



"2023. Año del Septuagésimo Aniversario del Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México".

**ESCUELA PREPARATORIA OFICIAL N° 217
"JOSÉ DE JESÚS NIETO MONTERO"**

OPCIÓN III DE REGULARIZACIÓN

GRADO: 1° GRUPO: I

**III. EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS
DESARROLLADAS DE MANERA AUTODIDACTA O POR
EXPERIENCIA EN EL TRABAJO EN ESCENARIOS
REALES O SIMULADOS.**

MATEMÁTICAS II



PROFRA: ROSA ARIANA GARCIA GRANDE

NOMBRE DEL ALUMNO: _____

INDICACIONES:

- El alumno obtendrá una calificación máxima de siete.
- Resolver todos los ejercicios señalados de forma correcta a mano (Anexar hojas blancas en caso de ser utilizadas).
- Limpieza, letra y números legibles.
- Entregar en el periodo señalado
- Cuadernillo impreso, engargolado, engrapado en folder o con broche baco.

OBJETIVO GENERAL

El alumno desarrolla diversos ejercicios para comprender, razonar y aplicar temas en específico de matemáticas II para poder relacionarlos con los fenómenos reales de la vida cotidiana.

COMPETENCIAS GENÉRICAS

- 1.- Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.
- 2.- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
- 3.- Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.
- 4.- Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.

COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS

- 1.- Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.
- 2.- Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.
- 3.- Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. BLOQUE I: ÁNGULOS Y TRIÁNGULOS

1.1. *ÁNGULOS*

1.1.1. *SISTEMAS DE MEDICIÓN*

1.1.2. *CLASIFICACIÓN*

1.1.3. *RECTAS PARALELAS CORTADAS POR UNA TRANSVERSAL*

1.2. *TRIÁNGULOS*

1.2.1. *CLASIFICACIÓN Y PROPIEDADES*

1.2.2. *RECTAS Y PUNTOS NOTABLES*

1.2.3. *SEMEJANZA Y CONGRUENCIA*

1.2.4. *TEOREMA DE TALES*

1.2.5. *TEOREMA DE PITÁGORAS*

2. BLOQUE II: PROPIEDADES DE LOS POLÍGONOS

2.1. *POLÍGONOS*

2.1.1. *ELEMENTOS Y CLASIFICACION 66*

2.1.2. *SUMA DE ÁNGULOS INTERIORES, EXTERIORES*

2.1.3. *DIAGONALES*

2.1.4. *PERÍMETROS Y ÁREAS*

2.2. *POLIEDROS*

2.2.1. *ELEMENTOS Y CLASIFICACIÓN*

2.2.2. *VOLÚMENES*

3. BLOQUE III: ELEMENTOS DE LA CIRCUNFERENCIA

3.1. *CIRCUNFERENCIA Y CÍRCULO*

3.1.1. *CONCEPTO DE CÍRCULO Y CIRCUNFERENCIA*

3.1.2. *SEGMENTOS Y RECTAS DE LA CIRCUNFERENCIA*

3.1.3. *ÁNGULOS EN LA CIRCUNFERENCIA*

3.1.4. *PERÍMETRO DE LA CIRCUNFERENCIA*

3.1.5. *ÁREA DEL CÍRCULO*

3.1.6. *SECCIONES DE UN CÍRCULO (CORONA Y SECTOR CIRCULAR)*

3.1.7. *ÁREA DE REGIONES COMBREADAS*

4. BLOQUE IV: RAZONES TRIGONOMÉTRICAS

4.1. *RAZONES TRIGONOMÉTRICAS DE ÁNGULOS AGUDOS*

4.2. *VALORES DE LAS RAZONES TRIGONOMÉTRICAS PARA ÁNGULOS NOTABLES (30°, 45°, 60°)*

4.3. *SOLUCIÓN DE TRIÁNGULOS RECTÁNGULOS*

EVALUACIÓN DIAGNOSTICA

1.- Resuelve la siguiente fracción $\frac{2}{3} + \frac{5}{7} =$

2.- ¿Qué es un sistema de medida?

3.- Una sala de cine tiene una capacidad total de 360 asientos. Se ocuparon 216 asientos en la tarde del día martes. ¿Qué porcentaje de asientos se ocupó?

