



**Nombre de alumno: David Ramírez
Lopez**

**Nombre del profesor: Juan José
Ojeda**

Nombre del trabajo: examen

PASIÓN POR EDUCAR

Materia: geometría y trigonometría

Grado: 2° cuatrimestre

Grupo: BRH05EMC0120-A

EXAMEN CUARTA UNIDAD

INSTRUCCIONES: Resuelve de forma limpia, clara y correcta las siguientes preguntas:

1.- Diferencia entre círculo y circunferencia: La circunferencia es una línea curva, cerrada y plana cuyos puntos están a la misma distancia del centro. - El círculo es una figura plana formada por una circunferencia y su interior. - Centro: Punto central. Está a la misma distancia del resto de puntos de la circunferencia.

2.- ¿Cuáles son los elementos de una circunferencia?

1. Centro
2. Radio
3. Diámetro
4. Cuerda
5. Recta secante
6. Recta tangente
7. Arco

3.- ¿Qué es una razón trigonométrica? son relaciones entre los lados del triángulo y sólo dependen de los ángulos de éste. Las razones trigonométricas básicas son tres: seno, coseno y tangente. Por ejemplo, el coseno de un ángulo es la relación entre el cateto contiguo (el que toca al ángulo) y la hipotenusa.

4.- ¿Qué es una identidad trigonométrica? Existen tres tipos o grupos de identidades trigonométricas que se pueden catalogar como fundamentales y de las cuales se pudieran derivar muchas identidades más.

INSTRUCCIONES: Utilizando valores propuestos por el alumno, calcula las áreas de las siguientes figuras con el respectivo dibujo:

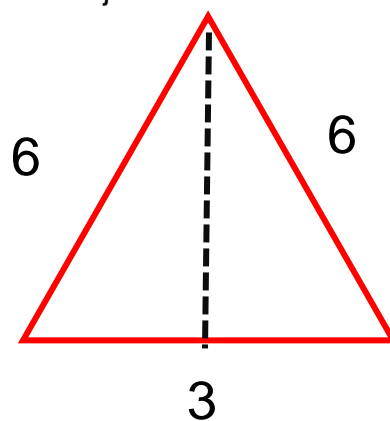
5.- triángulo:

$$\frac{B \times H}{2}$$

$$3 \times 6 = 18$$

$$18 \div 2 = 9$$

$$A=9$$



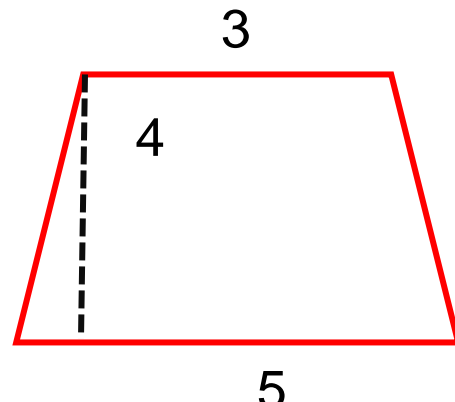
6.- trapecio:

$$\frac{B + b}{2} \times h$$

$$5 + 3 = 8$$

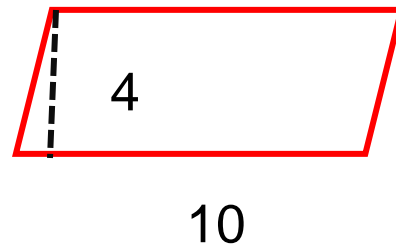
$$8 \div 2 = 4 \times 4 = 16$$

$$A=16$$



7.- romboide: $b \times h =$
 $10 \times 4 = 40$

$$A = 40$$



8.- rombo:

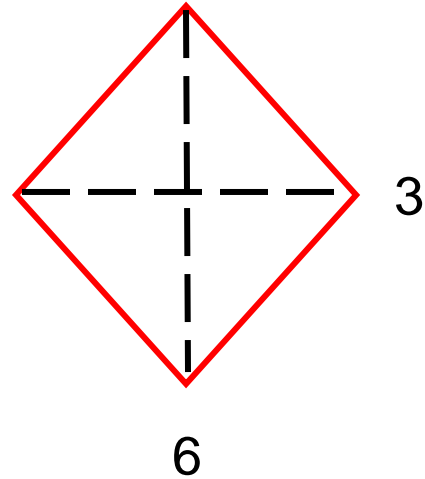
$$\frac{D \times d}{2}$$

$$2$$

$$6 \times 3 = 18$$

$$18 \div 2 = 9$$

$$A = 9$$



9.-pentagono

$$\frac{P \times a}{2}$$

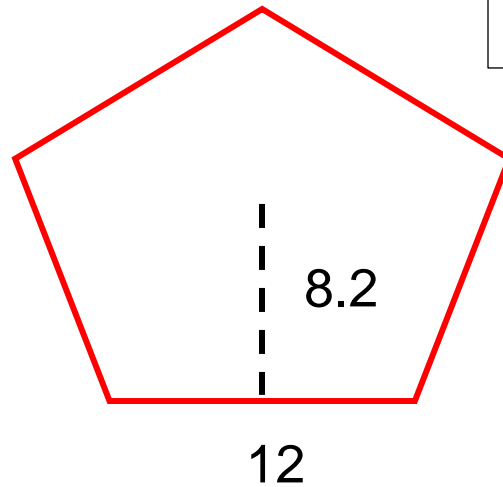
$$2$$

$$P = 12 \times 5 = 60$$

$$60 \times 8.2 = 492$$

$$492 \div 2 = 246$$

$$A = 246$$

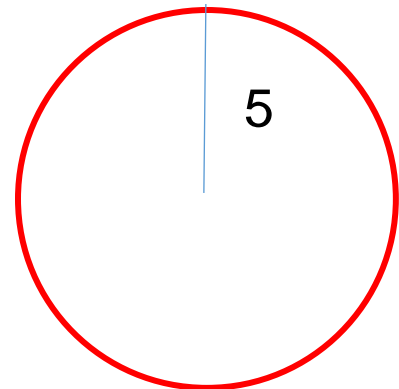


10.- circunferencia:

$$\pi \times \frac{D^2}{4}$$

$$\pi \times r^2 = \pi \times 4^2 = \pi \times 16 = 50.27$$

$$A = 50.27$$



INSTRUCCIONES: Utilizando los valores de las razones trigonométricas, calcula el valor numérico de las expresiones siguientes:

11.- $\tan 45 + \sin 30$

0.63174356645

12.- $\cot 45 \sin 60 - \tan 45 \cos 30$

0.3747628176