

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 1 de 1

ASIGNATURA /ÁREA/ NÚCLEO	NÚCLEO LÓGICO- MATEMÁTICO	GRADO:	CAMINAR 8-9 201-202-203
PERÍODO	PRIMERO	AÑO:	2024
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

DESEMPEÑOS:

- Reconoce el uso del signo igual como relación de equivalencia de expresiones algebraicas en los números reales.
- Utiliza lenguaje algebraico para representar el volumen de un prisma en términos de sus aristas.
- Realiza la representación gráfica del desarrollo plano de un prisma.
- Interpreta las expresiones algebraicas que representan el volumen y el área cuando sus dimensiones varían.
- Opera con formas simbólicas y las interpreta.
- Relaciona un cambio en la variable independiente con el cambio correspondiente en la variable dependiente.
- Encuentra valores desconocidos en ecuaciones algebraicas.
- Reconoce y representa relaciones numéricas mediante expresiones algebraicas y encuentra el conjunto de variación de una variable en función del contexto.
- Elabora encuestas sencillas para obtener la información pertinente para responder la pregunta.
- Construye tablas de doble entrada y gráficos de barras agrupadas, gráficos de líneas o pictogramas con escala.
- Lee e interpreta los datos representados en tablas de doble entrada, gráficos de barras agrupados, gráficos de línea o pictogramas con escala.
- Encuentra e interpreta la moda y el rango del conjunto de datos y describe el comportamiento de los datos para responder las preguntas planteadas.
- Usa adecuadamente expresiones como azar o posibilidad, aleatoriedad, determinístico.
- Reconoce, define y clasifica ángulos según los diferentes criterios

ACTIVIDADES PRÁCTICAS A DESARROLLAR INCLUYENDO BIBLIOGRAFIA DONDE SE PUEDA ENCONTRAR INFORMACIÓN:

MATEMÁTICAS

1. Calcula el valor numérico de los siguientes polinomios si $x = -2$, $y = -4$, y $z = 4$

A. $x - y + z$

B. $3x + z - y$

C. $2xz - 3xy + 4$

D. $x^2 - y^2 - z^2$

E. $5x^2y + 3y^2z - 2xz$

F. $8 - 2xy^2 + 3x^2y - z^2$

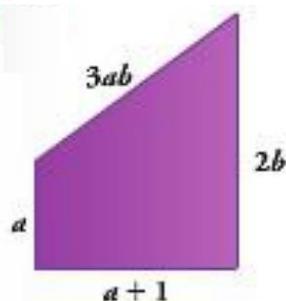
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 2 de 1

G. $\frac{3}{4}x^2y^2 - \frac{1}{4}xz^2 - 13$

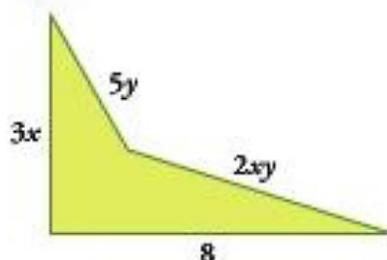
H. $-\frac{2}{3}xy^3z^2 + \frac{1}{9}x^3y^2z$

2. Escribe el polinomio que representa el perímetro de la figura. Luego, proponga un valor numérico para cada variable y calcule el perímetro.

A.



B.



3. El desplazamiento de un móvil en movimiento rectilíneo uniformemente acelerado está dado por el polinomio:

$$v_0t + \frac{1}{2}at^2$$

Donde v_0 es la velocidad inicial, a es la aceleración y t es el tiempo. Calcula el desplazamiento de un automóvil en 30 segundos, si su velocidad inicial es 20 m/s y su aceleración es 3 m/s^2 .

