ASIGNATURA/ ÁREA	**MATEMÁTICAS**	**GRADO**	**DÉCIMO**
PERÍODO	SEGUNDO	AÑO	2017
NOMBRE DEL ESTUDIANTE			

ESTANDAR DE COMPETENCIA:

- Analizo representaciones decimales de los números reales para diferenciar entre racionales e irracionales.

- Comparo y contrasto las propiedades de los números (naturales, enteros, racionales y reales) y la de sus relaciones y operaciones para construir, manejar y utilizar apropiadamente los distintos sistemas numéricos.

- Establezco relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre el uso en una situación.

- Analizo las relaciones y propiedades entre las expresiones algebraicas y las gráficas de función polinómicas y racionales de sus derivadas.

EJES TEMATICOS: Pensamiento numérico y sistemas numéricos; pensamiento variacional y sistemas algebraicos y analíticos: pensamiento espacial y sistema de medida.

INDICADOR DE DESEMPEÑO:

- Argumenta el tipo de respuesta obtenidos al resolver un problema y a qué conjunto numérico pertenece.

- Plantea, resuelve y formula problemas que requieren para su solución de operaciones con números reales.

- Identifica, utiliza y establece relación entre las diversas formas de representar una función (verbal, algebraica y gráfica) .

- Determina el rango y el dominio de una función dada a partir de su expresión algebraica o representación gráfica.

- Establece relación entre la expresión algebraica de una función dada y la representación gráfica que la representa.

- Modela una situación de la vida cotidiana mediante una función.

METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN:

- A continuación se presenta un taller la cual deberá ser solucionado y presentada con procedimientos los cuales se realizaran en hojas anexas a la prueba de manera legible y

buena presentación; sin tachaduras o enmendaduras (Valoración 25%).

- El estudiante deberá presentar en el cuaderno todas las actividades desarrolladas durante el periodo. (Valoración 25%).
- Valoración del examen de sustentación (Valoración 50%).

RECURSOS:

- Guías de aprendizaje y plan de mejoramiento diseñadas por el docente.
- Apuntes dados en la clase.
- Actividades y talleres de afianzamiento desarrollados en clase y extra clase.
- Enlaces de recursos didácticos proporcionados la docente en los talleres de afianzamiento.
- Blog de matemática de la docente.

Taller de profundización de matemática de segundo período.
Grado: 10
Docente: Janny Lucia Bueno

1. Construir la tabla de Representar gráficamente las siguientes funciones.

A. $f(x) = 2x^2 - x + 4$
B. $f(x) = \frac{4}{5}x - 2$
C. $f(x) = \frac{2x-1}{4}$
D. $f(x) = x^3 - 2x$

2. Identificar cuál de las siguientes funciones corresponden a funciones pares y funciones impares. Justifica tu respuesta.

A. $f(x) = x^2 - 4$
B. $f(x) = \frac{2}{3}x^2 + 5x$
C. $f(x) = x^3 + 2x^2$
D. $f(x) = 8 - 3x^3$

3. Andrea tiene una fábrica de producción de helado. Si cada helado tiene un costo de $ 480 y cada helado lo vende a $ 960. Si el número de helado lo representamos con la letra X y la utilidad la representamos con la letra I.

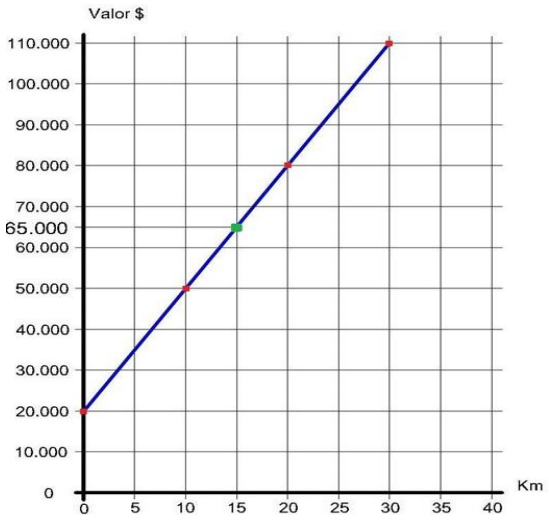
A. ¿Cuál es la fórmula o ecuación que permite calcular La utilidad obtenida al producir y vender una cantidad determinada de helado?

B. Si Andrea obtuvo utilidad de $ 40.320, ¿Cuantos helados produjo y vendió Andrea?

4. Una compañía de telefonía celular cobra mensualmente a sus afiliados una cuota fija más $ 250 por cada minuto de tiempo al aire. Patricia utiliza en un mes 170 minutos y paga una cuenta de $ 51.000.

A. Escribe una función que permita calcular el valor a pagar por cualquier número de minutos empleados.
B. ¿Cuál es el valor de la factura si patricia habla 250 minutos en un mes?
C. ¿Cuál es el valor de la factura si Patricia consume 75 minutos?
D. ¿Cuál es el valor de la cuota fija?
E. Traza la gráfica de la recta que representa el valor por pagar por cualquier cantidad de minutos consumidos?

5. En la siguiente gráfica se representa la distancia que recorre un vehículo y el costo a pagar de acuerdo a la distancia recorrida.



A. ¿Cuál es la pendiente de la recta, la cual corresponde al costo de un kilómetro recorrido?

B. ¿Cuál es la función y fórmula que nos permite modelar la representación gráfica?

C. ¿Cuál es el costo a pagar por una distancia recorrida de 96 km?

6. Dada las siguientes funciones cuadráticas. Calcula las coordenadas del vértice, concavidad, eje de simetría y los puntos de corte con el eje x y punto de corte con el eje y.

A. $f(x) = x^2 + 8x - 4$
B. $f(x) = 2x^2 - x + 5$

7. Una compañía que inicia sus operaciones , proyecta que sus utilidades anuales p(n) , en miles de pesos , durante los primeros 6 años de operación , pueden calcularse mediante l función $p(x) = 2n^2 + 4n - 8$, en donde n es el número de años en operación.
A. Calcule la utilidad (o pérdida) de la compañía en los primeros años.
B. Calcule la utilidad (o pérdida) de la compañía en los primeros años.
C. Calcule el tiempo necesario para que la compañía alcance el punto de equilibrio (el punto donde no hay ni perdida ni ganancia)

http://www.cimat.mx/ciencia_para_jovenes/bachillerato/libros/algebra_angel_cap8.pdf

8. Expresar los siguientes ángulos expresados en grados, minutos y segundos, expresarlos en grado.