



INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUEL URIBE ÁNGEL

Resolución 16727 de diciembre 20 de Diciembre de 2010
Modificada mediante Resolución N° 201850018639 de febrero 23 del 2018
CODIGO DANE 105001005380 NIT 900412664-3 NUCLEO EDUCATIVO 915

¡La Excelencia comienza con la convivencia!

PLAN DE APOYO Y PROFUNDIZACIÓN PERIODO: 3

NOMBRE DEL DOCENTE: YANETH YEPES B.

FECHA: _____ **AREA:** MATEMÁTICAS **GRADO:** 11^o1

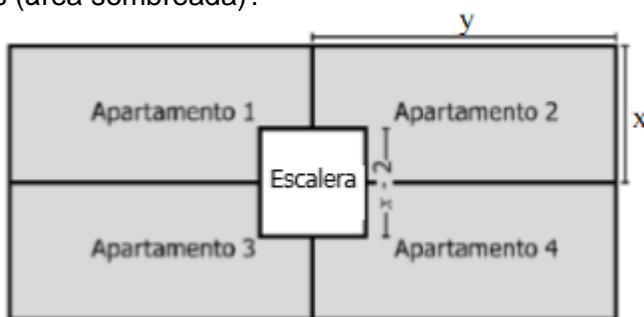
INDICADORES DE DESEMPEÑO:

- Utilización de argumentos de la teoría de números para justificar relaciones que involucran números naturales.
- Interpretación de la noción de derivada como razón de cambio y como valor de la pendiente de la tangente a una curva y desarrollo de métodos para hallar las derivadas de algunas funciones básicas en contextos matemáticos y no matemáticos.
- Uso de argumentos geométricos para resolver y formular problemas en contextos matemáticos y en otras ciencias.
- Resolución y formulación de problemas que involucran magnitudes cuyos valores medios se suelen definir indirectamente como razones entre valores de otras magnitudes, como la velocidad media, la aceleración media y la densidad media.
Diseño de experimentos aleatorios (de las ciencias físicas, naturales o sociales) para estudiar un problema o pregunta.

DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES PEDAGOGICAS A DESARROLLAR:

Resolver los siguientes enunciados, mostrando el procedimiento realizado en cada caso

1. En la figura se representa el plano del primer piso de un edificio, conformado por cuatro apartamentos de igual forma y medida que comparten un espacio común de forma cuadrada donde se encuentra una escalera. ¿Cuál expresión representa el área total de los 4 apartamentos (área sombreada)?



2. Se lanzan 2 dados y se considera la suma de los puntajes obtenidos. La tabla muestra las parejas posibles para algunos puntajes.

Puntaje	Parejas posibles	Cantidades de posibilidades
2	(1,1)	1
3	(1,2), (2,1)	2
4	(1,3), (2,2), (3,1)	3
5	(1,4), (2,3), (3,2), (4,1)	4
6	(1,5), (2,4), (3,3), (4,2), (5,1)	5
7	(1,6), (2,5), (3,4), (4,3), (5,2), (6,1)	6

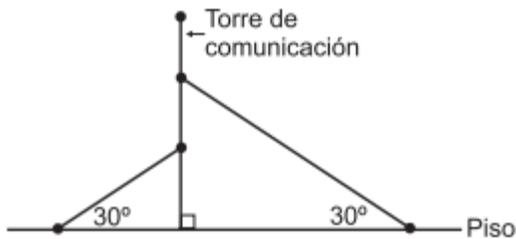
Si se lanzan dos veces los 2 dados, ¿cuántas posibilidades hay de obtener 10 puntos en total, de manera que en el primer lanzamiento se obtengan 6 puntos?

3. Dos vidrios iguales de forma cuadrada, cada uno de área $x \text{ cm}^2$, se ponen juntos en una ventana, según la figura.

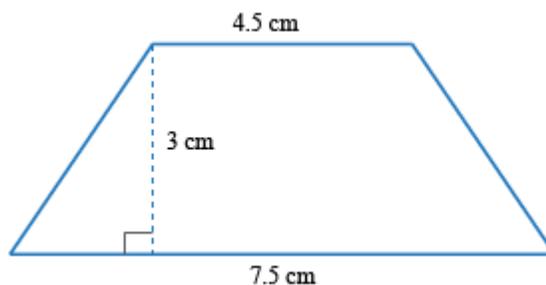


¿Cuál es el área de la ventana?

4. La siguiente gráfica ilustra el diseño que corresponde a la instalación de una torre de comunicación sostenida en el piso por dos cables. Los puntos de amarre del cable en el piso tienen una separación de 12 metros y los puntos de amarre del cable a la torre, la divide en 3 partes iguales de la misma longitud.



- a. ¿Cuál es la distancia desde el amarre en el piso del cable más largo hasta el pie de la torre?
- b. Calcular la altura de la torre.
5. En una institución escolar, de un grupo de 10 estudiantes conformado por 6 hombres y 4 mujeres, se van a elegir por votación: 1 personero, 1 representante al consejo directivo, 3 representantes al consejo estudiantil (para ocupar los cargos de presidente, secretario y tesorero)
- a. Si fueran elegidos 3 hombres para ocupar los cargos del consejo estudiantil, el número de consejos diferentes que se podrían formar es
- b. Concluida la votación, un observador se da cuenta que de los 4 primeros estudiantes elegidos 3 son mujeres y 1 es hombre. ¿Cuál es la probabilidad de que el quinto estudiante escogido sea una mujer?
6. Hallar el área y perímetro de la siguiente figura.



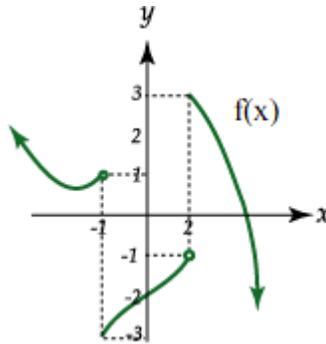
7. Se quiere formar una clave de tres caracteres utilizando las vocales y los números dígitos. Cuántas claves se pueden formar si
- a. La clave solo debe utilizar números primos en su primer carácter y no se pueden repetir caracteres.
- b. El primer y último carácter deben ser vocales cerradas.
- c. Solo se pueden utilizar números impares y no se pueden repetir caracteres.
- d. El primer carácter debe ser 5, el segundo carácter debe ser una vocal y no se pueden repetir caracteres.

8. Calcular los siguientes límites realizando una tabla con valores cercanos, por la derecha y por la izquierda, al límite planteado.

a. $\lim_{x \rightarrow 6} \frac{x^2 - 36}{x - 6}$

b. $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{-1}{x - 1}$

9. De acuerdo a la gráfica calcular los límites propuestos.



a. $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$

b. $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$

PROCESO EVALUATIVO

- Porcentaje evaluación:

20% TRABAJO ESCRITO y 80% SUSTENTACIÓN

FECHAS: Julio 2 – 5

FIRMA DEL DOCENTE: