

PENDIENTES MATEMÁTICAS 3PMAR

INSTRUCCIONES

- a) Presenta el trabajo en hojas cuadrículadas, tamaño A4, y fundas de plástico.
- b) Realiza tus ejercicios de forma ordenada, escribiendo los enunciados y haciendo constar todas las operaciones que realizas. Utiliza bolígrafo azul o negro, deja el rojo para las correcciones de tu profesor.

TEMPORALIZACIÓN /ACTIVIDADES PROPUESTAS	
Trimestre 1	Entrega de la relación de ejercicios antes del 2 de diciembre de 2019.
Trimestre 2	El primer examen se realizará el miércoles 12 de febrero de 2020 a las 10:30 horas, en el S.U.M., y versará sobre los contenidos abarcados por la relación de ejercicios y problemas.
Trimestre 3	El segundo examen se realizará el viernes 22 de abril de 2020 a las 10:30 horas y, como en el primer examen se realizará en el S.U.M. y tratará sobre los contenidos tratados en la relación de ejercicios y problemas

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

1^{er} Trimestre:

Nota de la relación de ejercicios, si el alumno no entrega la relación antes de la fecha prevista, aparecerá el trimestre suspenso con la mínima nota.

La relación de ejercicios realizada debe cumplir las siguientes características:

- o Presenta el trabajo en hojas cuadrículadas, tamaño A4, y fundas de plástico.
- o Realiza tus ejercicios de forma ordenada, escribiendo los enunciados y haciendo constar todas las operaciones que realizas. Utiliza bolígrafo azul o negro, deja el rojo para las correcciones de tu profesor.
- o Para garantizar la autoría de la relación de ejercicios y problemas el profesor podrá preguntar oralmente o compararla con el examen.

2^o Trimestre:

La nota será la suma de:

- Nota de examen.
- 20 % de la nota del 1^{er} Trimestre.

El alumno que **no apruebe** tendrá otra oportunidad, presentándose en el segundo examen en el tercer trimestre.

3^{er} Trimestre

La nota será la suma de:

- Nota de examen.
- 20 % de la nota del 1^{er} Trimestre.

NÚMEROS ENTEROS

1.- Calcula:

a) $9 - 3 - 8 - 12 + 5 + 19 - 9 =$ b) $-6 - 13 + 10 + 11 - 12 - 6 + 2 =$

2.- Quita paréntesis y calcula:

a) $-(-9) - (+15) - 12 + (+15) =$ b) $(+8) + (-4) - 16 - (+6) - 2 =$

3.- Opera, quitando paréntesis primero:

a) $(7 - 11 - 4) - (10 - 7 - 14) =$ b) $-(-7 - 4 + 6) - 4 + 8 - 12 =$

4.-Opera:

a) $(-2 - 10 + 7) - [(5 - 12) - (4 - 9)] =$ b) $[-9 - (15 - 17)] - [12 - (6 - 14)] =$

5.- Calcula:

a) $[(-8) \cdot (+3)] : (-4) =$ b) $[6 \cdot (-10)] : [(-5) \cdot (-6)] =$

6.- Opera dentro del paréntesis y después multiplica:

a) $6 \cdot (13 - 8) - 3 \cdot (9 - 16) =$ b) $-4(13 - 9) - 5 \cdot (9 - 16) =$

7.- Opera, siguiendo la prioridad de las operaciones:

a) $23 - (-3) \cdot [13 \cdot 4 - (10 - 15)] =$

b) $6 \cdot (7 - 12) + (-5) \cdot [5 \cdot (2 - 8) - 3(4 - 9)] =$

8.- Expresa como potencia de un único número:

a) $12^5 : 3^5 =$ b) $(-4)^5 \cdot (-3)^5 =$ c) $(3^2 \cdot 3^4) : 3^3 =$ d) $[(-3)^4]^3 : [(-3)^3]^3 =$

9.- Opera y calcula:

a) $10^3 : [(2^7 : 2^6) \cdot 5]^2 =$ b) $[(6^2)^4 : 2^4]^2 : 3^4 =$

10.- Calcula las siguientes raíces:

a) $\sqrt{3^2} =$ b) $\sqrt{-x} =$ c) $\sqrt{-5^2} =$ d) $\sqrt[4]{81} =$ e) $\sqrt[4]{-81} =$

NÚMEROS FRACCIONARIOS Y DECIMALES

1.- Calcula:

a) $\frac{3}{5}$ de 600 = b) ¿Cuántos gramos son $\frac{3}{4}$ de kilo?

c) ¿Cuántos minutos son $\frac{5}{6}$ de hora?

2.- ¿Qué fracción de hora son?

a) 20 minutos. b) 40 minutos.

3.- Calcula x en cada caso:

$$a) \frac{6}{22} = \frac{15}{x}$$

$$b) \frac{21}{49} = \frac{x}{35}$$

4.- Opera:

$$a) 2 + \frac{1}{10} - \frac{3}{5} =$$

$$b) \frac{2}{3} - \frac{1}{5} - \frac{4}{27} - \frac{2}{15} =$$

5.- Calcula y simplifica:

$$a) \left[3 \cdot \frac{22}{15} \right] \cdot \frac{5}{11} =$$

$$b) \frac{7}{2} : \left(5 : \frac{10}{21} \right) =$$

6.- Clasifica los siguientes números decimales, como exactos, periódicos puros o mixtos (explicando el por qué):

a) 3,4

b) 2,6

c) 1,59

7.- Halla la fracción generatriz de los decimales anteriores:

8.- Calcula, simplificando al máximo:

$$a) \frac{5}{4} - \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} =$$

$$b) \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3} - \frac{1}{6} \cdot \frac{3}{4} =$$

$$c) = \left(1 - \frac{5}{7} \right) \cdot \left(1 + \frac{1}{8} \right) =$$

9.- Eva ha volcado una caja con 25 docenas de huevos y se le han roto las tres quintas partes. ¿Cuántos huevos le quedan a la pobre?

10.- Alfonso es un gran confitero que ha fabricado 40 kilos de caramelos de los que $\frac{2}{5}$ son de chocolate; $\frac{3}{10}$ son de melocotón, y el resto, de fresa. ¿Cuántos kilos de caramelos de fresa ha fabricado Alfonso?

POTENCIAS Y RADICALES

1.-

I) Calcula el valor de las siguientes potencias: a) $\left(\frac{-7}{2}\right)^3 =$ b) $(1,5)^0 =$

II) Escribe las siguientes potencias con exponente positivo: 3^{-2} $\left(\frac{5}{3}\right)^{-2}$

2.- Resuelve las siguientes operaciones con potencias:

$$a) 6^3 \cdot 6^{-5} =$$

$$b) \left(\frac{3}{4}\right)^{-2} : \left(\frac{3}{4}\right)^{-5} =$$

3.-Resuelve las siguientes operaciones: a) $\frac{3}{5} - 3^{-2} =$ b) $5 - \left(\frac{2}{5}\right)^{-3} + \frac{2}{3} =$

4.- Opera: a) $\sqrt[3]{80} : (\sqrt[3]{4} \cdot \sqrt[3]{5}) =$

5.-Calcula y simplifica: $2\sqrt{3} - 12\sqrt{3} + 8\sqrt{3} =$

6.-

l) Calcula estas raíces justificando las respuestas:

a) $\sqrt[4]{-81} =$ b) $\sqrt{\frac{25}{9}}$ c) $\sqrt[3]{-125} =$

l) Escribe cada radical en forma potencia:

a) $\sqrt[4]{3^2} =$ b) $\sqrt[20]{7^{10}} =$

7.-Extrae todos los factores posibles de estos radicales:

a) $\sqrt{500} =$ b) $\sqrt[4]{10000} =$ c) $\sqrt[3]{3^4 \cdot 2^5 \cdot 7^6}$ d) $\sqrt[4]{2^9} =$

POLINOMIOS

1.- Copia y completa:

MONOMIO	$-5ab^2$	x^3	$-xyz^4$
COEFICIENTE			
PARTE LITERAL			
GRADO			

2.- Reduce todo lo posible:

a) $-3x^2 - 8x + 2x + 9x^2 =$

b) $-9 - 2x^2 + 5 - 5x + 9x^2 - 12x =$

c) $(7x^2 - 8x + 2) - (x^2 - 5x - 2) =$

d) $(8x - 9) + (9x^2 - 3 + 2x) =$

3.- Calcula el valor numérico:

a) $-9x^3$ para $x = -3$.

b) $3a^3 \cdot b^2$ para $a = -1$ y $b = 3$.

