



TEST. PSU

Tema : Miscelanea-geometria.

En la figura 21, O es el centro del círculo, la medida del \sphericalangle AOB se puede determinar si :

- (1) El área del sector achurado representa el 40% del total del área del círculo.
 - (2) \sphericalangle ACB = 72°
- A) (1) por sí sola
 - B) (2) por sí sola
 - C) Ambas juntas, (1) y (2)
 - D) Cada una por sí sola, (1) ó (2)
 - E) Se requiere información adicional

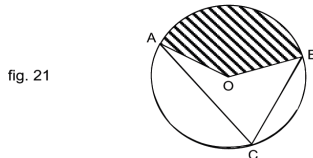


fig. 21

2
El perímetro del triángulo isósceles de la figura 2 es $2s$. Si uno de sus lados iguales mide a , entonces la base c mide

- A) $\frac{s-a}{2}$
- B) $\frac{2s-a}{2}$
- C) $s-a$
- D) $2s-a$
- E) $2(s-a)$

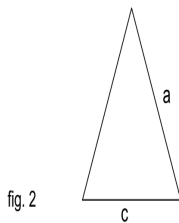


fig. 2

3
En la figura 3, ABCD es un cuadrado de lado a , M y N son puntos medios de los lados \overline{AD} y \overline{AB} , respectivamente. ¿Cuál es el área del $\triangle MAN$?

- A) $\frac{a^2}{2}$
- B) $\frac{a^2}{4}$
- C) $\frac{a^2}{8}$
- D) $\frac{a}{4}$
- E) $\frac{a}{8}$

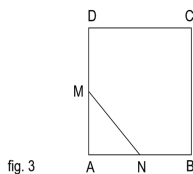


fig. 3

4
En la circunferencia de centro O de la figura 6, \overline{AB} es diámetro, \sphericalangle DOC = 60° y \overline{DB} es bisectriz del \sphericalangle OBC. ¿Cuál(es) de las siguientes aseveraciones es(son) verdadera(s) ?

- I) $\triangle OBC \cong \triangle AOD$
 - II) $\triangle ACB \cong \triangle BDA$
 - III) $\triangle AED \cong \triangle BEC$
- A) Sólo I
 - B) Sólo II
 - C) Sólo III
 - D) Sólo I y II
 - E) I, II y III

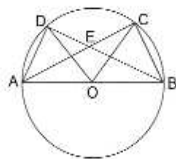


fig. 6

5
Según la figura 10 ¿cuál(es) de los siguientes pares de triángulos es(son) semejante(s) ?

- I) $\triangle ACD$ y $\triangle CBE$
 - II) $\triangle BEC$ y $\triangle AEB$
 - III) $\triangle ACD$ y $\triangle CAB$
- A) Sólo I
 - B) Sólo II
 - C) Sólo III
 - D) Sólo I y II
 - E) I, II y III

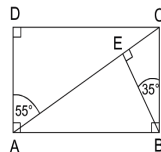


fig. 10

En el cuadrado ABCD de la figura 8, T, M, L y P son puntos medios de los lados respectivos. ¿Cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) **siempre** verdadera(s) ?

- I) $\triangle TLP \cong \triangle TMB$
 - II) $\triangle PML \cong \triangle LTM$
 - III) \sphericalangle DTA = \sphericalangle CBL
- A) Sólo I
 - B) Sólo II
 - C) Sólo III
 - D) Sólo I y II
 - E) Sólo I y III

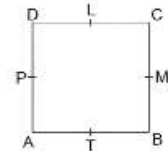


fig. 8

7

En la figura 11 el $\triangle MNS$ es simétrico (reflejo) con el $\triangle QPR$ respecto al eje T, entonces ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) **siempre** verdadera(s) ?

- I) $\overline{RS} \perp \overline{T}$
 - II) $\overline{QR} \parallel \overline{NS}$
 - III) $\triangle PMR \cong \triangle NQS$
- A) Sólo I
 - B) Sólo III
 - C) Sólo I y II
 - D) Sólo I y III
 - E) I, II y III

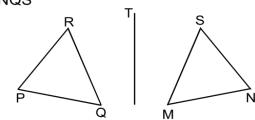


fig. 11

8

En la figura 14, AB es el diámetro de la circunferencia de centro O, ¿cuál es la medida del ángulo x ?

- A) 20°
- B) 40°
- C) 70°
- D) 110°
- E) 160°

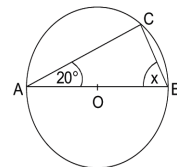


fig. 14

9

En la figura 15, ¿cuál es el radio de la circunferencia de centro O, si la cuerda $AC = \frac{\sqrt{2}}{2}$ y el \sphericalangle ABC es inscrito de 45° ?

- A) $\frac{\sqrt{2}}{4}$
- B) $\frac{1}{3}$
- C) $\frac{1}{4}$
- D) $\frac{1}{2}$
- E) 1

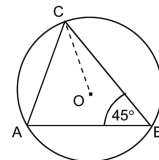


fig. 15

10

En el $\triangle ABC$ de la figura 13, se sabe que $AB = 48$ cm, $SP = 12$ cm, $\overline{CB} \parallel \overline{QR} \parallel \overline{SP}$ y $AP : PR : RB = 1 : 2 : 3$, entonces el valor de CB es

- A) 96 cm
- B) 72 cm
- C) 48 cm
- D) 36 cm
- E) 24 cm

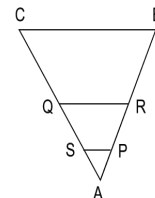


fig. 13

Respuestas : 1d.-.2e.-3c.-4e.-5e.-6d.-7d.-8c.-9d.-1