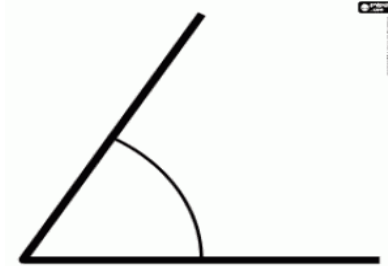
4.-Convierte en radianes el siguiente ángulo 30° .

5.- La suma de las estaturas de Rosa, Julia y Lucero es de 4.5 m. La estatura de Rosa es 1.49m y la de Julia 1.46m. ¿Cuál es la estatura de Lucero?

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Actividad 1: Ángulos

1.- Menciona las partes de un ángulo.



2.- Transformar el ángulo de grados a radianes:

a) 15° b) 98° c) 69° d) 75° e) 23°

3.- Convertir de radianes a grados:

a) 58 ° b) 13° c) 45° d) 65° e) 35°

4.- Escribe el nombre correcto de cada ángulo de acuerdo a su clasificación.

a) Es el que mide 90° _____

b) Es aquel en el cual un lado es la prolongación del otro. Mide 180°

c) Son dos ángulos que sumados valen un ángulo recto, es decir, 90°

d) Son los que están formados de manera que un lado es común y los otros dos lados pertenecen a la misma recta _____

e) Son dos ángulos tales que los lados de uno de ellos, son las prolongaciones de los lados del otro _____

5.- Traza los siguientes ángulos.

a) 90°

b) 70°

c) 85°

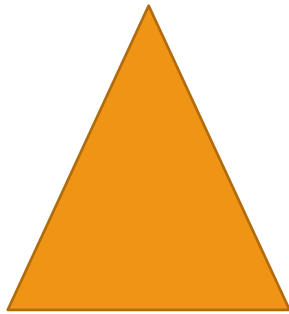
d) 30°

e) 180°

6.- Escribe las propiedades de los ángulos.

Actividad 2: Triángulos

1.- Menciona las partes del triangulo



2.- Escribe y dibuja la clasificación de los triángulos de acuerdo a la medida de sus lados.

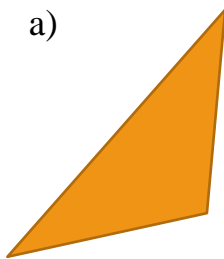
Actividad 3: Rectas y puntos notables

1.- Dibujar un triángulo isósceles, trazar sus mediatrices y dar el nombre que recibe el punto correspondiente su intersección A.

2.- Dibuja un triángulo de lados 2 cm, 3 cm y 4 cm. ¿Se podría dibujar uno de lados 6 cm, 8 cm y 15 cm?

3.- En las siguientes figuras traza en a) el incentro y en b) el baricentro.

a)

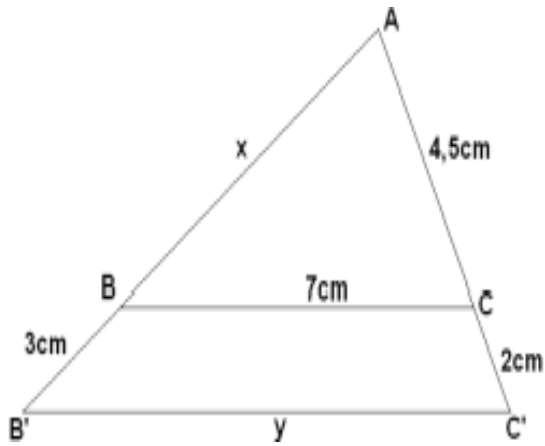


b)

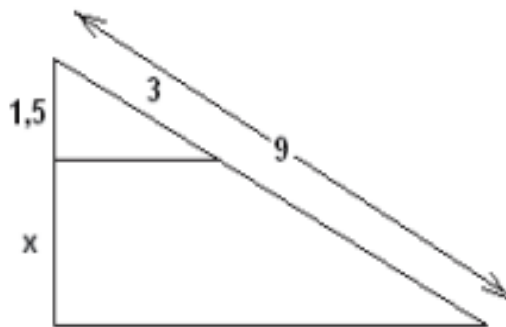


Actividad 4: Teorema de Tales y Teorema de Pitágoras

1.- Halla x e y en la siguiente figura:



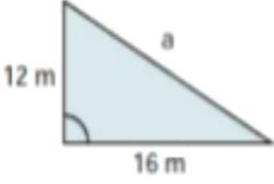
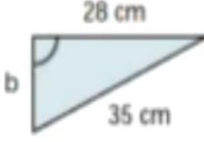
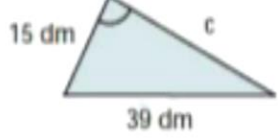
2.- Calcula x (las unidades son metros):



Teorema de Pitágoras

1.- ¿Quien fue Pitágoras?

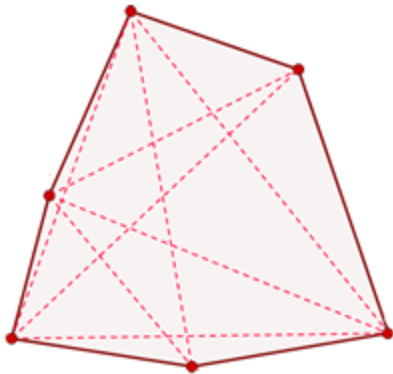
2.- Calcula en cada triangulo rectángulo el lado que falta.

 <p>12 m</p> <p>16 m</p> <p>a</p>	 <p>28 cm</p> <p>b</p> <p>35 cm</p>	 <p>15 dm</p> <p>39 dm</p> <p>c</p>
a =	b =	c =

Actividad 5: Propiedades de los polígonos

Instrucciones: Subraya la respuesta correcta con tinta roja

De acuerdo al siguiente dibujo elije la respuesta correcta



1.- Los segmentos del contorno del polígono se denominan

- a) Diagonales
- b) Lados
- c) Diagonales y lados

2.- Los puntos señalan

- a) Los 6 vértices del polígono.
- b) Los puntos donde se unen algunos lados.
- c) Los puntos donde se unen algunas diagonales.

3.- La suma de los ángulos interiores de este polígono es de

- a) 1080°
- b) 360°
- c) 720°

4.- Un polígono tiene

- a) El mismo número de lados que de vértices.
- b) Más vértices que lados.
- c) Más lados que vértices.

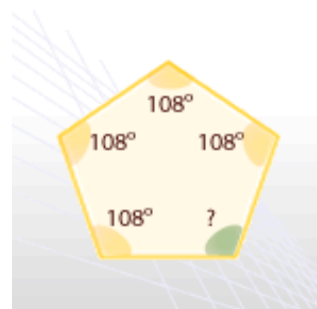
5.- Sabiendo que la suma de los ángulos interiores de cierto polígono es de 720° , ¿cuántos lados tiene dicho polígono?

Actividad 6: Suma de ángulos

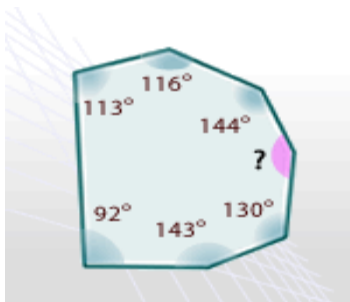
Instrucciones: Coloca en cada polígono el ángulo que le hace falta



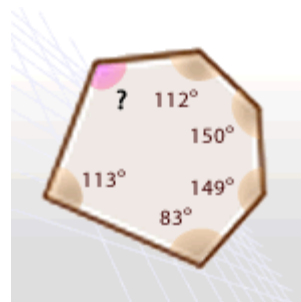
R= _____



R= _____



R= _____

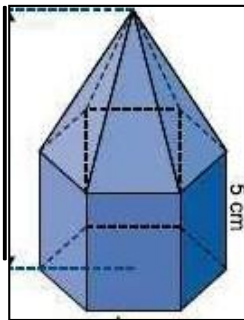


R= _____

Actividad 7: Volúmenes

1.- Halla el volumen de un prisma de base cuadrada, de 6 cm de altura, cuyo lado de la base mide 3 cm.