4.- Calcula y simplifica: a) $\left(\frac{-3}{5}a^2b^3c\right) \cdot (10abc) =$ b) $\left(\frac{x^2}{3}\right) \cdot \left(\frac{-x^2}{2}\right) =$

c) $(3x^5y^4c) : (15x^3y^2c) =$

5.- Dados los polinomios $P(x) = -5x^4 - x^3 + 2x - 12$; $Q(x) = -x^3 + 2x^2 - 5x + 8$ y $R(x) = -2x^2 + 5x$. Calcula:

a) $P(x) - Q(x) + R(x) =$

b) $P(x) + Q(x) - R(x) =$

6.- Efectúa las siguientes multiplicaciones

a) $(3x^5 - 2x^3 + 5x^2 - 3x - 5) \cdot (-3x^2 + 5x) =$

b) $(x^2 - 5) \cdot (x^2 + 5) =$

c) $(2x^2 - 2x)^3 =$

d) $(4x^2 - 3x) \cdot (2x^2 - 3x + 8) \cdot (2x - 5) =$

7.- Realiza las siguientes divisiones de polinomios entre monomios.

a) $(-21x^4 + 7x^3 - 14x^2 + 42x - 2) : (-7x) =$

b) $(-8x^4 + 5x^2 - 1) : (2x^2) =$

8.- Calcula el cociente y el resto, aplicando Ruffini.

a) $(3x^4 + 11x^3 + 2x - 12) : (x + 3) =$

b) $(7x^4 - 2x^2 + 3x - 5)(x - 2) =$

ECUACIONES

1.- Resuelve:

a) $4 - 5x = 9$

b) $5 - 3x = 8$

c) $0x + 2 = 2$

d) $0x + 1 = 5$

2.- Calcula:

a) $7x - 4 - 3x = 2 + 4x - 6$

b) $2 + 3x - 5 = 4x - 2 - x$

c) $8x + 3 - 5x = 7 - 2x - 1$

d) $8 - x + 2 = 4x - 1 - 7x$

3.- Resuelve:

a) $1 - 2(2x - 1) = 5x - (5 - 3x)$

b) $1 - 2(2x - 1) = 5x - (5 - 3x)$

c) $4(5x - 3) - 7x = 3(6x - 4) + 10$

d) $6 - (8x + 1) = 4x - 3(2 + 4x)$

4.- Quita denominadores y calcula:

a) $\frac{7x}{4} - 1 - \frac{x}{8} = x + \frac{5x}{8} + 1$

b) $x - \frac{3x}{4} + \frac{1}{10} = \frac{4x}{5} - \frac{x}{2}$

5.- Quita paréntesis y calcula:

a) $5x - \left(\frac{2x}{3} + \frac{x}{2}\right) = \frac{1}{3}\left(9x - \frac{1}{2}\right)$

b) $3\left(\frac{x}{10} - \frac{1}{4}\right) + x = 5\left(\frac{x}{4} - \frac{1}{10}\right)$

6.- Resuelve, aplicando la fórmula:

a) $5x^2 + 14x - 3 = 0$

b) $x^2 - 10x + 25 = 0$

7.- Resuelve:

a) $5x^2 - 45 = 0$

b) $2x^2 + 200 = 0$

c) $3x^2 - 2x = 0$

d) $6x^2 + 42 = 0$

8.- Busca un número cuyo doble más tres unidades, sea igual a su triple menos cinco unidades.

9.- Se mezcla una cierta cantidad de un café de 34 € /kg, con 80 kilos de otro café de 50€/kg, para obtener una mezcla de 44€/kg. ¿Cuánto café del más barato debe emplearse?

	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTE
CAFÉ CARO			
CAFÉ BARATO			
MEZCLA			

SISTEMAS DE ECUACIONES

1.-Representa gráficamente la ecuación lineal:

$$3x - 2y = 6$$

2.- Resuelve gráficamente el sistema de ecuaciones:

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

3.- Resuelve por el método de igualación:

$$\left. \begin{array}{l} 3x - 2y = 10 \\ x + 3y = 7 \end{array} \right\}$$

4.- Resuelve por el método de reducción:

$$\left. \begin{array}{l} 5x + 3y = 12 \\ 3x + 2y = 7 \end{array} \right\}$$

FUNCIONES

1.-Forma la tabla de valores de los siguientes pares ordenados y represéntalos en un sistema de ejes cartesianos:

(0, -6) (-2,4) (-3,0) (4, -4) (2, -5) (8, 0) (-1,0) (7,0) (2,0)

2.- Elabora la tabla de valores y representa las funciones:

a) $y = 2x - 5$

b) $y = -2 - x$

3.- Un rectángulo tiene de base 8 cm y altura x.

- a) La expresión de la función que expresa el área del rectángulo es:
- b) Elabora la tabla de valores para las alturas en cm 2, 3, 4, 5, y 6.
- c) Representa los valores en un sistema de ejes y une los puntos.
- d) Describe alguna característica de la gráfica.

