

MUNICIPIO DE MEDELLIN
SECRETARIA DE EDUCACION MUNICIPAL
I.E. RODRIGO CORREA PALACIO
Aprobada por Resolución 16218 de Noviembre 27 de 2002
DANE 105001006483 - NIT 811031045-6



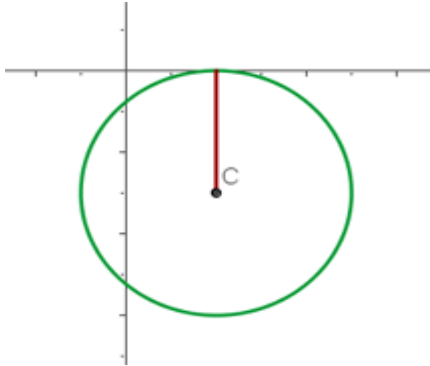
PLAN DE APOYO 2020

AREA O ASIGNATURA:	MATEMATICAS-GEOMETRIA Y ESTADISTICA
DOCENTE:	CRISTINA TABORDA
ESTUDIANTE:	GRUPO: 11
FECHA DE ENTREGA:	
CONTENIDOS TEMATICOS A RECUPERAR	
<ul style="list-style-type: none">• Secciones cónicas: circunferencia y parábola.• Números Reales• Inecuaciones• Funciones: conceptos básicos sobre funciones, función línea y cuadrática.• Masa, volumen y capacidad• Proporcionalidad directa e inversa• Triángulos semejantes• Combinaciones y reputaciones.• Probabilidades	
INDICADORES DE DESEMPEÑO A RECUPERAR	
<ul style="list-style-type: none">• Identifica propiedades de figuras cónicas por medio de transformaciones algebraicas de esas figuras.• Resuelve problemas en los que se usen propiedades geométricas cónicas por medio de transformaciones de las representaciones algebraicas de esas figuras.• Comprende las nociones básicas relacionadas con el manejo y recolección de información como población, muestra y muestreo aleatorio.• Utiliza nociones básicas relacionadas con el manejo y recolección de información como población, muestra y muestreo aleatorio.• Establece relaciones entre las unidades de masa, capacidad y peso. Identifica relaciones entre las unidades de masa, capacidad y peso.• Comprende de manera perfecta que entre cualesquiera dos números reales hay infinitos números reales.• Identifica a la perfección los números reales que se encuentran entre dos números reales.• Resuelve inecuaciones en el conjunto de los números reales• Interpreta inecuaciones en el conjunto de los números reales• Comprende las probabilidades en situaciones aleatorias de conteo y agrupación.• Calcula probabilidades en situaciones aleatorias de conteo y agrupación.• Comprende las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales y de sus derivadas.• Establece las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de funciones polinómicas y racionales y de sus derivadas.• Comprende el concepto de proporcionalidad y lo aplica en la solución de problemas.	

ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR

1. Secciones cónicas

- a) Calcula la ecuación de la circunferencia que tiene su centro en $(2, -3)$ y $r = 3$ unidades



- b) Dada la ecuación $(x - 3)^2 + (y - 4)^2 = 4$, dibujar la circunferencia correspondiente a dicha ecuación.
- c) Hallar la ecuación de la parábolas con Foco $(0, 2)$ y directriz $y = -2$

2. Números Reales

Graficar en la recta numérica los siguientes intervalos y escribir la representación con desigualdad.

- a) $\left(\frac{5}{2}, 4\right)$
- b) $[0; 0,625]$

Soluciona las siguientes inecuaciones, expresa la respuesta en forma de intervalo y representa en la recta numérica.

- c) $|2x - 1| \leq 3 - x$
- d) $\left|\frac{x}{2} + 7\right| \geq 2$

3. Funciones

Dadas las siguientes funciones determinar: la formula algebraica, el conjunto de parejas ordenadas, conjunto que representa los elementos del dominio y rango, diagrama sagital.

- a) **Función:** un número negativo, disminuido el cuadrado del número, aumentado en uno.
- b) **Función:** La mitad de un número negativo, aumentado en diez.

Para cada uno de los siguientes casos representar la gráfica en el plano cartesiano. Realizar la tabla de valores y el procedimiento requerido.

- c) $f(x) = -\frac{1}{2}x - 3$
- d) $f(x) = x^2 - 4x + 3$

4. Proporcionalidad

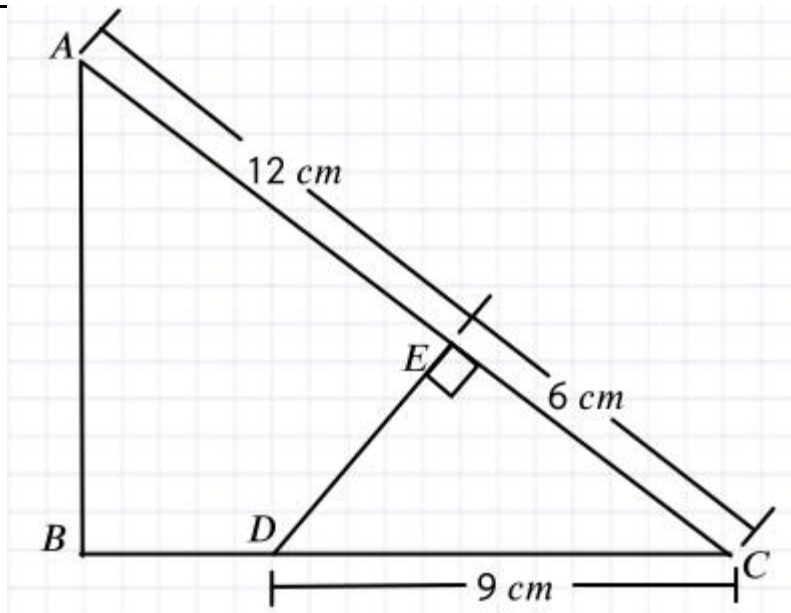
- a) En un campeonato de verano, 30 personas han gastados 300.000 pesos para alimentos; si al campamento de verano solo van diez personas, ¿Cuánto dinero gastarán en alimento?
- b) En la tabla se muestra la distribución de 80 dulces entre diferentes cantidades de niños. Realiza el procedimiento para encontrar los datos que hacen falta.

Nº de niños	Número de dulces que le corresponde a cada uno
1	80
2	40
10	A
B	20
40	c

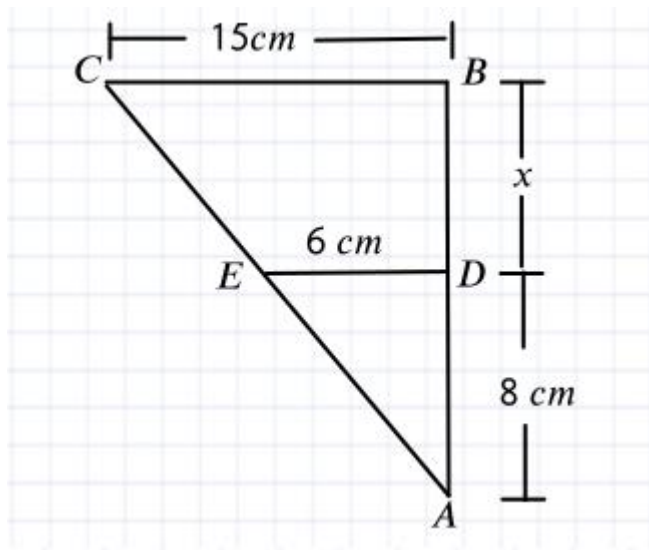
- c) Un coche ha tardado 42 minutos en recorrer 70 km. Suponiendo que va a la misma velocidad. ¿Cuánto tardará en recorrer 150 km? ¿Cuántos kilómetros recorrerá en dos horas y tres minutos?

5. Triángulos semejantes

- a) En la siguiente figura el triángulo ABC es semejante al triángulo CED. Calcular la longitud de los segmentos: \overline{AB} , \overline{DE} , \overline{BD}



- b) En la siguiente figura el triángulo ABC es semejante al triángulo AED. Calcular la longitud de los segmentos: \overline{AC} , \overline{AE} , \overline{BD}



Estadística: probabilidad

Soluciona cada una de las siguientes situaciones

6. Diez fichas numeradas del 1 al 10 se mezclan en una urna y se sacan dos de ellas al azar.

- a) Cuál es la probabilidad de que su suma sea diez?

b) ¿Cuál es la probabilidad de que el número mayor de los dos elegidos sea 8?

7. De una baraja de 52 cartas se seleccionan 5 al azar.

a) ¿Cuál es la probabilidad de que se obtengan 3 Ases? (Suponer que la baraja cuenta con 4 Ases)

b) ¿Cuál es la probabilidad de que se obtengan un par de reyes y un par de reinas? (La baraja cuenta con 4 cartas que representan los reyes y 4 cartas que representan las reinas).

8. Una urna tiene 12 bolas rojas, 5 amarilla y 15 verdes.

a) ¿Cuál es la probabilidad de extraer 5 bolas rojas?

b) ¿Cuál es la probabilidad de no extraer una bola verde?

9. Se desea conformar un comité de 5 personas, para tal fin se tienen 16 candidatos 7 hombres y 9 mujeres. ¿Cuál es la probabilidad de que el comité esté conformado por 3 mujeres y 2 hombres?

ESTRATEGIAS DE EVALUACION

La recuperación será evaluada teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Presentar trabajo escrito o digital de acuerdo a las indicaciones dada por la docente.
- Realizar la sustentación de manera escrita y presencial de acuerdo a las indicaciones realizadas por la docente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Perdomo Pedraza Andrea. (Ed.). (2007). Matemáticas trigonometría, geometría analítica, estadística. Bogota, Colombia: Editorial Santillana.

<https://www.universoformulas.com/matematicas/analisis/funcion-lineal/>

https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/calculo/funciones/funcion-cuadratica.html#tema_representacion-grafica-de-la-parabola

https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/calculo/funciones/funcion-cuadratica.html#tema_representacion-grafica-de-la-parabola

FECHA DE DEVOLUCION:

VALORACION:

