**Segundo Grado de Secundaria**

**Evaluación del tercer parcial**

1.- Imprime el examen que se te presenta a continuación.

2.- Con ayuda de tus apuntes resuelve el examen, recuerda que es un examen acumulativo en donde se refleja el conocimiento adquirido desde el inicio del ciclo escolar, por lo que necesitarás **TODOS TUS APUNTES DEL CICLO** para resolverlo.

3.- Utilizar lápiz y goma en operaciones y texto para su resolución.

4.- Utiliza **REGLA Y MATERIAL GEOMÉTRICO** para las gráficas, tablas, trazos, etc. en donde requieras hacerlos, así como **COLOR EN LAS GRÁFICAS** incluyendo **SUS ELEMENTOS**. (Título, título de ejes, escala, porcentajes en la circular, etc.)

5.- Si tu trabajo **NO TIENE NOMBRE**, no se pondrá calificación.

6.- si necesitas usar hojas anéxalas al final de tu examen.

7.- El trabajo debe entregarse **ENGRAPADO. (No folders)**

**INSTITUTO MARGIL**

**SECCIÓN SECUNDARIA**

TERCER EXAMEN DE MATEMÁTICAS II

NOMBRE DEL ALUMNO:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_GRADO\_\_\_\_

GRUPO\_\_\_\_\_\_\_ FECHA\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** Lee detenidamente cada problema, analiza y resuelve correctamente realizando el procedimiento adecuado para su solución.

1.- Al llegar al hotel donde nos hospedamos en la Cd. De México, nos han dado un mapa con los lugares de interés de la ciudad, y nos han dicho que 5 centímetros del mapa representan 475 metros de la realidad. Responde las siguientes preguntas y completa la tabla que se presenta a continuación.

a) ¿Qué tipo de regla de tres utilizarás para resolver este problema, directa o inversa?

b) ¿Por qué escogiste esta regla de tres?

c) Completa la tabla.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lugar | Distancia en el mapa | Distancia real |
| Parque | 8 cm |  |
| Catedral | 13 cm |  |
| Museo de Cera | 18 cm |  |
| Lago de Chapultepec | 27 cm |  |

2.- Un tanque tiene 3 grifos, los tres abiertos lo llenan en 27 horas. Responde las siguientes preguntas y completa la tabla que se presenta a continuación.

a) ¿Qué tipo de regla de tres utilizarás para resolver este problema, directa o inversa?

b) ¿Por qué escogiste esta regla de tres?

c) Completa la tabla. (Si el resultado da en decimal, deja dos decimales)

|  |  |
| --- | --- |
| Grifos | Horas |
| 5 |  |
| 7 |  |
| 9 |  |

3.- Observa la siguiente figura y responde las preguntas:

a) ¿Cuál es la expresión algebraica que representa el perímetro de la siguiente figura?

b) ¿Cuál sería el perímetro de la figura si la variable tiene un valor de 5 y de 7?



c) Si el perímetro fuera de 84 metros, ¿qué valor debería de tomar la variable “x”?

4.- En un restaurante se elaboran pizzas y hamburguesas, si una familia comió 3 pizzas y 4 hamburguesas pagando $320 pesos y otra familia comió 1 pizza y 8 hamburguesas pagando $340 pesos. Resuelve el problema con lo siguiente

a) Plantea las ecuaciones correspondientes al problema.

b) Por el método deseado ya sea sustitución o reducción (suma y resta), resuelve las ecuaciones planteadas anteriormente respondiendo la siguiente pregunta, ¿cuál es el precio de cada uno de los alimentos?

5.- La cuota al subirse a un taxi es de $16.00 pesos, cada que avanza un kilómetro el taxímetro aumenta $1.20 pesos. Con la información anterior:

a) Plantea la función correspondiente al problema

b) Completa la siguiente tabla y grafica los resultados

|  |  |
| --- | --- |
| **Km recorridos** | **Costo del taxi al final del recorrido ($)** |
| **20 km** |  |
| **28 km** |  |
| **35 km** |  |
| **42 km** |  |
| **50 km** |  |

6.- Responde lo siguiente encerrando en un círculo la respuesta correcta y calculando el valor de cada ángulo.



* ¿Qué tipo de ángulo es el siguiente?
1. Central
2. Inscrito
3. Semi-inscrito

El ángulo BAC mide:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* ¿Qué tipo de ángulo es el siguiente?
1. Exterior
2. Inscrito
3. Semi-inscrito

El ángulo BPA mide:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* ¿Qué tipo de ángulos son los siguientes?



1. Alternos externos y alternos internos
2. Inscrito
3. Opuestos por el vértice

Los ángulos miden:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7.- Para hacer un cálculo de las bebidas que se debían comprar en una fiesta se recurrió a las estadísticas de la fiesta del año pasado, en la cual el total de asistentes fue de 200 personas y esto fue lo que arrojó: 40 de los invitados decidió tomar cerveza, 70 tomaron refresco, 30 tomaron vino tinto, 10 tomaron agua natural y 50 tomaron agua de sabor. Con la información anterior:

1. Realiza una tabla de frecuencias que demuestre lo anterior.
2. Realiza e interpreta una gráfica de barras con la información presentada.
3. Realiza e interpreta una gráfica circular con la información presentada.
4. Calcula e interpreta la media, mediana y moda.

8.- En el salón del evento se desea poner una pecera con luz, se tienen dos diseños, y se desea que sea en la que menos agua se desperdicie, los diseños son los siguientes:



26.8 cm

13.8 cm

1. Calcula área de la base o bases según sea el caso
2. Calcula área lateral de cada una.
3. Calcula área total de cada una.
4. Calcula el volumen de ambas peceras.
5. ¿Cuál es la pecera que ocupa menos agua?
6. Si el contenido de la pirámide estuviera en litros, ¿cuantos galones tendría?