4. Realiza las siguientes sumas de términos semejantes

A. $a - 2a - a + 3a$

B. $x^2 - 3x^2 - 5x^2$

C. $-3x^2 - x^2 - 2x^2$

D. $\frac{2}{5}m^2n - 4m^2n + 8m^2n$

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 3 de 1

E. $\frac{7}{6}x^2 - 5x^2 - \frac{7}{6}x^2$

F. $\frac{8}{3}mn + \frac{4}{6}mn + 6mn$

G. $m^3n^2 + \frac{1}{5}m^3n^2 - 7m^3n^2$

5. Realiza las siguientes operaciones entre polinomios

A. $(5a - 2b + 3c) + (-7a + 9b - 2c)$

B. $(\frac{1}{5}x + 3y - 2z) - (\frac{3}{5}x - 2y)$

C. $(5y^2 + 3y) + (5y - \frac{1}{4}y^2) + (\frac{1}{3}y^2 + y)$

D. $(1.5m + 2.3n + 5p) - (-2.3m - 3.2p + 12n)$

E. $(\frac{1}{5} - \frac{2}{3}x) + (\frac{3}{4}x + 2y) - (\frac{3}{7} - 4x + 3y)$

6. Realiza las siguientes multiplicaciones de polinomios

A. $(6ab + 10)(7a - 2b)$

B. $(-12mn + 5)(-3mn - 2)$

C. $(3a - 5b + 3c)(4a + 2b + c)$

D. $(5x + 8y + 12)(-3x - 4y + 9)$

E. $(-3x^2y - 2xy^2 - xy)(x^2 - y^2)$

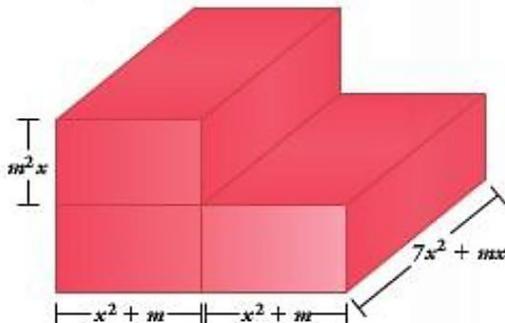
F. $(\frac{21}{4}x + 3y)(5x - 8y + 6)$

G. $(\frac{1}{9}x^4 - 2x^2)(4x^2 + 3)$

H. $(-\frac{1}{6}p^4 - \frac{2}{7}q^2)(p + 4q)$

7. Determina el volumen que ocupa el sofá que se diseñó a partir de tres prismas rectangulares.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 4 de 1



8. Realiza las siguientes divisiones de monomios

A. $2w \div -2w$

B. $-6m^4 \div 2m^2$

C. $14x^4 \div 7x^4$

D. $-8a^4b^5 \div 2ab$

E. $-6m^3n^4y^3 \div 3mn$

ESTADÍSTICA

1. Consulte la definición de cada uno de los siguientes términos:

- Estadística:
- Estadística inferencial:
- Estadística descriptiva:
- Población:
- Muestra:
- Variable cuantitativa:
- Variable ordinal:
- Variable nominal:
- Variable continua:
- Variable discreta:

2. Complete la siguiente tabla que muestra la cantidad de hijos que tienen cada una de 21 familias.

$X_i =$ Categoría,

$n_i =$ Frecuencia

$h_i =$ Frecuencia porcentual

$N_i =$ Frecuencia acumulada

$H_i =$ Frecuencia porcentual acumulada

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 5 de 1

X_i	n_i	h_i	N_i	H_i
0	2	9,52%		
1	3	14,29%		
2	8	38,10%		
3	4	19,05%		
4	2	9,52%		
5	1	4,76%		
6	1	4,76%		

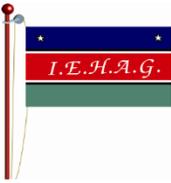
- A. ¿Cuál es la cantidad de familias que tienen menos de 4 hijos?
 B. ¿Cuál es el porcentaje de familias con más de 4 hijos?
 C. Construya el diagrama de barras y el diagrama circular

3. Construir la tabla de distribución de frecuencias e histograma de la altura (en metro) de 80 estudiantes de tercero medio. (Utilizar 6 clases).

