



CIUDADELA EDUCATIVA DEL MAGDALENA MEDIO
"EDUCACIÓN CON CALIDAD Y COMPROMISO HUMANO"

PLAN DE APOYO – RECUPERACION DEL SEGUNDO PERIODO

En cumplimiento de la Directiva Ministerial N° 29, en concordancia con el Decreto 1290/2009 y el Artículo 5 del Sistema Institucional de Evaluación de la I. E. CIUDADELA EDUCATIVA DEL MAGDALENA MEDIO, por haber obtenido, como valoración final del Período, Desempeño Bajo en el Área o Asignatura.

OBJETIVO: Posibilitar la autonomía, eficacia y responsabilidad en los estudiantes, mediante la realización de las actividades propuestas, que le permitan superar los estándares en los que presenta bajo desempeño, durante el presente período académico, previa comprobación y/o sustentación del **PLAN DE APOYO**, durante el proceso de recuperación, ante el docente responsable de la asignatura.

ASIGNATURA	GRADO	JORNADA	DOCENTE
MATEMÁTICAS	SEPTIMOS	MAÑANA	JORGE JARABA VILLAMIZAR EDNA CECILIA MACHACADO

INDICADORES EN LOS QUE EL ESTUDIANTE PRESENTA DESEMPEÑO BAJO

Utiliza diferentes relaciones, operaciones y representaciones en los números enteros y números racionales para argumentar y solucionar problemas en los que aparecen cantidades desconocidas.

Identifica y clasifica polígonos y poliedros de acuerdo a sus propiedades, construye poliedros regulares teniendo en cuenta sus características.

Plantea preguntas para realizar estudios estadísticos en los que representa información mediante histogramas, polígonos de frecuencia, gráficos circulares entre otros; identifica variaciones, relaciones o tendencias para dar respuesta a las preguntas planteadas.

CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN

(Aspectos y porcentajes a tener en cuenta en la evaluación del Plan de Apoyo)

Presentación del trabajo **50%**

Evaluación escrita **50%**

ACTIVIDADES COGNITIVAS, PROCEDIMENTALES, DE CONSULTA, PRODUCTIVAS, DE INVESTIGACIÓN, ETC. SUGERIDAS PARA QUE SEAN DESARROLLADAS POR EL ESTUDIANTE, EN FORMA PERSONAL Y/O EN ASOCIO CON SU ACUDIENTE. (Incluye la evaluación de las actividades propuestas, la cual debe presentar en la fecha programada por la Institución)

Resolver la evaluación acumulativa y entregar los ejercicios resueltos junto con los ejercicios que se entregan anexos.

El trabajo debe ser presentado en hojas de examen cuadrículadas, teniendo en cuenta orden y pulcritud en su desarrollo.

Es fundamental presentar el trabajo escrito y firmado, para poder presentar la sustentación.

Presentarse a la evaluación **13 AGOSTO** (En la primera hora correspondiente a la clase). Traer lápiz, borrador, sacapuntas, regla y hoja de examen cuadrículada.

Firma acudiente y/o padre de familia

Firma estudiante

NOTAS:

1. El estudiante debe conservar copia del presente Plan para eventuales reclamaciones.
2. En el momento de presentar las actividades el Docente recibirá el presente Plan de Apoyo debidamente firmado por el Estudiante y su Padre o acudiente, el cual guardará como evidencia.

Anexos:

A EJERCITACIÓN. Determinar el signo de cada producto.

1. 5×8
2. $(3) \times (9)$
3. $(-6) \times (-4)$
4. $(-5) \times (-7)$
5. $(-10) \times (-11)$
6. $(-9) \times 8$
7. $(-15) \times 3$
8. $6 \times (-7)$
9. $8 \times (-5)$

A COMUNICACIÓN. Escribir qué se necesita para que el producto de dos factores sea:

10. Positivo
11. Negativo
12. Cero

I EJERCITACIÓN. Resolver las siguientes operaciones.

13. $(3)(7)$
14. $(-5)(10)$
15. $(-8)(-4)$
16. $(5)(4)$
17. $(-2)(8)$
18. $(9)(-6)$
19. $(-3)(-4)$
20. $(-6)(-2)$
21. $(4)(-3)$
22. $(-16)(10)$
23. $(-41)(3)$
24. $(8)(-12)$
25. $(-30)(11)$
26. $(18)(10)$
27. $(-124)(12)$

I RAZONAMIENTO. Escribir los términos que hacen verdadera la igualdad.

28. $(2) \times (23) = \square$
29. $(-8) \times (-9) = \square$
30. $\square \times (-7) = -42$
31. $3 \times \square = 33$
32. $9 \times \square = -27$
33. $\square \times (-3) \times (\square) = 9$
34. $(-5)(-3) \times \square = 45$
35. $(-9) \times \square \times (-1) = 36$
36. $\square \times \square \times \square = 81$
37. $(-1) \times \square \times \square = -18$

A RAZONAMIENTO. Contestar.

38. ¿Qué número entero multiplicado por 5 da -1 ?
39. ¿Cuál es el número entero que multiplicado por (-1) da 1 ?
40. ¿Cuál es el signo del producto de siete enteros negativos?
41. ¿Qué número entero distinto de 0 multiplicado por 0 es 0?

A RAZONAMIENTO. Sean $a = 36$, $b = 9$, $c = 4$ y $d = -1$, contestar y justificar la respuesta.

42. ¿Es posible afirmar que $a \div b = b \div a$?
43. ¿Se cumple que $(a \div b) \div c = a \div (b \div c)$?
44. ¿Es $d \div a = a$?

P MODELACIÓN. Escribir y resolver la operación que cumple la condición dada.

45. El cociente entre el duplo de (-10) y (4) .
46. El producto del triple de (-4) por la suma de 8 y (-3) .
47. El producto de (-10) por el cociente entre 20 y 5 .

I EJERCITACIÓN. Completar teniendo en cuenta las propiedades de la multiplicación.

48.

	a	b	c
A ▶	-3	-6	8
B ▶	-2	-7	10
C ▶	-4	9	-5

A B C

$a \times b$			
$b \times a$			
$a \times (b \times c)$			
$(a \times b) \times c$			
$(a \times b) + (a \times c)$			

A RAZONAMIENTO. Escribir V, si la afirmación es verdadera o F, si es falsa. Justificar la respuesta.

49. El cociente de dos enteros positivos es positivo.
50. El cociente de dos enteros de diferente signo es negativo.
51. Para que el cociente entre dos números sea uno, tanto el dividendo como el divisor deben ser iguales.

P RAZONAMIENTO. Completar.

52. $25 \div \underline{\quad} = 5$ porque $\underline{\quad} \times 5 = 25$
53. $18 \div 3 = \underline{\quad}$ porque $3 \times \underline{\quad} = 18$
54. $\underline{\quad} \div 9 = 3$ porque $9 \times 3 = \underline{\quad}$
55. $(-30) \div 6 = \underline{\quad}$ porque $6 \times \underline{\quad} = (-30)$

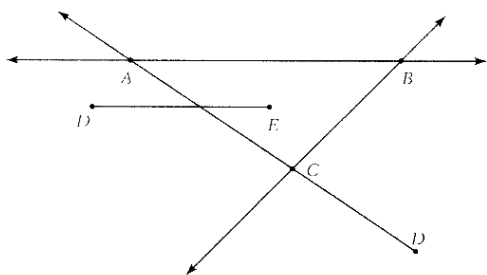
I EJERCITACIÓN. Resolver las siguientes divisiones.

56. $(-4) \div 2$
57. $12 \div (-3)$
58. $(-24) \div (-8)$
59. $36 \div (-6)$
60. $(-88) \div (-11)$
61. $(-35) \div 7$
62. $51 \div (-17)$
63. $(-135) \div 15$
64. $(-900) \div (-20)$
65. $(-1.700) \div 68$
66. $(12.500) \div (-100)$
67. $(1.000.000) \div (100.000)$

I EJERCITACIÓN. Resolver las siguientes operaciones.

