



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA POPA
ACTIVIDADES DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN

ÁREA: Matemáticas		GRADO: 11
DOCENTE: Rafael Eduardo Campos Parra		PERÍODO: 2
FECHA DE ENTREGA:	FECHA DE SUSTENTACIÓN:	

1. EJES TEMÁTICOS: Pensamiento Numérico – Métrico – Espacial – Aleatorio – Estadístico.
2. ESTÁNDAR: Establezco relaciones y diferencias entre diferentes notaciones de números reales para decidir sobre su uso en una situación dada. Describo y modelo fenómenos periódicos del mundo real usando relaciones y funciones trigonométricas.
3. EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE: Resuelve básicamente problemas con números reales, representaciones de conjuntos numéricos, establece relaciones, hace estimaciones, describe propiedades, interpreta razones de cambio, realiza mediciones, identifica experimentos aleatorios y determina la probabilidad de sus resultados.
4. CONTENIDOS: Problemas con números reales – Números primos y compuestos– Funciones – Ecuaciones – Expresiones algebraicas y operaciones – Población, muestra y variable estadística – Medidas de tendencia central – Gráficos estadísticos - Experimento aleatorio – Probabilidad simple – Razón de cambio – Área y perímetro de figuras planas (círculo y polígonos) – Teorema de Thales - Volumen de cuerpos geométricos (Esfera, cono, cubo y prismas) – Presupuestos – Estado de pérdidas y ganancias.
5. ENLACES A VIDEOS SUGERIDOS: http://www.youtube.com/@rafaelcampos3965
6. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS: Realice los ejercicios siguiendo los procedimientos explicados en clase; sea claro en su resolución y describa claramente su solución. Luego repase los ejercicios resueltos para su previa sustentación.
7. ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN: Presentar en trabajo escrito (40%) con los ejercicios resueltos y debidamente sustentados. Luego realizar una sustentación escrita (60%) del trabajo realizado.
8. ACTIVIDADES: Resolver: 1. La sombra de un árbol cuando los rayos del sol forman un ángulo de 50° con la horizontal mide 8 m, ¿cuál es la altura del árbol? 2. La altura de una torre es de 231 m, ¿cuánto mide su sombra cuando la inclinación de los rayos del sol es de 30° ? 3. Calcula el área de un pentágono regular de radio 4 cm. 4. En un depósito hay 600 litros de agua. Por la parte superior un tubo vierte en el depósito 30 litros por minuto y por la parte inferior por otro tubo salen 20 litros por minuto. ¿Cuántos litros de agua habrá en el depósito después de 10 minutos de funcionamiento? 5. Un cubo de aluminio de lado 8 cm tiene una masa de 1282 g. ¿Cuál es la densidad del aluminio en g/cm ³ ? 6 Alicia dispone de \$300.000 para compras. El jueves gastó $\frac{2}{5}$ de esa cantidad y el sábado $\frac{3}{4}$ de lo

FIRMAS	
ESTUDIANTE:	PADRE DE FAMILIA O ACUDIENTE:
DOCENTE:	COORDINADOR:



INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA POPA

ACTIVIDADES DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN

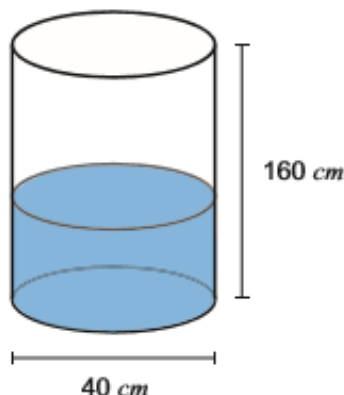
que le quedaba. ¿Cuánto gastó cada día y cuánto le queda al final?

7. Andrés compra 5 pasteles de queso y 7 pasteles de arequipe por \$4.740. Si hubiera comprado 4 de queso y 3 de arequipe le habrían costado \$2.960. ¿Cuál es la expresión algebraica que representa la situación? ¿Cuánto cuesta un pastel de arequipe? ¿Cuánto cuesta un pastel de queso?

8. En la siguiente tabla se muestra el medallero para los 10 primeros puestos por países en los juegos olímpicos de Barcelona 1992.

Puesto	País	Oro	Plata	Bronce	Total
1	Antigua URSS	45	38	29	112
2	EE. UU.	37	34	37	108
3	Alemania	33	21	28	82
4	China	16	22	16	54
5	Cuba	14	6	11	31
6	España	13	7	2	22
7	Corea del Sur	12	5	12	29
8	Hungría	11	12	7	30
9	Francia	8	5	16	29
10	Australia	7	9	11	27

¿Cuántas medallas ganó la antigua URSS? ¿Cuál es el porcentaje aproximado de medallas de oro para el equipo Antigua URSS respecto al total obtenido por dicho país? ¿Cuál es el promedio de medallas de plata entregadas a los 4 primeros países? Si en total se entregaron en el certamen 815 medallas ¿Cuál es el porcentaje de estas obtenidas por EE. UU? Si China ganó aproximadamente el 6% del total de las medallas de oro entregadas ¿Cuántas medallas de oro ganó?



9. Mariana está recogiendo agua en un recipiente cilíndrico como el que se muestra en la figura.

Si Mariana necesita una tapa para el recipiente ¿Cuál debe ser el área de esta expresada en unidades de $\pi \text{ cm}^2$? Si el recipiente está lleno solo hasta la mitad ¿Cuál será la cantidad de agua en cm^3 ? ¿Cuál es el valor del radio de la base del recipiente en cm ? ¿Cuál es el valor de la altura del recipiente en m ?

FIRMAS

ESTUDIANTE:

PADRE DE FAMILIA O ACUDIENTE:

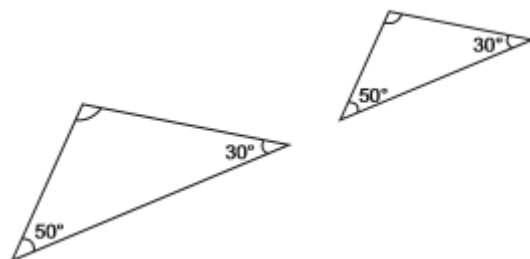
DOCENTE:

COORDINADOR:



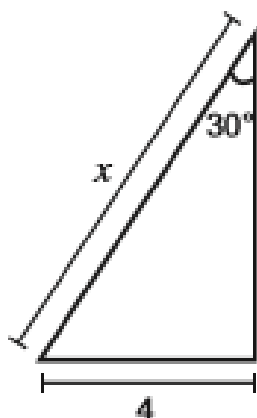
INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA POPA
ACTIVIDADES DE REFUERZO Y RECUPERACIÓN

10. Dados los siguientes triángulos

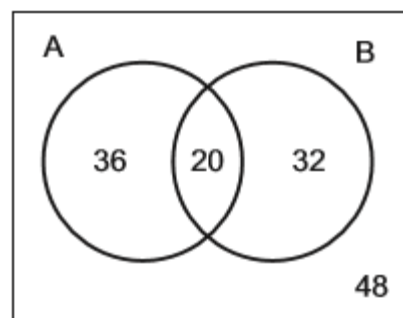


¿Se puede afirmar que son semejantes? ¿Por qué?

11. Hallar el valor de x en el siguiente triángulo



12. Se hace una encuesta a un grupo de turistas para saber cuál de las ciudades (A o B) van a visitar. Los resultados se consignaron en el siguiente diagrama



¿Cuántas personas fueron encuestadas?

¿Cuál es la probabilidad de elegir al azar a uno de los encuestados y que visite la ciudad A?

¿Cuántas personas visitarán las dos ciudades?

¿Cuál es la probabilidad de elegir un encuestado y que este no visite ninguna de las dos ciudades?

FIRMAS	
ESTUDIANTE:	PADRE DE FAMILIA O ACUDIENTE:
DOCENTE:	COORDINADOR: