



Institución Educativa La Milagrosa

Núcleo Educativo 926
Carrera 29 Número 41-14 Telefax 221 5773 - 269 9965
NIT: 811.017.366-7 DANE: 105001000418

Plan especial de refuerzo anual	
Asignatura	Matemáticas
Grado	7 – 1, Pensar 101, 102, 103
Temas	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Polígonos (nombres, diagonales, clasificación en cóncavo y convexo) ✓ Conjuntos numéricos ✓ Operaciones con números enteros y racionales ✓ Números romanos ✓ Signos de agrupación (operaciones combinadas) ✓ Potenciación y radicación (operaciones y propiedades) ✓ Plano cartesiano ✓ Conceptos básicos de estadística ✓ Introducción a tablas de frecuencia
Fecha limite	26/11/25 (20% actitudinal. 40% taller. 40% examen)
Actividad	<p>Realice la totalidad de los ejercicios propuestos, con sus respectivos procedimientos (en caso de ser necesario).</p> <p>Presente el trabajo en hojas de block, debe tener portada (Nombre de estudiante, nombre de docente, institución, año, ciudad, fecha, etc)</p>
Docente	Víctor Manuel Salinas Jiménez
Estudiante	

1. Realice un plano cartesiano para cada uno de los siguientes conjuntos de coordenadas. Una los puntos de manera secuencial, determine que figura se forma, y pinte la figura.

Puede ayudarse con el siguiente video: <https://www.youtube.com/watch?v=kzOzYY-T-50>

- a. Primer figura

(0,7) (0,9) (7,16) (8,16) (15,9) (15,7) (13,7) (8,13) (7,13) (2,7) (0,7) ✕
 (1,7) (1,0) (14,0) (14,7) ✕ (5,0) (5,6) (10,6) (10,0) ✕ (11,13) (11,15) (13,15)
 (13,11)

- b. Segunda figura

(2,0) (1,1) (1,3) (3,3) (3,5) (1,5) (0,6) (0,9) (2,10) (2,12) (5,16) (9,16) (4,12)
 (4,11) (5,11) (9,15) (11,15) (11,12) (7,9) (7,8) (8,8) (13,12) (15,12) (16,11)
 (16,7) (15,6) (15,4) (13,0) (8,0) (8,1) (6,1) (6,0) (2,0) ✕ (1,5) (1,6) (0,6) ✕
 (3,7) (3,9) (5,9) (5,7) (3,7)

- c. Tercer figura

(1,9) (1,10) (2,10) (2,9) (1,9) ✕ (0,11) (0,12) (1,12) (3,10) (5,10) (7,11)
 (12,11) (14,9) (16,8) (16,7) (14,6) (7,6) (5,8) (3,9) (2,7) (1,7) (0,11) ✕ (9,11)
 (9,14) (8,14) (8,11) ✕ (8,14) (1,14) ✕ (9,14) (16,14) ✕ (9,10) (12,10) (14,8)
 (9,8) (9,10) ✕ (6,4) (15,4) (16,5) ✕ (9,6) (9,4) ✕ (12,6) (12,4)



Institución Educativa La Milagrosa

Núcleo Educativo 926
Carrera 29 Número 41-14 Telefax 221 5773 - 269 9965
NIT: 811.017.366-7 DANE: 105001000418

2. Complete las siguientes tablas realizando operaciones con números enteros, tal como se muestra en los ejemplos.

Sume la fila con la columna teniendo presente los signos: <https://www.youtube.com/watch?v=dayfz0ff1Mc>

Suma (+)	42	-20	-13	55	-76	102	-1001
90	132	70	77	145	14	192	-911
72							
-16							
-23							
-82							
166							

Multiplique la fila por la columna teniendo presente la ley de signos:

<https://www.youtube.com/watch?v=6f40XK7nssY>

Multipliación (x)	-2	4	-7	-11	10	12	44
2	-4	8	-14	-22	20	24	88
3							
-4							
22							
-13							
-52							

3. Realice las siguientes operaciones con números racionales

$$a) \frac{1}{2} + \frac{4}{6} \quad b) \frac{2}{9} + \frac{10}{11} \quad c) \frac{45}{3} - \frac{1}{5} \quad d) \frac{71}{9} - \frac{2}{9} \quad e) \frac{90}{3} - \frac{10}{11} \quad f) \frac{63}{8} + \frac{23}{8}$$

$$g) \frac{10}{2} \times \frac{4}{6} \quad h) \frac{2}{9} \times \frac{7}{11} \quad i) \frac{4}{3} \div \frac{1}{5} \quad j) \frac{7}{9} \div \frac{2}{9} \quad k) \frac{9}{3} \div \frac{1}{11} \quad l) \frac{6}{8} \times \frac{2}{8}$$

4. Pase los siguientes números arábigos a romanos

- a) 21 _____XXI_____
- b) 43 _____
- c) 57 _____
- d) 89 _____
- e) 99 _____
- f) 107 _____
- g) 325 _____
- h) 1050 _____
- i) 1987 _____
- j) 2025 _____



Institución Educativa La Milagrosa

Núcleo Educativo 926
Carrera 29 Número 41-14 Telefax 221 5773 - 269 9965
NIT: 811.017.366-7 DANE: 105001000418

Pase los siguientes números romanos a arábigos.

- a) XXV _____25_____
- b) XLIII _____
- c) XCXXXIII _____
- d) CCLXVII _____
- e) MCMXCIV _____
- f) MMI _____
- g) MCMIII _____
- h) MMM _____
- i) DLV _____
- j) CDXXVIII _____

5. Consulta las propiedades de la potenciación y escriba los siguientes ejercicios en una sola expresión

1. $3^3 \cdot 3^4 \cdot 3 =$

2. $5^7 : 5^3 =$

3. $(5^3)^4 =$

4. $(5 \cdot 2 \cdot 3)^4 =$

5. $(3^4)^4 =$

6. $[(5^3)^4]^2 =$

7. $(8^2)^3$

8. $(9^3)^2$

9. $2^5 \cdot 2^4 \cdot 2 =$

10. $2^7 : 2^6 =$

11. $(2^2)^4 =$

12. $(4 \cdot 2 \cdot 3)^4 =$

6. Consulte que es la estadística y donde se aplica. Busque la definición de los siguientes conceptos estadísticos y de ejemplos: población, muestra, variable, tipo de variable, dato e individuo.



Institución Educativa La Milagrosa

Núcleo Educativo 926
Carrera 29 Número 41-14 Telefax 221 5773 - 269 9965
NIT: 811.017.366-7 DANE: 105001000418

7. Resuelva los siguientes ejercicios de operaciones combinadas. Según el ejemplo.

<https://www.youtube.com/watch?v=w016sdyv1w>

$$\begin{aligned} 0) \quad & [9 \times (7 - 3)] - [2 \times (7 - 5)] = \\ & [9 \times 4] - [2 \times 2] = \\ & 36 - 4 = \mathbf{32} \end{aligned}$$

1) $(7 + 8) \times 4 - 3 =$

2) $17 - 3 \times 2 + 5 =$

3) $[(4 \times 3) + (2 \times 5)] - (6 \times 3) =$

4) $2 \times (3 + 4) - 3 \times (7 - 4) =$

5) $24 \div 6 + 2 \times 10 =$

8. Resuelva las siguientes raíces perfectas

a) $\sqrt{9} =$

b) $\sqrt{25} =$

c) $\sqrt{49} =$

d) $\sqrt{100} =$

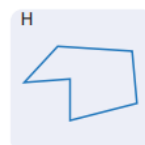
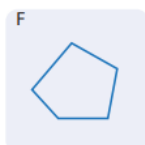
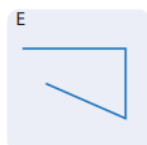
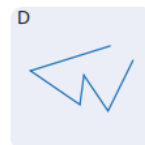
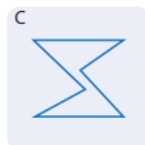
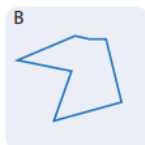
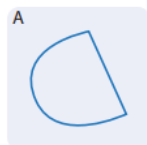
e) $\sqrt{1} =$

