

Actividades para
los alumnos con las Matemáticas
de 2º E.S.O. pendientes

IES SALVADOR TAYORA

- 1.- Escribe seis divisores y tres múltiplos de 528.
- 2.- Escribe cuatro múltiplos de los siguientes números: 3, 5, 12, 13, 16.
- 3.- Clasifica los siguientes números en primos y compuestos:
2, 13, 23, 24, 33, 47, 69, 91, 101, 108, 200, 405, 957
descomponiendo en factores primos los compuestos.
- 4.- Calcula el mínimo común múltiplo de los siguientes conjuntos de números:
 - 1) 12, 30 y 60.
 - 2) 192 y 360.
- 5.- Calcula el máximo común divisor de los siguientes conjuntos de números:
 - 1) 12, 36, 60
 - 2) 192 y 360.
- 6.- Realiza las siguientes operaciones con números enteros:

1) $24 - (-12)$	5) $(-6) \cdot 4$	9) $-13 + 8$
2) $12 + (-3)$	6) $12 \cdot (-3)$	10) $120 : 10$
3) $19 + 11$	7) $18 : (-3)$	11) $-24 : (-8)$
4) $10 - 14$	8) $-16 : 4$	12) $(-5) \cdot (-2)$
- 7.- Realiza las siguientes operaciones con números enteros, teniendo en cuenta el orden de las operaciones:
 - 1) $210 - 310 - 190 + 110 - 330 - 450$
 - 2) $-34 + 44 - 24 - 14 + 34 + 14 - 44 + 24$
 - 3) $(12 - 4 + 7) : (-7 + 4) + 3 \cdot (5 - 2)$
 - 4) $(-100 + 98 - 75 + 41) : (-24 + 33)$
 - 5) $-4 + (-2) \cdot 6 - (7 - 4 + 5) + 3 \cdot (-9)$
 - 6) $3 \cdot (2 - 8 + 6) - 5 \cdot (4 - 5 + 9) + (-2) \cdot (3 - 8)$
 - 7) $3 \cdot (4 + 7 - 15) - 7 \cdot (-150 + 78 + 75) + 23$
 - 8) $3 + 5 \cdot [3 - (2 + 3) \cdot 8 - 4 \cdot (2 - 1)] - 5 \cdot (3 + 1)$

8.- Comprueba si son ciertas o falsas las siguientes igualdades:

1) $-45 : 5 \cdot (-3) = 3$

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

2) $12 - (-4 + 6) \cdot 3 = 30$

4) $5 + 4 \cdot 2 = 18$

9.- Ordena de menor a mayor los siguientes números enteros:

$5, -3, 7, 0, -5, -1, 1, 4, -6, 2$

10.- Representa sobre una recta los números enteros dados en el ejercicio anterior.

11.- Halla los valores absolutos de los números del ejercicio 10 y ordena dichos valores absolutos de menor a mayor.

12.- Calcula:

1) $\frac{1}{3}$ de 42

5) $\frac{2}{5}$ de 75

2) $-\frac{5}{9}$ de 108

6) $-\frac{2}{7}$ de 56

3) $-\frac{3}{4}$ de -220

7) $-\frac{5}{6}$ de 264

4) $\frac{2}{9}$ de 81

8) $\frac{3}{5}$ de 70

13.- Simplifica las siguientes fracciones hasta llegar a una irreducible:

1) $\frac{16}{12}$

4) $\frac{110}{165}$

2) $\frac{150}{100}$

5) $\frac{14}{21}$

3) $\frac{72}{108}$

6) $\frac{25}{125}$

14.- Obtén tres fracciones equivalentes a cada una de las siguientes:

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

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

3) $\frac{5}{8}$

4) $\frac{5}{6}$

15.- Reduce a común denominador las siguientes fracciones:

1) $\frac{3}{4}$ y $\frac{5}{6}$

2) $\frac{2}{3}$ y $\frac{5}{4}$

3) $\frac{2}{3}, \frac{5}{12}, \frac{7}{6}$

4) $\frac{1}{6}, \frac{5}{3}$ y $\frac{3}{2}$

16.- Escribe el signo $<$, $>$ o $=$, según corresponda:

1) $\frac{3}{5} \square \frac{4}{7}$

4) $\frac{4}{9} \square \frac{5}{11}$

2) $\frac{1}{3} \square \frac{4}{9}$

5) $-\frac{1}{4} \square -\frac{5}{16}$

3) $\frac{1}{5} \square \frac{5}{25}$

6) $-\frac{12}{3} \square -4$

17.- Ordena las siguientes fracciones de menor a mayor:

1) $\frac{1}{5}, -\frac{3}{4}, -\frac{9}{8}, \frac{6}{5}$

2) $-\frac{1}{6}, \frac{2}{3}, -\frac{3}{4}$ y $\frac{5}{6}$

18.- Opera, expresando el resultado como fracción irreducible:

1) $\frac{1}{4} + \frac{1}{6}$

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

2) $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16}$

8) $\frac{1}{3} - \frac{1}{4} - \frac{1}{6}$

3) $\frac{3}{8} \cdot 4$

9) $\frac{4}{9} \cdot 3$

4) $\frac{2}{5} \cdot \frac{7}{12}$

10) $-\frac{1}{2} \cdot \left(-\frac{2}{3}\right)$

5) $\frac{3}{7} : 6$

11) $-\frac{4}{5} : 2$

6) $\frac{16}{25} : \frac{12}{5}$

12) $\frac{6}{5} : \frac{12}{25}$

19.- Opera, expresando el resultado como fracción irreducible:

a) $\frac{5}{4} \cdot \frac{2}{3} - \frac{7}{2} \cdot \frac{3}{8}$

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

20.- Calcula las siguientes potencias:

1) 8^2

12) 4^2

2) 2^5

13) 5^2

3) 3^4

14) 6^3

4) $(-5)^4$

15) $(-8)^2$

5) $(-2)^6$

16) $(-1)^4$

6) $(-9)^2$

17) $(-10)^3$

7) $\left(\frac{2}{3}\right)^2$

18) $\left(\frac{1}{4}\right)^3$

8) $\left(\frac{-1}{5}\right)^2$

19) $\left(\frac{7}{11}\right)^2$

9) $\left(-\frac{1}{2}\right)^6$

20) $\left(\frac{-2}{3}\right)^5$

10) $\left(\frac{11}{6}\right)^2$

21) $\left(\frac{-3}{2}\right)^4$

11) $\left(-\frac{3}{2}\right)^2$

22) -2^4

21.- Expresa con una sola potencia las siguientes operaciones con potencias:

1) $(-5)^3 \cdot (-5)^2$

9) $(-9)^5 \cdot (-9)^4$

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

10) $(-10)^5 \cdot (-10)^2$

3) $(-1)^7 \cdot (-1)^4$

11) $(+8)^4 \cdot (+8)^5$

4) $(-8)^6 : (-8)^2$

12) $(-2)^4 : (-2)^1$

5) $(+3)^8 : (+3)^3$

13) $(-10)^8 : (-10)^5$

6) $\left[(-10)^7\right]^2$

14) $\left[(-1)^4\right]^5$

7) $\left[(-5)^0\right]^4$

15) $\left[(-7)^4\right]^6$

8) $\left[\left(\frac{1}{2}\right)^3\right]^3$

16) $-\left(\frac{1}{3}\right)^7 : \left(\frac{1}{3}\right)^2$

22.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

- 1) $2x - 34 = 120$
- 2) $9x + 8 = 7x + 16$
- 3) $25 - 2x = 3x - 35$
- 4) $15x - 60 = -12x - 54$
- 5) $5 \cdot (1 + 4x) = 7 + 12x$
- 6) $5x = 8 \cdot (5x - 3) - 4$
- 7) $2 \cdot (x - 6) = 3x - 19$
- 8) $5 + 5 \cdot (x - 13) = x$
- 9) $\frac{x}{3} - x = -12 - \frac{2x}{9}$
- 10) $2x + \frac{3x}{4} = \frac{x}{7} + 73$
- 11) $\frac{x}{4} + \frac{5x}{6} + x = 75$

23.- Resuelve por el método más sencillo los siguientes sistemas:

$$\left. \begin{array}{l} 3x + 2y = -5 \\ 2x + 5y = 4 \end{array} \right\} \quad \left. \begin{array}{l} 2x + 3y = 6 \\ x - y = 3 \end{array} \right\}$$

24.- Resuelve las siguientes ecuaciones: a) $4x^2 - 7x - 2 = 0$ b) $4x^2 - 5x = 0$

- 25.- a) Calcular la longitud de la hipotenusa de un triángulo rectángulo sabiendo que los catetos miden 9 y 12 cm respectivamente.
- b) En un triángulo rectángulo la hipotenusa mide 20 cm y uno de los catetos mide 12 cm. Calcular la longitud del otro cateto.

26.- Halla el área y el perímetro de las siguientes figuras, calculando previamente el elemento que falta:

