



*"Evangelizamos Educando y Educamos Evangelizando"*  
**"2018: Año de la Autenticidad Personal y de la Ecología:  
Limpios de corazón y amantes de la naturaleza"**

NIVEL DE	matematica	ÁREA	GRADO	2°
----------	------------	------	-------	----

**TEMARIO**

Competencias	Capacidades	Temas
Resuelve problemas de cantidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Argumenta afirmaciones sobre relaciones numéricas y sus operaciones</li> <li>❖ Matematiza situaciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Números enteros y sus operaciones.</li> <li>✓ Fracciones operaciones y problemas.</li> <li>✓ Escalas.</li> <li>✓ Funciones.</li> <li>✓ Ecuaciones lineales.</li> </ul>
<b>Resuelve problemas de equivalencia, regularidad y cambio.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Usa estrategias y procedimientos para encontrar reglas generales.</li> <li>❖ Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Progresiones aritméticas</li> <li>✓ Teoría de exponentes</li> <li>✓ Monomios (grado absoluto y relativo)</li> <li>✓ Polinomios (grado absoluto y relativo)</li> </ul>
<b>Resuelve problemas de forma, movimiento y localización</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Usa estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio.</li> <li>❖ Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ángulos</li> <li>✓ Teorema de Pitágoras</li> <li>✓ Triángulos (propiedades)</li> <li>✓ rectas paralelas cortadas por una secante.</li> <li>✓ Áreas y perímetros</li> </ul>
<b>Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gráficos estadísticos</li> <li>✓ Medidas de tendencia central (media, mediana y moda) para datos agrupados y no agrupados</li> <li>✓ Cuadros estadísticos para datos agrupados (completos e incompletos)</li> <li>✓ probabilidad experimento aleatorio</li> </ul>

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN Y/O EJERCICIOS/PROBLEMAS**

Deben ser presentados en folder de manila A-4 el día de la evaluación

## TRABAJO DE INVESTIGACIÓN Y/O EJERCICIOS/PROBLEMAS

Deben ser presentados en folder de manila A-4 el día de la evaluación.

1.-Una fuente de soda tiene un dispensador de refresco con dos depósitos de 15 litros de capacidad cada uno. Marlene vende refresco de maracuyá y chicha morada en envases de 1 litro y medio litro.

Lista de precios		
Refresco	1 litro	½ litro
Maracuyá	S/ 2	S/ 1
Chicha morada	S/ 4	S/ 2

Cuánto recaudó Marlene si un día vendió todo su refresco de chicha morada y 10 litros de refresco de maracuyá?

- a) S/ 60 c) S/ 80 b) S/ 70 d) S/ 100

2.- Fabricio es un vendedor de pelotas de futbol. Él dice tengo cierto número de pelotas para vender. Si las vendo a s/17 cada una ganó s/12 en total, pero si las vendiera a 15 cada una perdería s/6 en total ¿Cuántas pelotas tiene Fabricio para vender?

3. Completar el casillero para que se verifique la siguiente igualdad:

$$(-2)^4(-2)^5(-2)^7(-2)^{\square} = (-2)^{29}$$

- a) 11      b) 13      c) 14  
d) 12      e) 10

4.- Se repartieron 487 plumones entre un grupo de estudiantes. Tocándole a cada uno 15 plumones y sobrando en el reparto 7 plumones. ¿Cuántos alumnos formaban dicho grupo?

5.-En una ferretería se venden tres tamaños de llaves de boca, iguales que el modelo de la

Aquí tu desarrollo



imagen



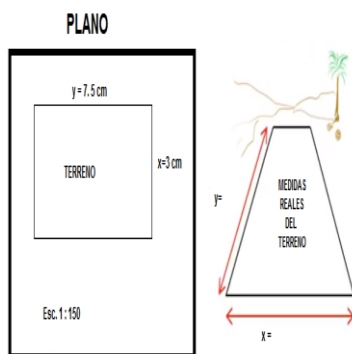
Para desarmar una maquina con una llave se probó una llave de  $1\frac{1}{4}$  (pulgadas), pero resulto grande cuando se probó con una de  $\frac{3}{4}$  (pulgadas), esta resultó muy pequeña, entonces ¿de qué medida debe ser la llave de boca que se necesita?

6.- Un bus interprovincial demora tres horas para ir de Lima a Barranca. Si en la primera hora recorre  $\frac{1}{3}$  del camino y en la segunda hora recorre  $\frac{3}{10}$ , **¿Qué parte del camino deberá recorrer en la tercera hora para llegar en el tiempo establecido?**

7.- La primera parte de un examen constaba de 20 preguntas y la segunda de 30. Valentina acertó  $\frac{4}{5}$  de las preguntas de la primera parte y  $\frac{14}{15}$  de la segunda. Rodrigo acertó  $\frac{9}{10}$  de la primera parte y  $\frac{13}{15}$  de la segunda **¿Quién acertó más preguntas en total?**

9.- Hallar el área real del terreno en metros, que se muestra en la figura si el ancho del terreno en el plano es de 3cm y el largo es de 7,5cm y la escala del plano es de 1:150

- A) 4,5m<sup>2</sup>
- B) 11,25 m<sup>2</sup>
- C) 50,625m<sup>2</sup>
- D) 60m<sup>2</sup>
- E) 40,5m<sup>2</sup>



10 El obelisco de la Pampa de la Quinua, en Ayacucho, tiene una altura de 45m. Si Eduardo quiere que el obelisco de su maqueta mida 30cm ¿Qué escala debe usar?

