



PENDIENTES DE
1º DE ESO

Primera parte
Curso 2018/2019

OPERE CON NÚMEROS ENTEROS TENIENDO EN CUENTA LA JERARQUÍA DE LAS OPERACIONES:

1) $10 + 3 - 12$

2) $13 + 5(8 - 2)$

3) $(10 - 4) \div 2 - 2$

4) $4 + 5(9 - 5) \cdot 3$

5) $3 \cdot 13 - 140 \div 14$

6) $2 \cdot 11 + 15 \div 5$

7) $22 \div (18 - 7)$

8) **17)** $4 - [10 - (-2 + 6) - 4]$

9) $35 \div 7 - 30 \div 6$

10) $25 \div (12 - 7) + 40 \div (100 - 98)$

11) $2 \cdot (10 - 7) + 4 \cdot (13 - 8)$

12) $4 + 40 \div [2 \cdot (24 - 14)]$

13) $28 - [27 - (13 - 7) + 2]$

14) $2^4 \div 8 - [7 - 4]$

15) $5[17 + 4(14 - 8) - 6]$

16) $10 \div 2 - [(27 - 9) - (17 - 2)]$

ESCRIBA TODOS LOS NÚMEROS ENTEROS:

1) Mayores que -1 y menores que 7.

2) Situados a 4 unidades de distancia del origen.

3) Menores que 10 y mayores que -3.

4) Mayores o iguales que -5 y menores que 11

UTILICE LOS NÚMEROS ENTEROS PARA EXPRESAR:

1) Me han ingresado 25.000 € en la libreta de ahorros.

2) El año 1250 a.C.

3) Estamos en el tercer sótano de un edificio de aparcamientos.

4) La temperatura es de 24°C.

5) El congelador tiene una temperatura de 9°C bajo cero.

6) Represente en una recta los siguientes números enteros:

7, -5, 4, -6, 3, 9, -9, 1, -11, -13, 0

7) Escriba el símbolo < o > según proceda:

a) $-10 \square 0$

b) $-4 \square 10$

c) $-22 \square -23$

d) $0 \square -2$

PROBLEMAS:

1) En un partido de baloncesto, se han vendido un total de 1200 entradas, de las cuales 525 se han vendido a 5 euros cada una, 490 a 6 euros cada una y el resto a 7 euros cada una. ¿Cuál ha sido el total recaudado en dicho partido?

2) En una librería han vendido hoy 275 libros más que ayer. Entre los dos días han vendido 1405 libros. ¿Cuántos vendieron ayer?

3) Un excursionista camina a un ritmo de 71 pasos por minuto y avanza 80 cm en cada paso.

¿Qué distancia recorre en una hora?

4) ¿Cuánto costará pintar las puertas y ventanas de un piso si tiene 10 ventanas y 9 puertas y el pintor cobra 11,50 euros por pintar una puerta y 8,50 euros por pintar una ventana?

5) Una persona nació en el año 23 a.C y murió en año 31 d.C. ¿A qué edad murió?

6) Unos almacenes están instalados en un edificio de 13 plantas: tres subterráneos, la planta baja y nueve plantas superiores. Juan el encargado del ascensor está ahora en la tercera planta.

Después de subir tres plantas, sube dos más, baja ocho, vuelve a subir dos y finalmente baja 5. ¿Dónde está en estos momentos Juan?. Justifique mediante operaciones.

7) En un albergue coinciden tres grupos de excursionistas de 40, 56 y 72 personas cada grupo.

El camarero quiere organizar el comedor de forma que en cada mesa haya igual número de comensales y se reúna el mayor número de personas posible sin mezclar los grupos. ¿Cuántos comensales sentarán en cada mesa?

8) Un cometa es visible desde la tierra cada 16 años, y otro, cada 24 años. El último año que fueron visibles conjuntamente fue en 1968. ¿En qué año volverán a coincidir?

CALCULE EL RESULTADO DE LAS SIGUIENTES POTENCIAS:

1) 2^4 **2)** $(-3)^3$ **3)** 9^2 **4)** 4^4 **5)** 1^{31} **6)** 7^0

7) $(-1)^6$ **8)** $[3^3]^2$ **9)** $(-2)^5$ **10)** $(-6)^0$ **11)** $[(2^3)^2]^0$ **12)** $[(-1)^3]^5$

OPERACIONES COMBINADAS CON POTENCIAS:

1) $5^3 \cdot 5^3$ **2)** $(4^6 \div 4^5) \cdot 4^2$ **3)** $(10^5 \div 10^5) \cdot 10^5$
4) $2^2 \cdot (8+3)^2 + 2^3 \cdot (12-8)$ **5)** $3 \cdot (5-3)^2 + 1^3 (2^3 - 3)^2$ **6)** $1620 - 5 \cdot (3^3 - 3^2)^2$
7) $3602 - 3^2 \cdot (50 - 30)^2$ **8)** $6 \cdot (4^2 - 4)^2 - 7 \cdot (3^2 - 3)^2$ **9)** $(13 - 11)^3 + 3 \cdot (5^2 - 13) - 8$
10) $3^3 - 2^3 + 5 \cdot (9 - 2)^2$ **11)** $(2 \cdot 5 - 2^3)^3 + 3 \cdot (12 - 1^{10})$

RADICALES:

1) Calcular las raíces de los radicales siguientes:

a) $\sqrt{36}$ **b)** $\sqrt{100}$ **c)** $\sqrt{81}$ **d)** $\sqrt{49}$
e) $\sqrt{1}$ **f)** $\sqrt{144}$ **g)** $\sqrt{a^2}$ **h)** $\sqrt{x^2 y^2}$

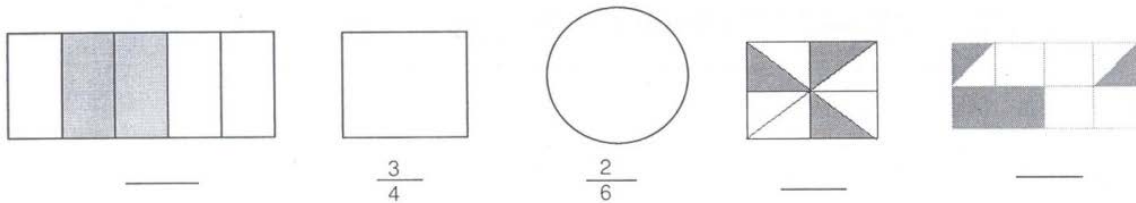
2) Calcule por aproximación las raíces enteras de los radicales siguientes:

a) $\sqrt{66}$ **b)** $\sqrt{89}$ **c)** $\sqrt{36}$ **d)** $\sqrt{190}$

3) Calcule la diagonal de un cuadrado de lado 5 cm.

FRACCIONES:

1) Complete el dibujo o escriba la fracción según corresponda.



Ordene de menor a mayor:

2) $\frac{12}{7}; \frac{13}{7}; \frac{5}{7}; \frac{11}{7}; \frac{10}{7} \rightarrow$

3) $-\frac{19}{7}; \frac{1}{7}; -\frac{13}{7}; \frac{5}{7}; \frac{11}{7}; \frac{10}{7}; -\frac{7}{7}$

4) $\frac{2}{8}; \frac{2}{2}; \frac{2}{9}; \frac{2}{6}; \frac{2}{7}$

5) $\frac{9}{12}; \frac{7}{9}; \frac{5}{6}; \frac{4}{3}; \frac{10}{4}; \frac{3}{8}$

Calcule:

1) $\frac{5}{4}$ de 52

2) $\frac{2}{3}$ de 300

3) ¿Cuántos minutos hay en $\frac{2}{3}$ de hora?

4) Compruebe si son equivalentes: $\frac{5}{6}$ y $\frac{15}{16}$

5) Calcule el número que falta para que las fracciones sean equivalentes:

a) $\frac{10}{6} = \frac{\boxed{}}{18}$

b) $\frac{7}{10} = \frac{28}{\boxed{}}$

6) Simplifique hasta llegar a la fracción irreducible de las siguientes fracciones:

a) $\frac{30}{42}$

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

Opere con fracciones:

1) $3 + \frac{1}{4} - \frac{2}{14} + \frac{5}{6}$

2) $\frac{3}{8} - \frac{5}{12} + \frac{1}{6}$

3) $\frac{1}{9} - \frac{13}{12} + \frac{7}{4}$

4) $\left(\frac{1}{6} + \frac{2}{4}\right) - \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right)$

5) $\frac{2}{3} + \frac{5}{6} - \frac{1}{9} - \frac{13}{12} + \frac{7}{4}$

6) $\frac{7}{5} - \frac{2}{4} + \frac{9}{20} - \frac{1}{10}$

7) $-\frac{7}{15} - \frac{3}{6} + \frac{1}{18} - \frac{11}{10}$

8) $-\frac{3}{10} + \frac{2}{5} + \frac{4}{15} + \frac{1}{20}$

9) $-\frac{2}{5} - \frac{3}{6} + \frac{5}{18} - \frac{1}{10}$

PROBLEMAS CON FRACCIONES:

1) Ana se ha gastado los $\frac{3}{5}$ de su dinero y le han sobrado 8 euros. ¿Cuánto dinero tenía?

2) Pedro gasta las tres décimas partes de su dinero en libros, un quinto en discos, un décimo en revistas y un cuarto en otros gastos. ¿Qué fracción de su dinero ha gastado?