f) $\sqrt{0} =$

g) $\sqrt{\frac{1}{4}} =$

h) $\sqrt{\frac{1}{9}} =$

9. Diga para cada figura, cual es un polígono y cual no. Explique.



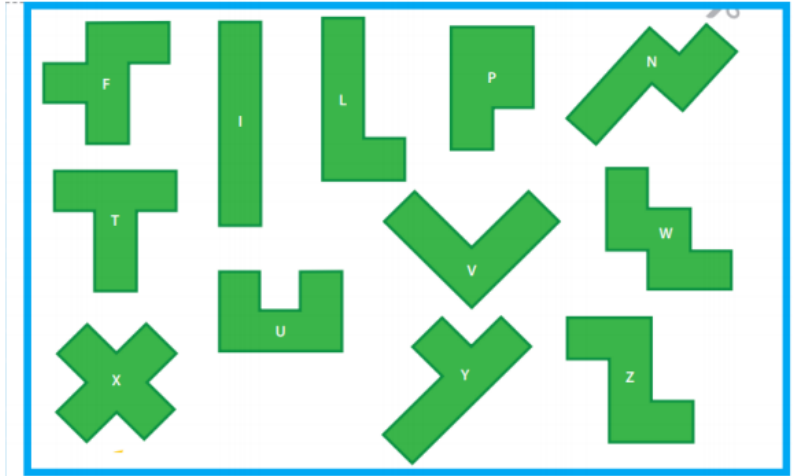


Institución Educativa La Milagrosa

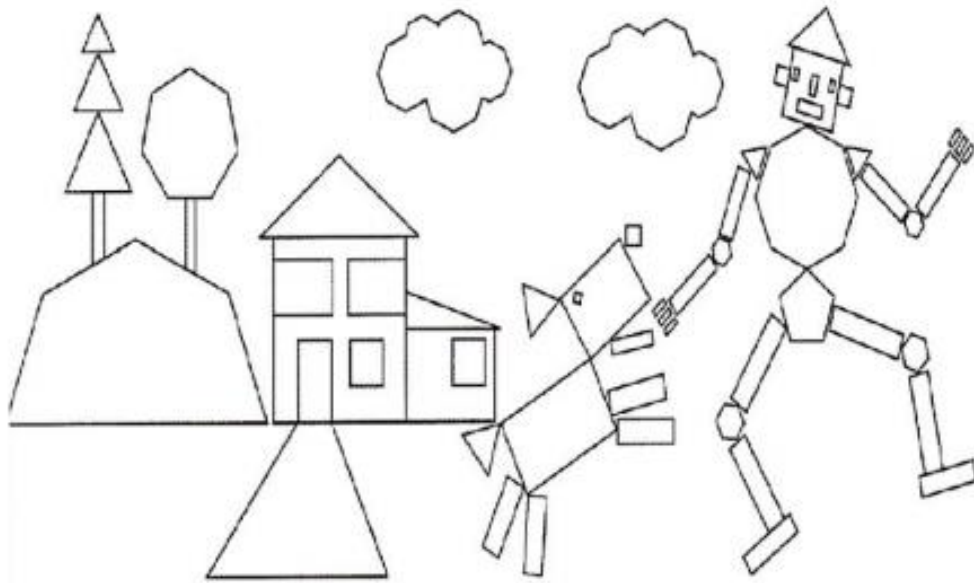
Núcleo Educativo 926
Carrera 29 Número 41-14 Telefax 221 5773 - 269 9965
NIT: 811.017.366-7 DANE: 105001000418

10. Coloque el nombre del polígono, delante de cada letra según su cantidad de lados.

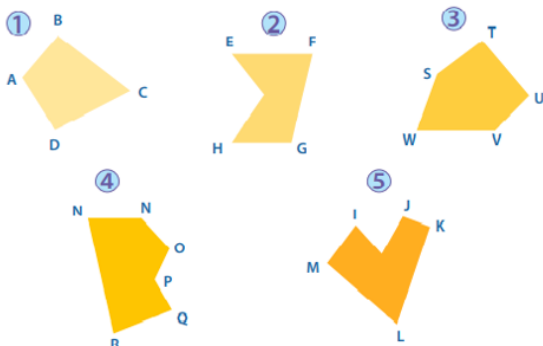
F
I
L
P
N
T
U
V
W
X
Y
Z



11. Colorea de azul los polígonos irregulares y de verde los regulares.



12. Complete la siguiente tabla, según las figuras.



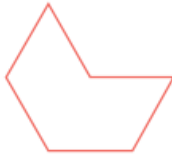
#	Nombre	Cantidad de lados	Cóncavo o convexo
1			
2			
3			
4			
5			



Institución Educativa La Milagrosa

Núcleo Educativo 926
Carrera 29 Número 41-14 Telefax 221 5773 - 269 9965
NIT: 811.017.366-7 DANE: 105001000418

13. Trace todas las diagonales posibles para los siguientes polígonos.



14. Realice una tabla de frecuencia con los siguientes datos.

Se puede apoyar en el video: <https://www.youtube.com/watch?v=JtB2w0QLRZ4>

EJERCICIOS

Observa los datos y llena la siguiente tabla de frecuencia.

Se le pregunto a 30 personas
cuantos hermanos tienen.

5	3	3	2	1
4	5	2	0	2
2	2	2	1	1
0	0	3	0	0
5	4	3	2	2
1	0	1	1	1

x	f	Fr	%	F
0				
1				
2				
3				
4				
5				
TOTALES				