

Si un polígono convexo de 6  
lados tuviera  $(6 - a)$  lados, tendría  
 $(6 + a)$  diagonales menos.  
Determine el valor de  $-a^2 + 7a$

A) 9   B) 10   C) 11   D) 12   E) 13



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
OFICINA CENTRAL DE ADMISION

M

N° DE PREGUNTA  
(No llenar)

102-030

112-025

## BANCO DE PREGUNTAS

TIEMPO ESTIMADO PARA  
RESPONDER A LA PREGUNTA

05

Minutos

TIPO DE PREGUNTA

Conocimientos

X

Aplicación inmediata

Análisis

GRADO DE  
DIFICULTAD

F

ASIGNATURA: MATEMÁTICA PARTE II

CAPÍTULO: 03

TEMA: DIAGONALES DE UN

ENUNCIADO DE LA PREGUNTA Y ALTERNATIVA DE RESPUESTA: POLIGONO CONVEXO

Si un polígono convexo de  $G$  lados tuviera  $(G+a)$  lados, Tendría  $(G+a)$  diagonales menos.

Determine el valor de:  $-a^2 + 7a$

A) 9

B) 10

C) 11

D) 12

E) 13

A. Comisión de Revisión del Banco de Preguntas

1. Autor de la Pregunta original: Collante

2. Porcentaje de modificación: Nada ☐

25% ☒

50% ☐

75% ☐

3. Miembros Comisión de Revisión: Quinones R. A.

(Apellido y Firma)

(Apellido y Firma)

Fecha

B. Elaboración de Prueba:

Fecha:

1. Miembros Comisión de elaboración de la Prueba:

(Apellido y Firma)

(Apellido y Firma)

2. En caso de no utilizar esta Pregunta explicar el motivo (escribir al reverso):

(Si fuera necesario, continuar el enunciado de la pregunta al reverso de esta hoja)



Nº DE PREGUNTA  
(No llenar)  
115-025

# BANCO DE PREGUNTAS

TIEMPO ESTIMADO PARA  
RESPONDER A LA PREGUNTA

05  
Minutos

TIPO DE PREGUNTA	
Conocimiento	<input checked="" type="checkbox"/>
Aplicación inmediata	<input type="checkbox"/>
Análisis	<input type="checkbox"/>

GRADO DE DIFICULTAD	
F	<input type="checkbox"/>

ASIGNATURA: MATEMÁTICA BÁSICA  
CAPÍTULO: 02  
TEMA: DERIVADAS DE UN  
ENUNCIADO DE LA PREGUNTA Y ALTERNATIVA DE RESPUESTA: función con 40

Si un polígono convexo de 6 lados tuviera 76-01  
lados, tendrían 64m diagonales menos.  
¿Cuántos lados tiene el polígono?

A) 41 B) 42 C) 43 D) 44 E) 45

2. En caso de no utilizar esta Pregunta explicar el motivo (escribir al reverso):  
(Si fuera necesario, continuar el enunciado de la pregunta al reverso de esta hoja)

1. Miembros Comisión de elaboración de la Pregunta: \_\_\_\_\_  
(Apellido y Firma)

2. Elaboración de Pregunta: \_\_\_\_\_  
(Apellido y Firma)

3. Miembros Comisión de Revisión: \_\_\_\_\_  
(Apellido y Firma)

4. Porcentaje de modificación: Nada ☐ 25% ☒ 50% ☐ 75% ☐

5. Autor de la Pregunta original: \_\_\_\_\_  
(Apellido y Firma)

6. Comisión de Revisión del Banco de Preguntas: \_\_\_\_\_  
(Apellido y Firma)

Fecha: \_\_\_\_\_



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERIA  
OFICINA CENTRAL DE ADMISION

**BANCO DE PREGUNTAS**  
(SEGÚN CUESTIONARIO ACTUALIZADO)

ASIGNATURA : MATEMATICA PARTE II

CAPITULO : 03

TEMA : DIAGONALES DE UN POLIGONO  
CONVEXO

FECHA DE FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA : 24/05/10

NOTA: El reverso de esta tarjeta sólo se usará para la solución del problema formulado

N° DE PREGUNTA  
(No llenar)

102-036

112-025

RESPUESTA  
CLAVE

D

TIPO DE PREGUNTA

Conocimientos	<u>X</u>
Aplicación	
Análisis	



SOL

	# DE LADOS	# DE DIAGONALES
1ER POLIGONO	6	$\frac{6(6-3)}{2}$
2DO POLIGONO	6-a	$\frac{(6-a)(6-a-3)}{2}$

$$\# \text{ DIAGONALES}_2 = \# \text{ DIAGONALES}_1 - (6+a)$$

$$\frac{(6-a)(3-a)}{2} = \frac{6(3)}{2} - (6+a) \leadsto \underline{18} - \underline{3a} - \underline{6a} + \underline{a^2} = \underline{18} - \underline{12} - \underline{2a}$$

$$a^2 - 7a = -12$$

Rta  $\textcircled{D}$