¿Qué fracción le queda?

- 3)** Una camioneta transporta $\frac{3}{5}$ de tonelada de arena en cada viaje. Cada día hace cinco viajes. ¿Cuántas toneladas transporta al cabo de seis días?
- 4)** En una clase hay 12 chicas y 8 chicos. ¿Qué fracción del total de la clase representan los chicos? ¿Y las chicas?
- 5)** De un rollo de 48 metros de cable se han usado los $\frac{2}{3}$. ¿Cuántos metros de cable quedan aún?

NÚMEROS DECIMALES:

1) Ordenar de menor a mayor las series de decimales.

- a)** 6,35 6,3 6,36 6,354 6,4
- b)** 0,01 0,001 0,0011 0,0101 0,011

2) Intercale tres números decimales:

- a)** 22,05 < _____ < _____ < _____ < 22,06
- b)** 7,4 < _____ < _____ < _____ < 7,5

3) Expresa los decimales en forma de fracción:

- a)** 0,002 **b)** 0,1 **c)** 2,702 **d)** 30,77

4) Calcule:

- a)** $57,82 + 3,25 - 4,4201$ **b)** $89,36 - 2,983 - 5,252$ **c)** $5,35 \cdot 10$
- d)** $0,0565 \cdot 100$ **e)** $28,56 \cdot 0,1$ **f)** $500,6 \cdot 0,001$

5) Trunque y redondee:

Número	Trunque a décimas	Trunque a centésimas	Redondee a décimas	Redondee a milésimas
0,26417				
22,7159				
3,34567				
707,901861				

CAMBIO DE UNIDADES:

Expresa en metros y en centímetros:

- 1)** 400.000 mm. **2)** 2.560 dam **3)** 4.500 dm **4)** 2.700 hm.

Expresa en metros cuadrados y en decímetros cuadrados:

- 5)** 400.000 mm² **6)** 2.560 dam² **7)** 45 cm² **8)** 2,7 km²

PROPORCIONALIDAD NUMÉRICA:

1) Calcule la razón de proporcionalidad y completa la tabla.

Nº alumnos	4	6	10	15	21
Nº de libros	10				

2) Indique qué proporciones son ciertas:

a) $\frac{8}{10} = \frac{24}{32}$

b) $\frac{4}{15} = \frac{24}{90}$

c) $\frac{2}{7} = \frac{60}{210}$

d) $\frac{6}{8} = \frac{18}{24}$

e) $\frac{1}{5} = \frac{2}{10}$

f) $-\frac{7}{9} = -\frac{42}{54}$

3) Indique cuáles de las siguientes expresiones se refieren a magnitudes directamente proporcionales:

- a) El número de días trabajados y el importe que se cobra.
- b) La cantidad de trigo que cabe en un saco y el peso del mismo.
- c) Las horas que funciona un tractor y la cantidad de gasoil que consume.
- d) La velocidad con la que se hace un trabajo y el tiempo que se tarda en acabarlo.
- e) El número de grifos de una fuente y el tiempo que tarda en llenarse.
- f) El número de pintores que pintan una urbanización y el tiempo que tardan en terminar.
- g) El número de trabajadores de una empresa y el importe de las nóminas que debe pagar el empresario.
- h) El tiempo que está abierto un grifo y la cantidad de agua que arroja.
- i) El número de entradas al cine y el los euros gastados en ellas.

4) Averigüe el término que falta para que se cumpla ser una proporcionalidad directa:

a) $\frac{18}{6} = \frac{x}{10}$

b) $\frac{6}{x} = \frac{48}{8}$

c) $\frac{16}{4} = \frac{x}{2}$

d) $\frac{x}{2} = \frac{30}{6}$

e) $\frac{13}{5} = \frac{x}{10}$

f) $\frac{1}{2} = \frac{330}{x}$

- 5) Un tractor siembra 5 ha, en 4 horas. ¿Cuántas ha, sembrará en 3.000 minutos?
- 6) Una fotocopiadora realiza 240 copias en 10 minutos, ¿cuántas copias realizará en una hora?
- 7) El número de alumnos de un instituto es 700. El 52% de los alumnos del instituto son chicas. **a)** ¿Cuál es el % de chicos? **b)** ¿Cuántos chicos y chicas hay en el instituto?
- 8) Manuel compra un televisor que cuyo precio es de 570 euros. Si le hacen un descuento de un 12% y luego le cobran un 16% de IVA, ¿cuánto tiene que por el televisor?
- 9) María pagaba por el alquiler de su piso 500 euros al mes. Este año le han subido un 4%. ¿Cuánto tiene que pagar este año María por el alquiler de su piso?