1,78	1,71	1,83	1,78	1,77	1,62	1,72	1,82
1,73	1,70	1,83	1,88	1,69	1,80	1,70	1,79
1,79	1,75	1,72	1,70	1,80	1,73	1,72	1,75
1,75	1,72	1,76	1,82	1,67	1,82	1,74	1,75
1,68	1,83	1,88	1,80	1,77	1,81	1,72	1,69
1,73	1,72	1,77	1,64	1,76	1,72	1,84	1,84
1,80	1,88	1,84	1,72	1,81	1,83	1,83	1,79
1,75	1,77	1,80	1,72	1,70	1,71	1,81	1,76
1,82	1,85	1,80	1,75	1,62	1,72	1,80	1,76
1,83	1,80	1,81	1,64	1,75	1,86	1,75	1,77

PROBLEMAS DE PORCENTAJES

4. Un concesionario tiene 120 coches, el 35% de ellos son blancos y el 5% rojos. ¿Cuántos coches de cada color hay?
5. En el colegio A, les gusta el rock a 12 de sus 60 alumnos. En el colegio B, les gusta el rock a 18 de sus 120 alumnos. ¿A qué porcentaje de alumnos les gusta el rock en cada colegio? ¿En qué colegio gusta más el rock?
6. De los 684 lanzamientos que realizó Alberto, falló 513. ¿Qué porcentaje de lanzamientos fallidos tiene Alberto?
7. Lara acertó el 85% de las preguntas del test de inglés. Si el test tenía un total de 160 preguntas, ¿en cuántas preguntas no acertó?

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 6 de 1

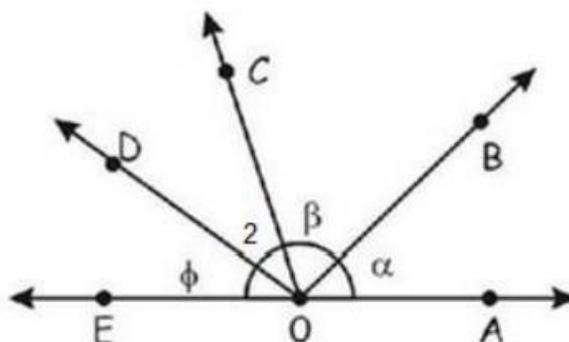
8. El 18% de los árboles del jardín de la plaza mayor son almendros y el resto son naranjos. Si en la plaza 45 almendros, ¿cuánto árboles hay en total en la plaza?

9. El sueldo mensual de Jonatan es de 1000€ y si le ascienden al rango máximo de la empresa, su sueldo aumentaría un 35%. ¿Cuál sería el sueldo mensual de Jonatan si es ascendido?

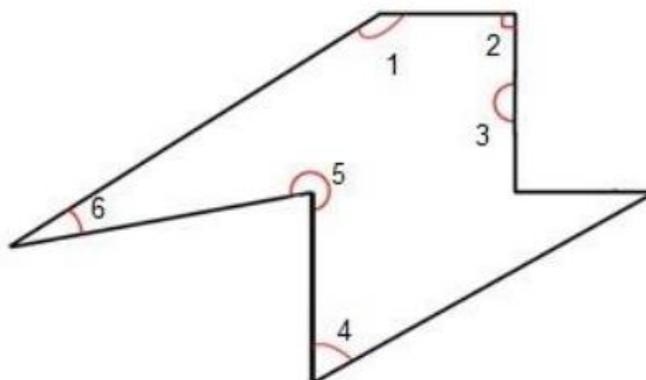
10. Según un estudio de 2017, en España, 4 de cada 10 hogares tienen alguna mascota. ¿Qué porcentaje de hogares españoles tienen mascota? En una población con 1600 hogares, ¿cuántos tienen mascota?

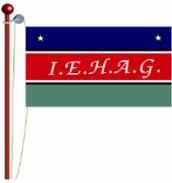
GEOMETRÍA

- Nombrar tres ángulos de la siguiente figura, además, cada ángulo nombrarlo de dos maneras diferentes..

