

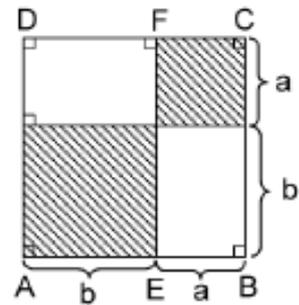


Test PSU: "Áreas Sombreadas."

1-. En la figura. ¿cuál(es) de las siguientes afirmaciones es(son) verdadera(s)?

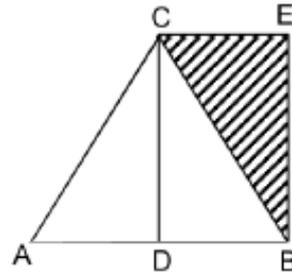
- I) El área de ABCD es $a^2 + 2ab + b^2$.
- II) El área de la región achurada es $(a + b)^2$.
- III) El área de AEFD es $b^2 + ab$.

- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) Sólo I y III
- E) Sólo II y III



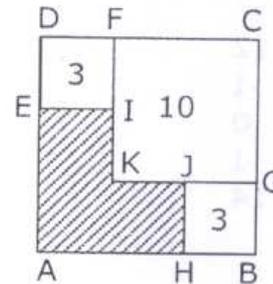
2-. En la figura, ABC es un triángulo equilátero de 18 cm de perímetro y DBEC es un rectángulo. El área sombreada es:

- A) 9cm^2
- B) $9\sqrt{3}\text{cm}^2$
- C) $9\sqrt{5}\text{cm}^2$
- D) $\frac{9}{2}\sqrt{5}\text{cm}^2$
- E) $\frac{9}{2}\sqrt{3}\text{cm}^2$



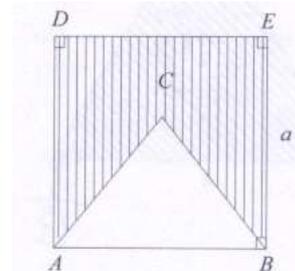
3-. En la figura se tiene que los cuadriláteros: EIFD, KGCF y HBGJ son cuadrados cuyas áreas están indicadas. ¿Cuál es el área de la región achurada?

- A) 3
- B) 7
- C) 9
- D) $2\sqrt{30} - 3$
- E) $2\sqrt{30} + 13$



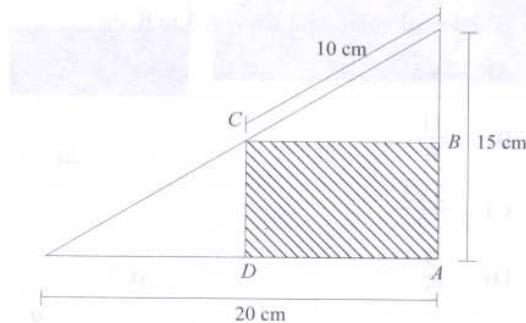
4-. Determinar el valor del área achurada si el $\triangle ABC$ es equilátero y ABED es un cuadrado de lado "a".

- A) $a^2 - a(\sqrt{3})/4$
- B) $a - a(\sqrt{3})/2$
- C) $a - a^2(\sqrt{3})/4$
- D) $a^2 - a^2(\sqrt{3})/4$
- E) $a - a(\sqrt{3})/4$

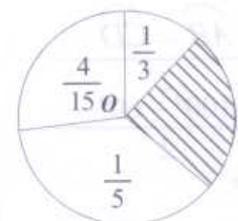


5-. Calcular el área del rectángulo ABCD.

- A) 35cm^2
- B) 50cm^2
- C) 65cm^2
- D) 72cm^2
- E) 85cm^2



6-. Si O es centro de la circunferencia y las fracciones equivalen a la parte del

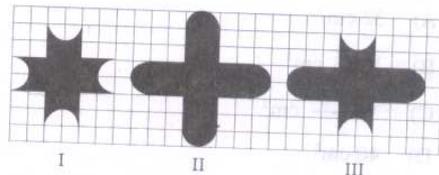


círculo que corresponde su sector, entonces ¿qué parte del círculo representa el sector achurado?

- A) 12/15
- B) 9/15
- C) 6/15
- D) 3/15
- E) 1/15

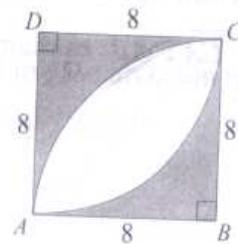
7-. Si los cuadrados de la figura son congruentes, entonces entre los perímetros de las figuras achuradas existe sólo una de las siguientes relaciones:

- A) $I < III < II$
- B) $I = III < II$
- C) $III < II < I$
- D) $I = II = III$
- E) $II < I < III$



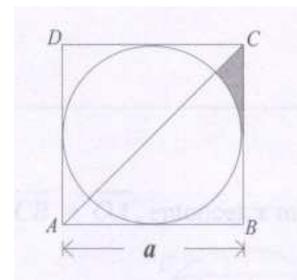
8-. En el cuadrado ABCD de lado 8 cm, AC y CA son arcos con centros en D y B respectivamente. ¿Cuál es el área de la figura sombreada? ($\pi = 3$).

- A) 16 cm²
- B) 18 cm²
- C) 32 cm²
- D) 36 cm²
- E) 64 cm²



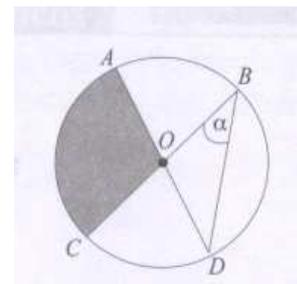
9-. Si ABCD es un cuadrado de lado "a" y \overline{AC} su diagonal, entonces ¿cuánto mide el área achurada?

- A) $a^2/4 (1 - \pi/4)$
- B) $a^2 (\pi - 1)$
- C) $a^2/8 (1 - \pi/4)$
- D) $a^2/2 - a^2 \pi/4$
- E) $a^2 (1/2 - \pi)$



10-. Calcular el área de la figura sombreada si O centro de circunferencia de radio "r", AD y BC cuerdas y $\alpha = 40^\circ$.

- A) $2\pi r^2/9$
- B) $5\pi r^2/18$
- C) $5\pi r^2/9$
- D) $18\pi r^2/5$
- E) $9\pi r^2/2$



Respuestas:

- 1-. D
- 2-. E
- 3-. D
- 4-. D
- 5-. D
- 6-. D
- 7-. D
- 8-. C
- 9-. C
- 10-. B