- A) 1:4000      B) 1:1500      C) 1: 1000  
D) 1: 150                      E) 1: 125

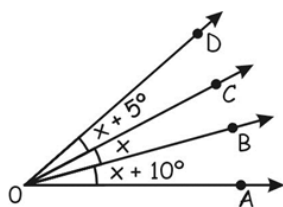
11.- La primera parte de un examen constaba de 20 preguntas y la segunda de 30. Valentina acertó  $\frac{4}{5}$  de las preguntas de la primera parte y  $\frac{14}{15}$  de la segunda. Rodrigo acertó  $\frac{9}{10}$  de la primera parte y  $\frac{13}{15}$  de la segunda ¿Quién acertó más preguntas en total?

12- Se sabe que un mapa fue hecho a escala de 1: 250 000 ¿Cuántos kilómetros de carretera representa 8,5 cm en el mapa?

13.-En un dibujo un insecto mide 1. 56 cm de longitud. Si se sabe que la escala es de 12/1 ¿Cuál es longitud del insecto?

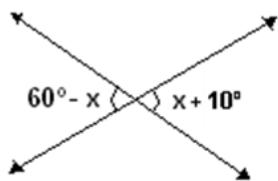
14 En la figura mostrada.

$$m\angle AOB + m\angle BOC + m\angle COD = 80^\circ$$

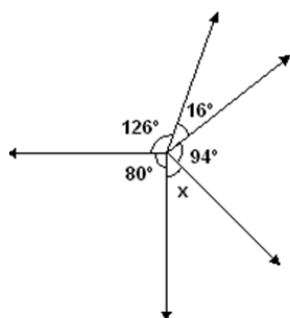


Hallar la medida del ángulo BOD.

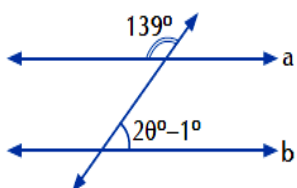
15 En la figura hallar el valor de x.



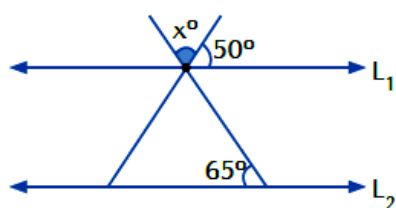
16 En la figura halla el valor de x.



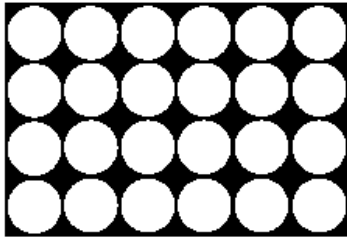
17.- Si:  $\vec{a} \parallel \vec{b}$ , calcular " $\theta$ ".



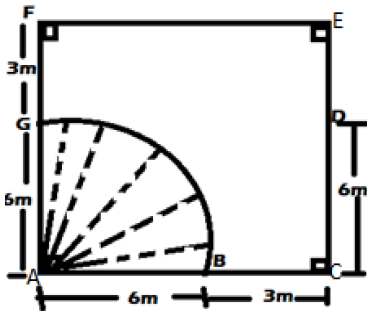
18 Calcular " $x$ ", si:  $\vec{L}_1 \parallel \vec{L}_2$ .



19.- Después de sacar las latas de leche de una caja, las marcas que quedan al fondo de esta tienen forma circular de 7,4 cm de diámetro cada uno. ¿Calcular el área de la región sombreada. Considerar?  $\pi=3,14$



20.- El jardín de un colegio cuenta con un sistema de riego por aspersión. Si el aspersor está colocado en el punto A con un alcance hasta el punto B y G tal como se muestra en la figura ¿Cuál es el área aproximado de la región del jardín que falta por irrigar ( $\pi = 4,14$ )



21.- Una empresa fabrica triángulos. Cada lado del triángulo mide 18,5cm y la varilla con que se toca, 15cm. Si se desea aprovechar al máximo una varilla cuya longitud es de 5,5m ¿Cuántos triángulos musicales completos (triángulo y varilla) se podrán obtener de la varilla sin trabajar?

- A) 7 triángulos musicales
- B) 7,8 triángulos musicales.
- C) 8 triángulos musicales
- D) 9,9 triángulos musicales

22 -Si el siguiente monomio:

$$M(x, y, z) = -4x^{a+1}y^{b+2}z^4$$

Es de GA = 14 y GR(y) = GR(z)

Calcular: "a . b"

- a) 15
- b) 10
- c) 5
- d) 3
- e) 6.