2.- Calcula el volumen de la siguiente figura



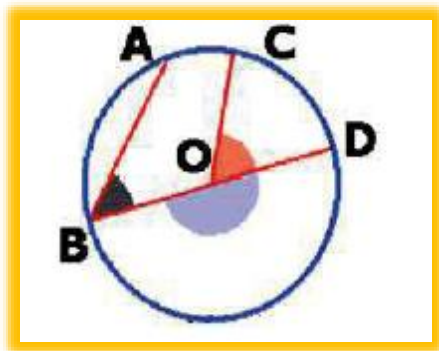
11 cm

3.- Halla el volumen de un prisma de 7 cm de altura, cuyas bases son rombos de diagonales 6 cm y 4 cm

Actividad 8: Elementos de la circunferencia

1.- Enlista los segmentos y rectas de la circunferencia.

2.- Identifica los siguientes tipos de ángulos, por su posición en la circunferencia.



Actividad 9: Perímetro en la circunferencia

1.- Calcula la medida de la circunferencia si el radio es 8 m.

2.- Calcula la longitud de una circunferencia que tiene 30 cm de radio.

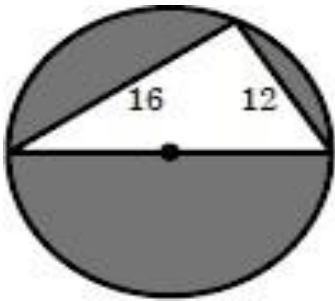
3.- Calcula el área de un círculo y la longitud de su circunferencia, si el diámetro mide 20 cm.

4.- Calcula el área de un círculo de 5 cm de radio.

Actividad 10: Áreas y regiones sombreadas.

1.- La figura muestra un triángulo inscrito en una semicircunferencia.

Encuentre el área sombreada.



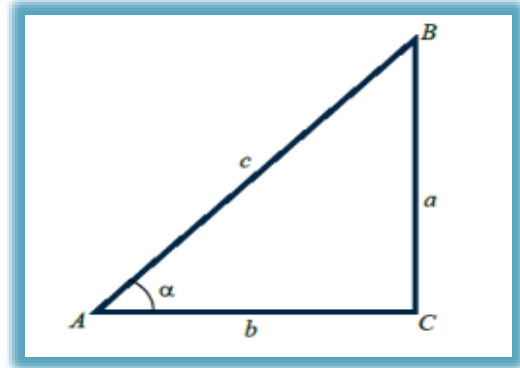
2.- Se inscribe un semicírculo en un rectángulo de base 20 cm y altura 10 cm como se muestra en la figura.

Calcule el área sombreada.

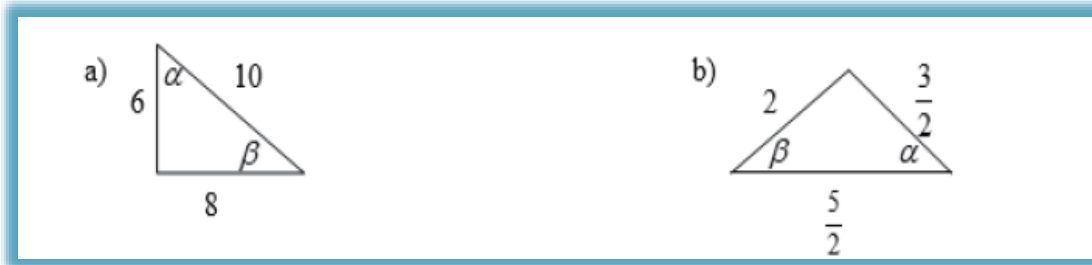


Actividad 11: Razones trigonométricas

1.- De acuerdo a la imagen escribe las razones trigonométricas de un triángulo rectángulo de uno de sus ángulos agudos.

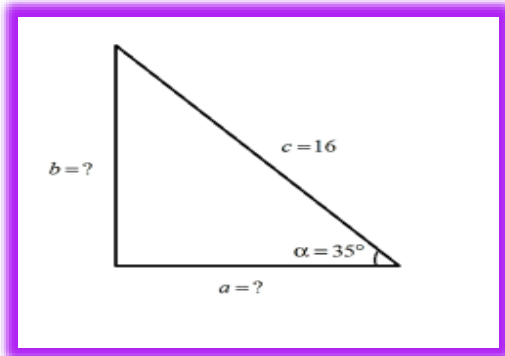


2.- En los siguientes triángulos rectángulos, calcula las seis razones trigonométricas para sus ángulos agudos.

