

ENCUESTA DE FIN DE UNIDAD PARA ESTUDIANTES



1. Convierta 114° a radianes

☐ A $\frac{19}{30}\pi$ rad

☐ B $\frac{19}{50}\pi$ rad

☐ C $\frac{23}{30}\pi$ rad

☐ D $\frac{13}{15}\pi$ rad

2. En el sistema sexagesimal los ángulos se miden en...

☐ A Radianes

☐ B Grados, minutos y segundos

☐ C Gradianes

☐ D Centímetros

3. Al expresar $\frac{6\pi}{5}$ rad. en grados, se obtiene:

☐ A 210°

☐ B 315°

☐ C 220°

☐ D 216°

4. Una partícula que está girando con M.C.U. tiene una velocidad angular de 4 rad/s. ¿Qué ángulo habrá girado en 4 minutos?

☐ A 960 rad

☐ B 16 rad

☐ C 60 rad

☐ D 240 rad

5. Se sabe que una partícula giró 56 rad en 8 s. ¿Qué ángulo giraría dicha partícula en 20s?

☐ A 140 rad

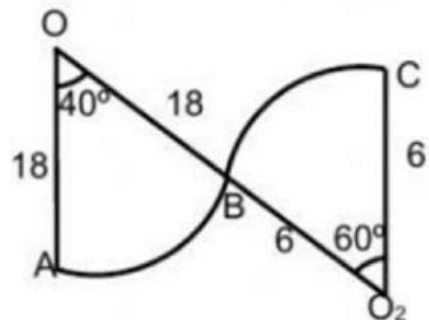
☐ B 160 rad

☐ C 1120 rad

☐ D 8960 rad

6. Calcula la longitud de arco correspondiente a un ángulo central de 75° en una circunferencia de 24 m de radio.
- a) 5π m b) 10π c) 15π
d) 20π e) 25π
7. En un sector circular la longitud del arco es 4π cm y el ángulo central mide 50° . ¿Cuánto mide su radio?
- a) 14 cm b) 15 c) 16
d) 12 e) 8
8. En un sector circular el ángulo central mide 70° y el radio 1 m. ¿Cuánto mide el arco?
- a) 35π cm b) 5π c) 15π
d) 14π e) $7\pi/18$
9. En la figura se muestra un camino que consta de dos arcos con sus datos claramente indicados. Determina la longitud de dicho camino.

- a) 2π b) 4π c) 6π
d) 8π e) 10π



10. Un CD-ROM, que tiene un radio de 6 cm, gira a una velocidad de 2500 rpm. Calcula:
- a) El módulo de la velocidad angular en rad/s
b) El módulo de la velocidad lineal de su borde.

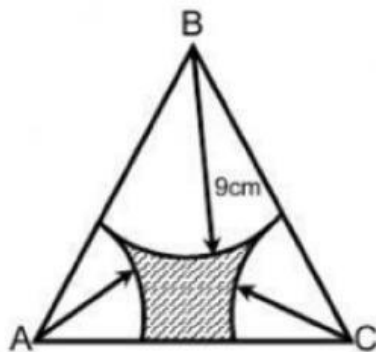
11. Bobby tiene un terreno en forma de sector circular en el cual siembra maíz. Debido a la temporada de lluvias, el radio de su terreno ha disminuido 32 metros sin que el ángulo central varíe. Si inicialmente el terreno es de radio 420 m y de longitud de arco 105π m, determine la nueva longitud de arco después de la temporada de lluvias.

A) 87π m
B) 85π m
C) 97π m
D) 95π m

12. La Municipalidad de Lima ha instalado en el Parque Central una regadera. Si se sabe que esta tiene un alcance de 16m y barre un ángulo de 160° , determine el área del sector circular que genera dicha regadera.

A. $100,2\pi\text{m}^2$ B. $102,4\pi\text{m}^2$ C. $104,2\pi\text{m}^2$
D. $102,6\pi\text{m}^2$ E. $114\pi\text{m}^2$

13. Siendo A, B y C los centros de los arcos mostrados. Determine el perímetro de la región sombreada, si $\triangle ABC$: equilátero de lado igual a 15 cm.



a) 15 cm b) 20 c) 25
d) 30 e) 21