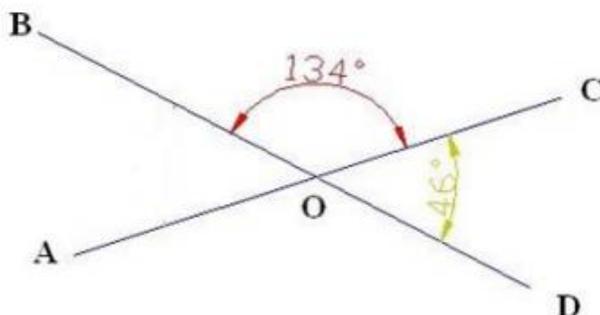


- Clasificar según la medida los ángulos 1, 2, 3, 4, 5 y 6, indicados en la siguiente figura, y decir por qué toman ese nombre.

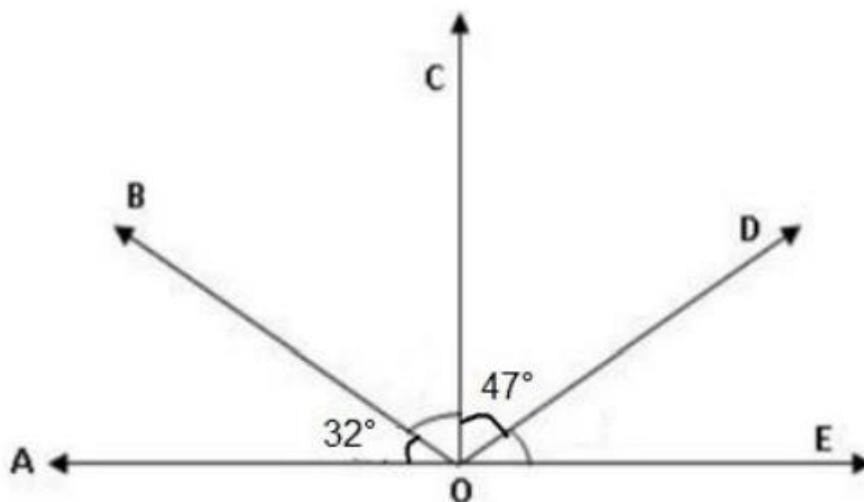


	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 7 de 1

3. Clasificar los ángulos COB y COD de la siguiente figura según la suma de sus medidas y según la posición. Justificar la respuesta.



4. Determina la medida de los ángulos $\sphericalangle EOD$ y $\sphericalangle COB$, que se muestran en la figura. Justificar la respuesta.



BIBLIOGRAFIA:

Los Caminos del Saber, Matemáticas 8. Editorial Santillana.
 Vamos a Aprender, Matemáticas 8. Ministerio de Educación Colombia.
 Álgebra de Baldor.

Para acceder al material de consulta visitar www.fabianescobar.com

MEN (2010). Posprimaria 8. Matemáticas. Ministerio de Educación Nacional. Disponible en: https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/rural-

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLANES DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 8 de 1

[adultos/1_Coleccion Avanzada Programa de Educacion Rural PER/4-Modelos Educativos Flexibles/6-Postprimaria/Materiales Estudiantes/MT_Grado8.pdf](#)

METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN

- El trabajo se debe presentar en hojas de block, a mano, con letra legible y buena ortografía.
- No debe tener tachones ni enmendaduras.
- Recuerde que la recuperación consta de dos etapas, la primera es el trabajo escrito y la segunda la sustentación al Docente.
- La recuperación comprende dos momentos, el primero es la presentación del trabajo escrito, cuyo valor es el 40%, y el segundo es la sustentación cuyo valor es el 60%.

OBSERVACIONES:

FECHA DE ENTREGA DEL TRABAJO	FECHA DE SUSTENTACIÓN Y/O EVALUACIÓN
NOMBRE DEL EDUCADOR(A)	FIRMA DEL EDUCADOR(A)
FIRMA DEL ESTUDIANTE	FIRMA DEL PADRE DE FAMILIA