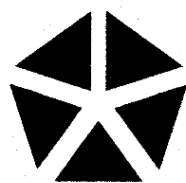
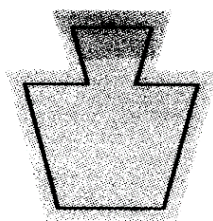
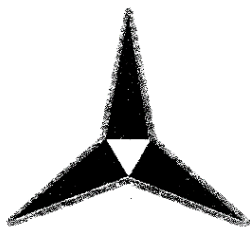
68. $\frac{(-8) \times (-2)}{4}$
69. $\frac{8 \times (-5)}{(-20)}$
70. $\frac{(-15) \times (-5)}{(-5)}$
71. $\frac{(-12) \times 4}{(-3)}$
72. $\frac{7 \times (-9) \times 2}{3 \times (-2)}$
73. $\frac{(-8) \times 8 \times (-8)}{(-8) \times (-8)}$

EJERCITACIÓN. Observar la figura y, luego, escribir la notación de los elementos pedidos.



1. Tres rectas
2. Tres semirrectas
3. Tres segmentos
4. Tres ángulos

RAZONAMIENTO. Escribir a qué polígono se asemeja la forma de cada imagen.



PROBLEMAS. Determinar, en cada caso, la verdad o falsedad del enunciado. En caso de ser falso, construir el correspondiente enunciado verdadero.

9. Un cuadrilátero tiene exactamente dos diagonales.
10. En un hexágono regular los ángulos internos miden 60° .
11. Un decágono tiene exactamente 40 diagonales.
12. Un dodecágono tiene exactamente 10 lados.
13. Un triángulo no tiene diagonales.
14. Un pentágono tiene 30 diagonales.
15. En un eneágono todos sus ángulos internos son iguales.
16. Un endecágono tiene once lados y diez diagonales.

RAZONAMIENTO. En cada caso marcar con una **X** el polígono que no es regular. Justificar la respuesta.

- 17.
- 18.
- 19.

EJERCITACIÓN. Completar las tablas correspondientes a cada situación.

1. La tabla corresponde a las edades de los 32 pasajeros de una avioneta particular.

EDADES	f	fr	%	F	Fr	%
0 - 9	7					
10 - 19	15				22	
20 - 29	9					
30 - 39	1				$\frac{31}{32}$	100
Total	32					

2. La tabla corresponde a los tiempos en segundos de 25 atletas para cubrir el mismo recorrido.

EDADES	f	fr	%	F	Fr	%
15 - 20					7	
21 - 29					20	
30 - 35					25	
Total						

RAZONAMIENTO. La siguiente tabla muestra las estaturas de 100 personas que se presentaron a una escogencia.

Estatura (cm)	f	fr	%	F	Fr	%
100 - 120	2					
121 - 150	10					
151 - 180	73					
181 - 200	15					

9. Escribir por lo menos cinco conclusiones a partir de la tabla.

10. Construir la ojiva de la tabla anterior.

11. Escribir por lo menos dos conclusiones de la gráfica.

RAZONAMIENTO. Los siguientes datos corresponden a las medidas, en centímetros, de la planta del pie de 20 mujeres.

35 33 28 41 39 35 29 27 35 28
30 25 20 29 35 40 47 42 29 40

12. Construir un diagrama de tallo y hojas.

EJERCITACIÓN. Resolver los ejercicios 3, 4, 5 teniendo en cuenta la siguiente información.

Los datos corresponden al número de horas que 30 aspirantes dedican para preparar el examen de ascenso.

2, 8, 10, 6, 8, 8, 4, 10, 2, 12, 8, 6, 6, 10, 8, 12,
6, 2, 8, 4, 9, 10, 6, 2, 4, 5, 7, 10, 12, 7

3. Construir una tabla de frecuencias usando los intervalos (0-3), (4-7), (8-11), (12-15).

4. Construir una tabla de frecuencias usando los intervalos (0-5), (6-10), (11-15).

5. Construir los polígonos de frecuencias en cada caso y comparar las dos gráficas.

RAZONAMIENTO. Observar la tabla. Luego, escribir V o F según corresponda.

N° cigarrillos al día	f
0 - 2	100
3 - 4	20
5 o más	5

6. Se encuestaron 125 personas.

7. El porcentaje mayor corresponde a personas no fumadoras.

8. El 80% fuma menos de 2 cigarrillos al día.

13. Describir los grupos que se pueden conformar usando los tallos del diagrama.

14. Construir una tabla de frecuencias usando los intervalos (20-30), (31-40), (41-50).

15. Construir la tabla de frecuencias usando los intervalos (20-25), (26-30), (31-35), (36-40), (41-45), (46-50).

16. Escribir tres diferencias y tres semejanzas de las tablas de los ejercicios 15 y 16.

DESAFÍO. Los siguientes datos corresponden a los kilómetros recorridos por 13 camiones de carga.

25 20 21 28 20 25 25
24 27 29 20 23 27

17. Construir un diagrama de tallo y hojas de los datos.

18. ¿Qué se puede concluir del diagrama?

19. ¿Existe otra posibilidad de construir este diagrama? En caso afirmativo, construirlo; en caso negativo, justificar su respuesta.

20. Construir un diagrama de tallo y hojas usando dos tallos. En el primero se incluyen las hojas de 0 a 5 y en el segundo de 6 a 9.

PRÁCTICA

1. Resuelve las siguientes operaciones con números enteros.

- | | | | |
|-------------|--------------|-----------------|-----------------|
| a. $5 - 10$ | e. $13 - 14$ | i. $3 - (-2)$ | m. $32 - (-6)$ |
| b. $7 - 4$ | f. $16 - 15$ | j. $12 - (-15)$ | n. $18 + (-18)$ |
| c. $4 - 12$ | g. $9 - 19$ | k. $19 - (+3)$ | o. $9 - (+16)$ |
| d. $2 - 16$ | h. $4 - 10$ | l. $14 - (+9)$ | p. $15 - (+30)$ |

2. Suprime los signos dobles y los paréntesis en las siguientes expresiones. Luego encuentra el resultado.

- | | | | |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| a. $6 + (-4)$ | e. $9 - (-3)$ | i. $16 - (-16)$ | m. $12 - (+14)$ |
| b. $3 + (-2)$ | f. $5 - (-8)$ | j. $15 + (-19)$ | n. $16 + (-3)$ |
| c. $7 + (-9)$ | g. $12 - (-6)$ | k. $19 - (+12)$ | o. $15 - (+4)$ |
| d. $12 + (-15)$ | h. $19 - (-19)$ | l. $8 + (-10)$ | p. $13 + (-20)$ |

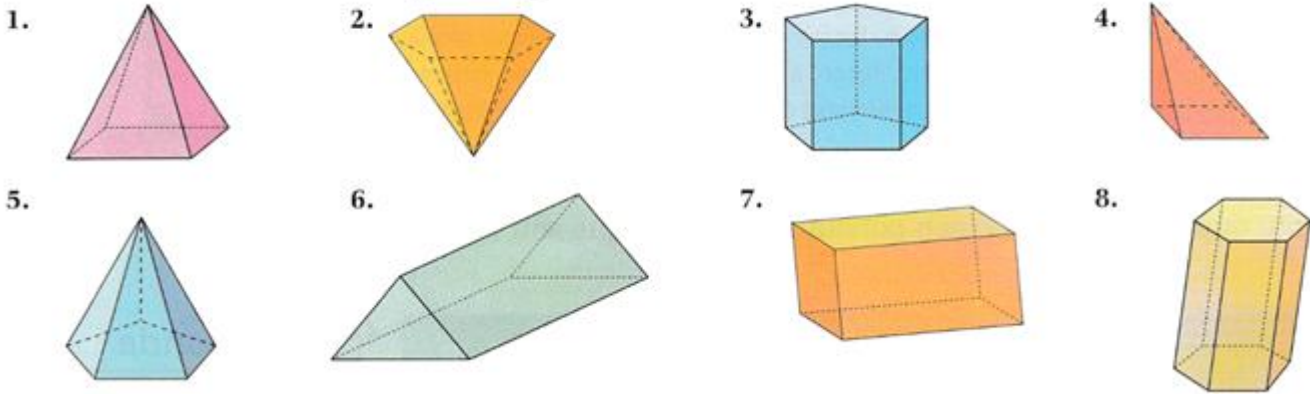
3. Escribe las expresiones sin paréntesis. Luego busca el resultado.