4.- Las temperaturas medias (en °C) de los meses del año han sido: enero: 6°C, febrero: 9°C, marzo: 11°C, abril: 15°C, mayo: 19°C, junio: 23°C, julio: 31°C, agosto: 38°C, septiembre: 25°C, octubre: 11°C y diciembre: 6°C.

- a) Forma una tabla de valores con las magnitudes correspondientes.
- b) Representa los pares de valores en un sistema de ejes cartesianos.
- c) Realiza una interpretación de los datos: mes más frío, mes más cálido, meses con igual temperatura ...

5.- En una tienda 1 metro de tela cuesta 6 €. ¿Cuánto costarán 2, 3, 4, 5 y 6 metros de tela?

- a) Forma una tabla de valores con las magnitudes que intervienen.
- b) Indica la variable independiente y l dependiente.
- c) Representa los valores en un sistema de ejes y traza la gráfica correspondiente.

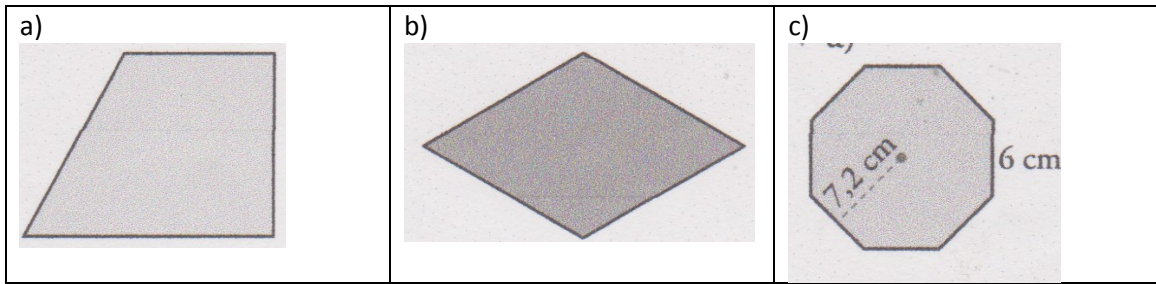
6.- La clasificación de un equipo en un campeonato de fútbol ha sido:

Jornada	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	9ª	10ª	11ª	12ª
Puesto	3º	6º	2º	8º	7º	9º	10º	7º	6º	5º	3º	2º

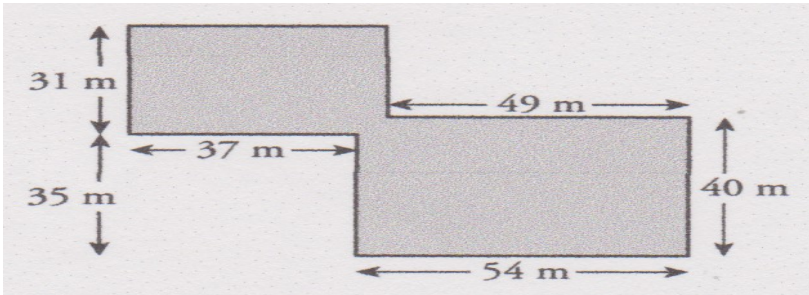
- a) Representa los valores en un sistema de ejes.
- b) Indica las variables independiente y dependiente.
- c) ¿Cuál fue la mejor clasificación?
- d) ¿Y la peor?

GEOMETRÍA

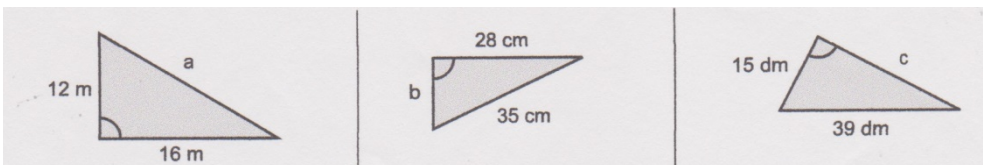
1.-En cada una de las figuras halla su área y su perímetro:



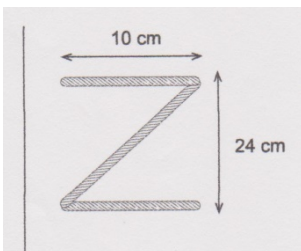
2.- Calcula el área y el perímetro de la figura coloreada.



3.- Calcula en cada triángulo el lado que falta:



4.- Calcula los centímetros que se necesitan para formar la letra Z de las siguientes dimensiones:



5.- Calcula las longitudes que faltan en estas figuras, sabiendo que son semejantes.