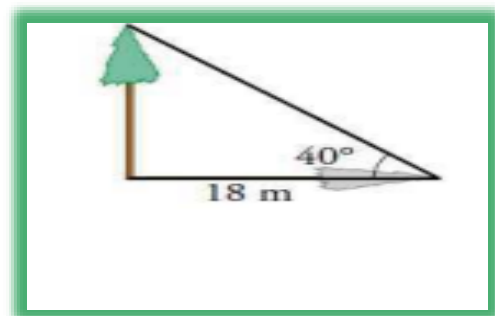


Actividad 12: Solución de triángulos rectángulos

1.- Dados el siguiente triángulo, obtener los datos que faltan:

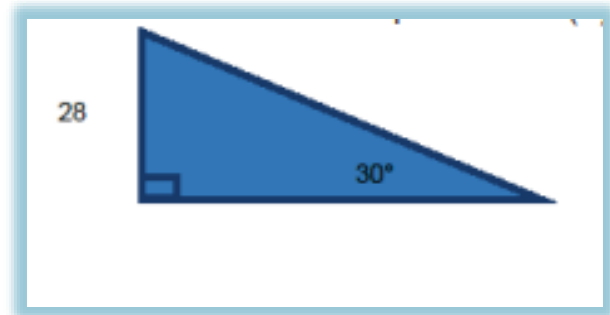


2.- ¿Cuando los rayos del sol forman 40° con el suelo, la sombra de un árbol mide 18 m. cuál es su altura?

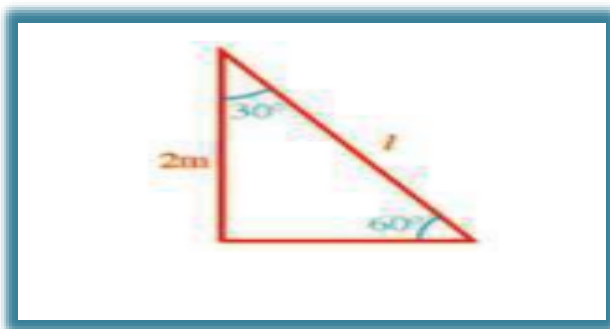


Actividad 13: Valores de las razones trigonométricas para ángulos notables (30° , 45° , 60°)

1.- Calcular el perímetro de la siguiente figura. Debemos por tanto calcular el valor de la hipotenusa (x) y del otro cateto (y).



2.- Imagina que queremos construir una escalera de tijera cuyos brazos una vez abiertos, formen un Angulo de 60° . ¿Si la altura de la escalera una vez abierta es de 2m, qué longitud deber tener cada brazo?



RÚBRICA DE EVALUACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES DE LOGRO			OBSERVACIÓN
	EXCELENTE (2)	BUENO (1.5)	INSUFICIENTE(0)	
CONCEPTOS	Define de manera correcta todos los conceptos presentados en el cuadernillo.	Define de manera correcta la mitad de los conceptos presentados en el cuadernillo.	Define de manera correcta menos de la mitad de los conceptos presentados en el Cuadernillo.	
SOLUCIÓN DE EJERCICIOS	Resuelve correctamente todos los ejercicios presentes en el cuadernillo.	Resuelve correctamente la mitad de los ejercicios presentes en el cuadernillo.	Resuelve correctamente menos de la mitad de los ejercicios presentes en el cuadernillo	
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	Incluye planteamiento, desarrollo y respuestas correctas a todos los problemas.	Incluye planteamiento, desarrollo y respuestas correctas a la mitad de los problemas.	Incluye planteamiento, desarrollo y respuestas correctas a menos de la mitad de los problemas.	
LIMPIEZA	Entrega sus hojas sin arrugas, mancha y/o borrones.	Algunas hojas presentan arrugas, manchas y/o borrones.	Muchas de las hojas presentan arrugas, manchas y/o borrones.	
TOTAL				