- | | | |
|-------------------|-------------------|--------------------|
| a. $(-10) + (-4)$ | e. $(-9) - (-3)$ | i. $16 - (-30)$ |
| b. $(-13) + (-6)$ | f. $(16) - (-5)$ | j. $(-12) + (-15)$ |
| c. $(15) + (+2)$ | g. $(13) - (+4)$ | k. $(20) - (+18)$ |
| d. $19 + (+4)$ | h. $(-25) - (+1)$ | l. $(10) - (+13)$ |

4. Resuelve los siguientes ejercicios.

- | | |
|------------------------|------------------------------|
| a. $-13 + 15 + 2$ | f. $-15 + 32 - 26 + 12 + 10$ |
| b. $19 - 20 + 1$ | g. $17 - 20 + 45 - 18 + 36$ |
| c. $-2 + 16 - 30$ | h. $3 + (-2) - (-5) + 4$ |
| d. $-13 + 12 + 6 - 14$ | i. $13 - 15 + (-20) - (-8)$ |
| e. $-9 + 8 - 6 + 21$ | j. $3 + (-2) - (-5) + 4$ |

1 EJERCITACIÓN. Clasificar los siguientes poliedros.



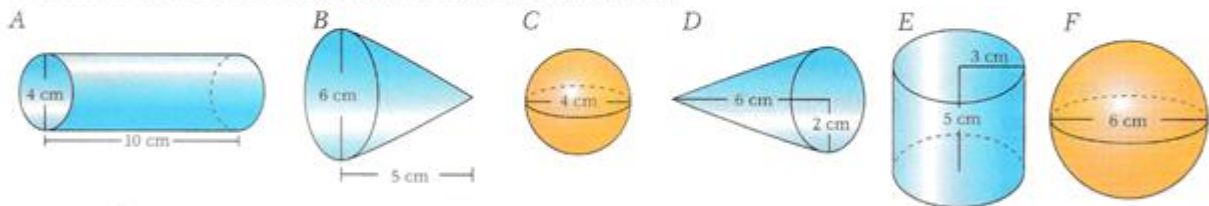
HACER UN DIBUJO

Dibujar el sólido indicado en cada caso.

1. Cilindro recto cuya base tiene un radio de 3 cm y su altura es 4 cm.
2. Cono cuya base tiene un radio de 5 cm y su altura es 6 cm.
3. Esfera cuyo diámetro de la circunferencia máxima es 4 cm.
4. Un sólido formado por un cono de radio 5 cm y un cilindro de 4 cm de altura.
5. Un sólido formado por un cilindro de 6 cm de alto y radio 6 cm, con una esfera de igual radio.
6. Un sólido formado por media esfera de radio 3 cm y un cono con una altura igual a 6 cm.
7. El sólido resultante de rotar un rectángulo de 4 cm \times 5 cm alrededor de su largo.
8. El sólido resultante de rotar un rectángulo de 4 cm \times 5 cm alrededor de su ancho.
9. El sólido resultante de girar el triángulo rectángulo de medidas 3 cm, 4 cm, 5 cm sobre el lado de longitud mayor.

HACER ESTIMACIONES

Se tienen envases de las siguientes formas y dimensiones.



Escribir con cuáles de los anteriores envases se pueden hacer las siguientes composiciones.

