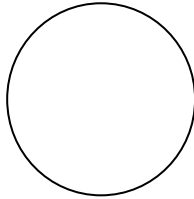
# TEMA 4: FRACCIONES

1. Escribe la fracción de que representa la parte sombreada de cada diagrama y simplificala:



2. Representa las siguientes fracciones:

a)  $\frac{2}{6}$  en un círculo.



b)  $\frac{5}{12}$  en un rectángulo.



3. Escribe la fracción correspondiente:

a) De una docena de huevos se han roto tres. ¿Qué fracción se ha roto?

b) En una urbanización se han construido 25 casas y ya se han vendido 15. ¿Qué fracción se ha vendido?

4. Calcula:

a)  $\frac{5}{9}$  de 225

b)  $\frac{5}{7}$  de 140

c)  $\frac{2}{3}$  de 60

d)  $\frac{2}{5}$  de 750

e)  $\frac{6}{7}$  de 21

f)  $\frac{8}{11}$  de 1045

5. Simplifica las siguientes fracciones:

a)  $\frac{20}{24}$

b)  $\frac{18}{30}$

c)  $\frac{4}{60}$

d)  $\frac{45}{63}$

e)  $\frac{52}{56}$

f)  $\frac{12}{120}$

6. Comprueba si son equivalentes los siguientes pares de fracciones:

a)  $\frac{2}{10}$  y  $\frac{3}{15}$

b)  $\frac{7}{15}$  y  $\frac{28}{60}$

7. Escribe dos fracciones equivalentes a la indicada:

a)  $\frac{1}{3}$

b)  $\frac{8}{10}$

c)  $\frac{10}{15}$

8. Escribe:

a) Una fracción equivalente a  $\frac{4}{5}$  que tenga por denominador 120.

b) Una fracción equivalente a  $\frac{4}{6}$  que tenga por numerador 10.

9. Reduce a común denominador:

a)  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{8}{15}$ ,  $\frac{2}{9}$

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

c)  $\frac{5}{8}$ ,  $\frac{5}{12}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{3}{24}$

10. Calcula y simplifica el resultado (si es posible):

a)  $\frac{3}{4} + \frac{5}{4}$

b)  $\frac{9}{2} - \frac{10}{2}$

c)  $\frac{1}{2} - \frac{5}{8}$

d)  $\frac{6}{5} + 2$

e)  $\frac{5}{4} \cdot \frac{4}{20}$

f)  $\frac{-3}{6} : \frac{4}{8}$

11. Calcula:

a)  $1 - \frac{1}{2}$

b)  $\frac{3}{4} - \frac{1}{2}$

c)  $\frac{1}{3} + \frac{1}{6}$

d)  $\frac{6}{25} \cdot \frac{5}{3}$

e)  $40 \cdot \frac{1}{-4}$

f)  $\frac{4}{6} : \frac{6}{9}$

12. Realiza las siguientes operaciones, y simplifica el resultado si es posible (RECUERDA EL ORDEN DE LAS OPERACIONES):

a)  $\frac{1}{5} + \frac{5}{2} \cdot \frac{1}{3}$

b)  $\frac{7}{3} - 4 + \frac{5}{2} - \frac{1}{6}$

c)  $\left(4 - \frac{5}{8}\right) - \left(5 : \frac{4}{3}\right) + \left(3 - \frac{1}{2} - \frac{3}{8}\right)$

d)  $\left(\frac{3}{2} + 2\right) \cdot \left(2 - \frac{12}{7}\right)$

13. En una clase de 40 alumnos y alumnas, los  $\frac{5}{8}$  son chicas.

a) ¿Qué fracción de chicos hay en la clase?

b) ¿Cuántos chicos hay en la clase?

14. Ana gasta dos quintos de su dinero en música, un tercio en ropa y un décimo con los amigos.

a) ¿Qué fracción de su dinero ha gastado en total?

b) ¿Qué fracción le queda?

15. Compré un paquete de 250 g de azúcar para decorar una tarta. Si usé  $\frac{3}{5}$  del paquete,

a) ¿Cuántos gramos utilicé?

b) ¿Cuántos gramos sobraron?

c) ¿Qué fracción representa los gramos que sobraron?

16. De un depósito de agua se saca primero  $\frac{1}{3}$  de su contenido, y después  $\frac{2}{5}$  de lo que queda. ¿Cuánta agua queda al final en el depósito, si al principio había 1500 litros?

17. En un instituto han elegido  $\frac{1}{6}$  francés,  $\frac{1}{2}$  informática,  $\frac{1}{8}$  teatro y el resto economía. Si en el centro son 240 alumnos,

a) ¿cuántos alumnos han elegido cada optativa?

b) ¿qué fracción ha elegido economía?

18. De los 256 alumnos que hay en un instituto,  $\frac{1}{4}$  son de 2º de ESO. ¿Cuántos alumnos hay en 2º?

19. De un depósito que contiene 100 litros de gasolina se sacan los  $\frac{3}{5}$  del total, y después  $\frac{1}{4}$  del total. ¿Cuántos litros quedan en el depósito?

20. De un depósito que contiene 100 litros de gasolina se sacan los  $\frac{3}{5}$  del total, y después  $\frac{1}{4}$  de lo que queda. ¿Cuántos litros quedan en el depósito?