

Reducir la expresión

$$\frac{\operatorname{sen}(\pi - 3\alpha) + \operatorname{sen}^2(\pi + 3\alpha)}{\operatorname{sen}(3\alpha - \pi) - \operatorname{sen}^2(-\pi + 3\alpha)}$$

A) -2

B) -1

C) 0

D) 1

E) 2



ELABORACIÓN DE PREGUNTAS

TIPO DE PREGUNTA	CONOCIMIENTO	GRADO DE DIFICULTAD			TIEMPO ESTIMADO DE RESOLUCIÓN (min)	ASIGNATURA	CAPÍTULO		TEMA
		F	N	D			N°	TÍTULO	
	APLICACIÓN								
	RACIOCINIO	✓			2 min		24	Resolución de triángulos	razones trig de ángulos suplementarios

Reducir

$$E = \frac{\sin(\pi - 3\alpha) + \sin^2(\pi + 3\alpha)}{\sin(3\alpha - \pi) - \sin^2(\pi + 3\alpha)}$$

$$\sin(3\alpha - \pi) - \sin^2(\pi + 3\alpha)$$

A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) -2

Desarrollo de la respuesta:

$$\sin(\pi - 3\alpha) = \sin 3\alpha$$

$$\sin^2(\pi + 3\alpha) = \sin^2(\pi + 3\alpha) = (-\sin 3\alpha)^2 = \sin^2 3\alpha$$

$$\sin(3\alpha - \pi) = -\sin(\pi - 3\alpha) = -\sin 3\alpha$$

$$(\sin(\pi - 3\alpha))^2 = (\sin 3\alpha)^2$$

$$\Rightarrow E = \frac{\sin 3\alpha + \sin^2 3\alpha}{-\sin 3\alpha - \sin^2 3\alpha} = -1$$

(Si fuera necesario, continuar el desarrollo de la respuesta al reverso de este formato)

RESPUESTA

A) ✓

B)

C)

D)

E)

A) Comisión de Revisión del Banco de Preguntas

1. Autor de la pregunta original:

Ortiz R. y Marco Ernesto

2. Porcentaje de modificación:

Nada x

25%

50%

75%

3. Miembros comisión de Revisión:

Asistente

Apellidos y firma

Apellidos y firma

13-06-18

(Fecha)

B) Comisión de elaboración de Prueba:

Concurso de Admisión

1. Miembros de la Comisión:

Apellidos y firma

Apellidos y firma

(Fecha)

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

