

La diferencia de dos números es 7 y la suma de su media geométrica y su media aritmética es 24,5. Determine la diferencia de la media aritmética y la media geométrica

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) 1 E) 2



ELABORACIÓN DE PREGUNTAS

TIPO DE PREGUNTA	CONOCIMIENTO	GRADO DE DIFICULTAD			TIEMPO ESTIMADO DE RESOLUCIÓN (min)	ASIGNATURA	Matemáticas parte 1	
		F	N	D			N°	TÍTULO
	APLICACIÓN		✓		1	CAPÍTULO	1	Reasons & Proportions
	RACIOCINIO		✓		2			media aritmética y media geométrica

La diferencia de dos números es 7 y la suma de su media geométrica y su media aritmética es 24,5. Halle la diferencia de la media aritmética y la media geométrica.

A) $1/8$ B) $1/4$ C) $1/2$ D) 1 E) 2

Desarrollo de la respuesta: Sean a y b los números. Entonces
 $a - b = 7 \dots (1)$, $\sqrt{ab} + \frac{a+b}{2} = \frac{a+b+2\sqrt{ab}}{2} = \frac{(\sqrt{a}+\sqrt{b})^2}{2} = 24,5$
 $\sqrt{a} + \sqrt{b} = 7 \dots (2)$
 De (1) y (2) se tiene $\sqrt{a} - \sqrt{b} = 1 \Rightarrow (\sqrt{a} - \sqrt{b})^2 = \frac{a+b-2\sqrt{ab}}{2} = 1$
 $\Rightarrow \frac{a+b}{2} - \sqrt{ab} = 1/2$
 media Arít. - media geométrica

(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: Alejandro Hidalgo
 2. Porcentaje de modificación: Nada ☐ 25% ☐ 50% ☐ 75% ☐
 3. Miembros comisión de Revisión: _____
 Apellidos y firma Apellidos y firma (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)

240-521

240-521

240-521

240-521

240-521

240-521

240-521

240-521

240-521

240-521

240-521

240-521

240-521