

REPASO TODO CURSO

1º TRIMESTRE

1.- Calcula el **mínimo común múltiplo** de los números 72 y 108

$$\begin{array}{r} 72 \div 2 \\ 36 \div 2 \\ 18 \div 2 \\ 9 \div 3 \\ 3 \div 3 \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 108 \div 2 \\ 54 \div 2 \\ 27 \div 3 \\ 9 \div 3 \\ 3 \div 3 \\ 1 \end{array}$$

$$72 = 2^3 \cdot 3^2$$

$$108 = 2^2 \cdot 3^3$$

$$\text{mcm}(72, 108) = 2^3 \cdot 3^3$$

MCM

- 1- Factorizamos
- 2- Comunes y no comunes elevados al mayor exponente

2.- Un pastelero ha hecho **30 pasteles de chocolate** y **80 de nata**. Quiere envasar los pasteles en paquetes de la **mayor cantidad** posible y con el **mismo número de pasteles** en cada paquete, **sin mezclar los sabores**. ¿Cuántos pasteles debe tener cada paquete?

$$\begin{array}{r} 30 \div 2 \\ 15 \div 3 \\ 5 \div 5 \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 80 \div 2 \\ 40 \div 2 \\ 20 \div 2 \\ 10 \div 2 \\ 5 \div 5 \\ 1 \end{array}$$

$$\text{MCD}(30, 80) = 2 \cdot 5 = 10$$

$$30 = 2 \cdot 3 \cdot 5$$

$$80 = 2^4 \cdot 5$$

MCD

- 1- Factorizamos
- 2- Comunes elevados al menor exponente

3.- Realiza las siguientes operaciones

a) $-(+10)+(-3) = -10-3 = -13$

b) $4-12+5 = -8+5 = -3$

Regla signos

$$+ \cdot + = +$$

$$+ \cdot - = -$$

$$- \cdot + = -$$

$$- \cdot - = +$$

Parentesis

$$-(+) = -$$

$$-(-) = +$$

$$+(+) = +$$

$$+(-) = -$$

c) $12 : (-5+3) - (4-9) \cdot (-1) = 12 : (-2) - (-5) \cdot (-1) = -6 - 5 = -11$

SUMAS CON NEGATIVO

$$-3-5 = -8$$

$$-3+5 = 2$$

$$3-5 = -2$$

$$3+5 = 8$$

mismo signo \rightarrow suman

distinto signo \rightarrow restan

4.- Completa **si es posible** con el número que falta

a) $(-5)^3 =$

$$(-5) \cdot (-5) \cdot (-5)$$

$$-125$$

b) $-8^2 =$

$$-8 \cdot 8$$

$$-64$$

c) $(-2)^4 =$

$$(-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2)$$

$$+16$$

d) $1^{[\quad]} = 4$

No es posible

$$1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 1$$

5.-Realiza las siguientes operaciones, simplificando el resultado:

$$a) \frac{8}{5} \cdot \frac{2}{4} = \frac{8 \cdot 2}{5 \cdot 2} = \frac{32}{10} \stackrel{:2}{=} \frac{16}{5}$$

SUMAR Y RESTAR

1- Hacemos mcm

2- Ajustamos numeradores

3- Operamos numerador

$$b) \frac{7}{2} - \frac{1}{2} \cdot \frac{5}{3} + \frac{4}{9} = \frac{7}{2} - \frac{5}{6} + \frac{4}{9} = \frac{63}{18} - \frac{15}{18} + \frac{8}{18} =$$
$$= \frac{56}{18} \stackrel{:2}{=} \frac{28}{9}$$

Producto \rightarrow línea

División \rightarrow cruz

$$c) 3 - \left(\frac{1}{3} \cdot \frac{4}{5} - \frac{3}{5} \right) - \left(\frac{2}{5} + 1 \right) = 3 \cdot \left(\frac{4}{15} - \frac{3}{5} \right) - \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{1} \right) = 3 \cdot \left(\frac{4}{15} - \frac{9}{15} \right) - \left(\frac{2}{5} + \frac{5}{5} \right) =$$
$$= 3 \cdot \left(-\frac{5}{15} \right) - \frac{7}{5} = -\frac{15}{15} - \frac{7}{5} = -\frac{15}{15} - \frac{21}{15} = -\frac{36}{15} \stackrel{:3}{=} -\frac{12}{5}$$

ORDEN OPERACIONES COMBINADAS

1- Paréntesis

2- Multiplicaciones y divisiones

3- Sumas o restas

6.- Andrés se comió $\frac{1}{5}$ de los bombones de una caja y Ana $\frac{1}{2}$ de la misma.

a) ¿Qué fracción de bombones se comieron entre los dos?.

b) Si hay 40 bombones ¿cuántos bombones han sobrado?

$$a) \frac{1}{5} + \frac{1}{2} = \frac{2}{10} + \frac{5}{10} = \frac{7}{10} \text{ comieron}$$

$$b) \frac{3}{10} \text{ sobran}$$

$$\frac{3}{10} \text{ de } 40 = \frac{3 \cdot 40}{10} = \frac{120}{10} = 12 \text{ bombones han sobrado}$$

REPASO 2º TRIMESTRE

1.- Rosa y Javier compran en el supermercado:

Cinco litros de leche a 1,05 € el litro. $\rightarrow 5 \cdot 1,05 = 5,25 \text{ €}$

Una bolsa de bacalao de 0,92 kg a 13,25 €/kg. $\rightarrow 0,92 \cdot 13,25 = 12,19 \text{ €}$

Un paquete de galletas que cuesta 2,85 €. $\rightarrow 2,85 \text{ €}$

Un 250gr de jamón a 38,40 €/kg. $\rightarrow 0,25 \cdot 38,40 = 9,6 \text{ €}$

Si pagaron con un billete de 50€ ¿Cuánto le tienen que devolver?

$$5,25 + 12,19 + 2,85 + 9,6 = 29,89 \text{ € pagué}$$

$$50 - 29,89 = 20,11 \text{ € me devuelven}$$

2.- Marta ha comprado una blusa que costaba 35 €, pero estaba rebajada un 20 %. ¿Cuánto ha pagado finalmente por la blusa?

Porcentajes

$$20\% \text{ de } 35 = 7 \text{ € me han rebajado}$$

$$35 - 7 = 28 \text{ € valió la blusa}$$

3.- Un trozo de queso de 375 gramos ha costado 4,50 €. ¿Cuánto costará otro trozo de 200 gramos?

Regla de 3

Cantidad (g) Precio (€)

$$375 \text{ ——— } 4,5$$

$$200 \text{ ——— } x$$

$$x = \frac{200 \cdot 4,5}{375} = 2,4 \text{ €}$$

4.- Resuelve las siguientes operaciones

$$a) \quad 3y - 5y + 4y + 2 - 4 = 2y - 2$$

$$-\frac{1}{2} + \frac{2}{3} = -\frac{3}{6} + \frac{4}{6} = \frac{1}{6}$$

$$b) \quad 5x^3 - \frac{1}{2}x^2 - 7x^3 + \frac{2}{3}x^2 + 2x^3 = 0x^3 + \frac{1}{6}x^2$$

$$c) \quad 5a^3b^2 \cdot \frac{2}{3}a = \frac{10}{3}a^4b^2$$

multiplicar números
(sumar exponentes)

$$d) \quad (12z^3) : (4z) = 3z^2$$

dividir números
(restar exponentes)

Suma y resta \rightarrow solo si son semejantes

5.- Resuelve las siguientes ecuaciones

a) $2x - 3 \cdot (x+1) = 5 - 2(2x-5)$
 $2x - 3x - 3 = 5 - 4x + 10$
 $-x - 3 = -4x + 15$
 $-x + 4x = 15 + 3$
 $3x = 18$
 $x = \frac{18}{3}$
 $x = 6$

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

c) $3z + 5z - 8 = 1 + z + 5$
 $8z - 8 = 6 + z$
 $8z - z = 6 + 8$
 $7z = 14$
 $z = \frac{14}{7}$
 $z = 2$

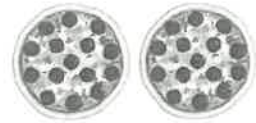
REPASO 3º TRIMESTRE

6.- En la pizzería podemos escoger entre 2 opciones al mismo precio:

a) Una pizza grande de 20 cm de diámetro.



b) Dos pizzas medianas de 14 cm de diámetro cada una.

