

Comenzado en martes, 26 de septiembre de 2023, 14:27

Estado Terminado

Finalizado en martes, 26 de septiembre de 2023, 14:25

Tiempo empleado 2 minutos 40 segundos

Pregunta **1**

Sin contestar

Puntaje de 1.00

Si cierto entero positivo n tiene exactamente 4 divisores positivos, ¿Cuál es la máxima cantidad de divisores que puede tener n^2 ?

Seleccione una:

- a. 16
- b. 8
- c. 7
- d. 9
- e. 4

Pregunta **2**

Sin contestar

Puntaje de 1.00

Sea N el número formado por 9 dígitos iguales a 9. Encuentra la mayor potencia de 3 que divide a N .

Seleccione una:

- a. 9
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 6

Pregunta **3**

Sin contestar

Puntaje de 1.00

Traza un rectángulo $ABCD$ tal que $AB = 6$ y $BC = 4$. Sean E en el lado AB , F en el lado BC , G en el lado CD y H en el lado DA tales que $AE = BF = CG = DH = 3$. ¿Cuál es el área del cuadrilátero $EFGH$?

Seleccione una:

- a. 16
- b. 24
- c. 10
- d. 8
- e. 12

Pregunta **4**

Sin contestar

Puntaje de 1.00

Un cuadrado de papel se dobló hasta colocar una de sus esquinas exactamente en el centro. Con el doblez se formó un polígono de 5 lados (un pentágono irregular). Las áreas del pentágono y del cuadrado son enteros consecutivos. ¿Cuál es el área del cuadrado?

Seleccione una:

- a. 16
- b. 8
- c. 4
- d. 2
- e. 6

Pregunta **5**

Sin contestar

Puntaje de 1.00

Se dice que un cuadrilátero es cíclico si todos sus vértices están en una misma circunferencia. El teorema de Ptolomeo dice que un cuadrilátero es cíclico si y sólo si el producto de las diagonales es igual a la suma de los productos de los lados opuestos.

Considera un pentágono regular ABCDE de lado $AB = 2$. ¿Cuánto mide la diagonal AC? (Nota que todas las diagonales de un pentágono regular miden lo mismo)

Seleccione una:

- a. La resta de la raíz cuadrada de seis, menos la raíz cuadrada de tres
- b. La resta de la raíz cuadrada de cinco, menos uno.
- c. La suma de uno más raíz de cinco
- d. La suma de la raíz cuadrada de tres más la raíz cuadrada de seis
- e. El producto de dos por la raíz cuadrada de cinco

Pregunta **6**

Sin contestar

Puntaje de 1.00

En cierto país, cuya moneda son los pesos reales, cada año el precio del kilo de maíz sube el 10 % cada año. Esto equivale a un aumento de x % cada tres años. De los números de la lista ¿Cuál es el que mejor aproxima a x ?

Seleccione una:

- a. 33
- b. 3
- c. 30
- d. 9
- e. 13

Pregunta **7**

Sin contestar

Puntaje de 1.00

Encuentra un entero n tal que la ecuación tenga cuatro raíces enteras en progresión aritmética.

Seleccione una:

- a. 5
- b. 1
- c. 3
- d. 2
- e. 4

Pregunta **8**

Sin contestar

Puntaje de 1.00

Se lanza una moneda seis veces. ¿De cuántas formas puede obtenerse el resultado final de tres águilas y tres soles?

Seleccione una:

- a. 12
- b. 6
- c. 10
- d. 3
- e. 20

Pregunta **9**

Sin contestar

Puntaje de 1.00

En una urna en la que hay 10 bolas blancas y 8 bolas negras se toma al azar una bola, se anota su color y se regresa. Luego se revuelven. Finalmente se toma otra bola al azar y se anota su color. ¿Cuál es la probabilidad de que las dos veces haya salido bola negra?

Seleccione una:

- a. $64/100$
- b. $1/4$
- c. $16/10$
- d. $16/20$
- e. $1/2$

Pregunta **10**

Sin contestar

Puntaje de 1.00

¿Cuántas "placas" de tres letras pueden formarse con exactamente una vocal, un 0 y un 1?

Seleccione una:

- a. 30
- b. 15
- c. 10
- d. 5
- e. 7

◀ Evaluación de conocimientos - Matemáticas 20 Ir a...