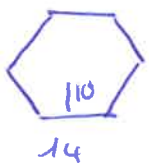


¿Con cuál opción obtenemos más producto? Justifica la respuesta.

a) $A = \pi r^2 = \pi \cdot 10^2 = 314,16 \text{ cm}^2$
 b) $A = \pi \cdot 7^2 = 153,94 \text{ cm}^2$
 $153,94 \cdot 2 = 307,88 \text{ cm}^2$

Obtenemos más producto con la opción a) ya que tiene mayor superficie

7.- ¿Qué superficie ocupará una casa cuya planta tiene forma de hexágono, si su lado mide 14 m y su apotema 10 m? Realiza el dibujo.

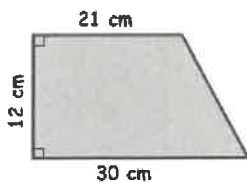


$A = \frac{P \cdot ap}{2} = \frac{84 \cdot 10}{2} = 420 \text{ m}^2$
 $P = 14 \cdot 6 = 84 \text{ m}$

b) ¿Cuánto costará impermeabilizar la azotea si el precio es de 15 €/m²?

$I = 420 \cdot 15 = 6300 \text{ €}$
 costará impermeabilizarla

8.- Indica el nombre del siguiente polígono y calcula su área



$A = \frac{b+B}{2} \cdot a$
 $A = \frac{30+21}{2} \cdot 12 = 306 \text{ cm}^2$

Trapezio rectángulo

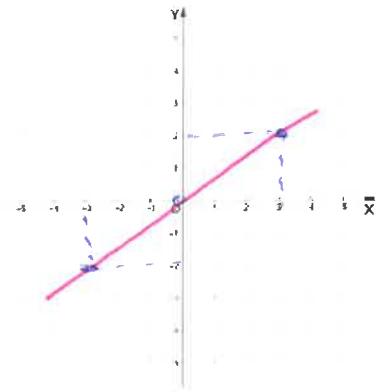
9.- Dada la función lineal $y = \frac{2}{3}x$

a) ¿Cuál es su pendiente? $m = \frac{2}{3}$

b) ¿La recta es creciente o decreciente? *Creciente*

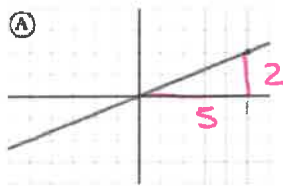
c) Realiza una tabla de valores con, al menos, 3 valores:

x	y
-3	-2
0	0
3	2



d) Representa gráficamente la recta.

10.- Calcula la pendiente y escribe la ecuación de las siguientes rectas:



$$m = \frac{2}{5}$$

$$y = \frac{2}{5}x$$



$$m = -2$$

$$y = -2x$$

11.- Se ha lanzado un dado de parchís 40 veces y se han obtenido resultados recogidos en la tabla.

a) Completa una tabla de frecuencias:

x_i	f_i	sumar P_i	f_i/N h_i	sumar H_i	Medida $x_i \cdot f_i$
1	6	6	0,15	0,15	6
2	6	12	0,15	0,3	12
3	8	20	0,2	0,5	24
4	9	29	0,225	0,775	36
5	6	35	0,15	0,875	30
6	5	40	0,125	1	30

→ suma 138

b) Calcula media y moda.

$$M_0 = 4$$

$$\bar{X} = \frac{\text{suma } x_i \cdot f_i}{N} = \frac{138}{40} = 3,45$$

c) Representa los datos mediante el gráfico más adecuado. Indica el nombre.

Diagrama de barras

