

Pregunta 1

Sin responder
aún

Puntúa como
2,00

🚩 Marcar
pregunta

Considere la relación

$$S = \{(x, y) \mid x, y \in \mathbb{N}; x \geq 2; \sqrt{x} = y\}.$$

Con base a esta información determine ¿cuál es el menor valor de $(x, y) \in S$?

☐ a. (1, 1)

☐ b. (2, 1)

☒ c. (4, 2)

☐ d. (3, 1)

Siguiente página

Pregunta 2

Sin responder
aún

Puntúa como
3,00

🚩 Marcar
pregunta

Si $A = \{2, 4, 6\}$, $B = \{2, 3\}$ y $C = \{2\}$ determine lo que se le solicita en cada caso

$A \times B =$

$B \times C =$

$C \times A =$

[Página anterior](#)

[Siguiete página](#)

nta 2

sponder

ia como

argar
unta

Si $A = \{2, 4, 6\}$, $B = \{2, 3\}$ y $C = \{2\}$ determine lo que se le solicita en cada caso

$$A \times B =$$

Elegir...

$$B \times C =$$

Elegir...

$$C \times A =$$

$\{(2,2), (2,3)\}$

$\{(2,2), (2,4), (2,6)\}$

$\{(2,2), (3,2)\}$

$\{(2,2), (2,3), (4,2), (4,3), (6,2), (6,3)\}$

$\{(2,2), (4,2), (6,2)\}$

Página anterior

Siguiente página

nta 2

sponder

ia como

arcar
unta

ágina anterior

Si $A = \{2, 4, 6\}$, $B = \{2, 3\}$ y $C = \{2\}$ determine lo que se le solicita en cada caso

$$A \times B =$$

Elegir...

$$B \times C =$$

Elegir...

$$C \times A =$$

Elegir...

$\{(2, 2), (2, 3)\}$

$\{(2, 2), (2, 4), (2, 6)\}$

$\{(2, 2), (3, 2)\}$

$\{(2, 2), (2, 3), (4, 2), (4, 3), (6, 2), (6, 3)\}$

$\{(2, 2), (4, 2), (6, 2)\}$

iguiente página

Si $A = \{2, 4, 6\}$, $B = \{2, 3\}$ y $C = \{2\}$ determine lo que se le solicita en cada caso

$A \times B =$

Elegir...

$B \times C =$

Elegir...

$C \times A =$

Elegir...

Elegir...

$\{(2,2), (2,3)\}$

$\{(2,2), (2,4), (2,6)\}$

$\{(2,2), (3,2)\}$

$\{(2,2), (2,3), (4,2), (4,3), (6,2), (6,3)\}$

$\{(2,2), (4,2), (6,2)\}$

[siguiente página](#)

Equipo Base

Pregunta 3

Sin responder
aún

Puntúa como
2,00

🚩 Marcar
pregunta

Sean los conjuntos $B = \{2, 3, 4\}$ y $C = \{5, 6, 7\}$, y R una relación de B a C tal que

$$R = \{(2, 5), (2, 6), (3, 5), (3, 6), (4, 5)\}$$

Determine:

a) El dominio de R : { , , }

b) El rango de R : { , }

Nota: Recuerde que no debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto, coma o símbolo) solamente debe usar números y en caso de ser necesario el signo negativo. Considere además que los elementos de un conjunto deben estar ordenados de manera **ascendente** y en cada espacio solamente debe colocar un elemento del conjunto.

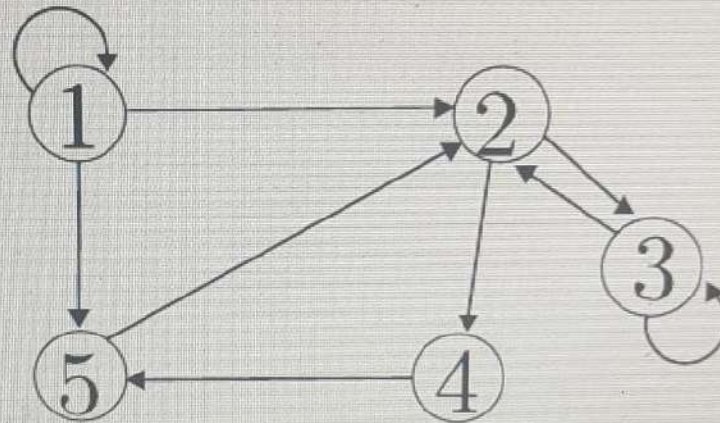
Pregunta 4

Sin responder
aún

Puntúa como
3,00

🚩 Marcar
pregunta

Considere el conjunto $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ y la relación S definida de A a A , está determinada por la siguiente gráfica dirigida:



Según la información anterior, el par ordenado que pertenece a la relación composición $S \circ S$, corresponde a

- ☒ a. (1, 4)
- ☐ b. (2, 1)
- ☐ c. (4, 5)
- ☐ d. (5, 2)

Pregunta 5

Sin responder
aún

Puntúa como
3.00

🚩 Marcar
pregunta

¿Cuál de las siguientes relaciones definidas sobre el conjunto $A = \{2, 4, 6\}$ corresponde a una relación simétrica?

Seleccione una:

- ☒ a. $V = \{(2, 2), (2, 6), (4, 4), (6, 2), (6, 6)\}$
- ☐ b. $N = \{(2, 2), (4, 4), (4, 6), (6, 2)\}$
- ☐ c. $K = \{(2, 2), (4, 4), (6, 6), (6, 2)\}$
- ☐ d. $R = \{(2, 2), (2, 4), (4, 4)\}$

Página anterior

Siguiente página

Pregunta 6

Sin responder
aún

Puntúa como
2,00

🚩 Marcar
pregunta

De las siguientes relaciones definidas sobre el conjunto
 $A = \{1, 2, 3, 4\}$

¿cuál de ellas corresponde al gráfico de una función?

Seleccione una:

- ☒ a. $\{(1, 1), (2, 1), (3, 1), (4, 1)\}$
- ☐ b. $\{(2, 2), (4, 4), (3, 2), (4, 6)\}$
- ☐ c. $\{(1, 2), (2, 4), (3, 4)\}$
- ☐ d. $\{(1, 2), (3, 4)\}$

Pregunta 7

Sin responder
aún

Puntúa como
3,00

🚩 Marcar
pregunta

¿Cuál es el dominio máximo de la función g dada por

$$g(x) = \frac{1}{\sqrt{2x - 14}}?$$

- ☐ a. $D_{\max} =] - \infty, 7[$
- ☒ b. $D_{\max} =]7, +\infty[$
- ☐ c. $D_{\max} = \left[\frac{1}{7}, +\infty \right[- \{-1\}$
- ☐ d. $D_{\max} = \left[\frac{1}{7}, +\infty \right[$

ta 8
ponder

como

rcar
nta

Dada la función biyectiva $f(x) = \sqrt{3x - 6}$

¿Cuál es el valor numérico de la expresión $f^{-1}(6)$?

Respuesta: El valor numérico corresponde a

$$f^{-1}(6) = \boxed{14}$$

Nota: Recuerde que **no** debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto, coma o símbolo) **solamente debe usar números o letras en mayúsculas** y en caso de ser necesario el signo negativo.

Pregunta 9

Sin responder
aún

Puntúa como
3,00

🚩 Marcar
pregunta

Sean a y b números naturales y suponga que Q se define recursivamente de la siguiente manera

$$Q(a, b) = \begin{cases} 8 & \text{si } a \leq b \\ Q(a - b, b) + 1 & \text{si } a > b \end{cases}$$

Según la información anterior, determine el valor numérico de las siguientes expresiones:

a) $Q(9, 8) =$.

b) $Q(16, 7) =$.

Nota: Recuerde que no debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto, coma o símbolo) solamente debe usar números y en caso de ser necesario el signo negativo. En caso de usar fracciones debe escribirlas de la forma a/b para representar la fracción $\frac{a}{b}$.

Pregunta 10

Sin responder
aún

Puntuación como
2,00

🚩 Marcar
pregunta

Al evaluar la expresión

$$\left\lceil \frac{-14}{5} \right\rceil + 2 \cdot \lfloor \sqrt{6} \rfloor$$

se obtiene el resultado:

2

Nota: Recuerde que no debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto, coma o símbolo) solamente debe usar números y en caso de ser necesario el signo negativo.

[Página anterior](#)

[Siguiete página](#)

Pregunta 11

Sin responder
aún

Puntúa como
3,00

🚩 Marcar
pregunta

Sean las funciones

$$f = \{(1, 2), (3, 1), (2, 3)\} \text{ y}$$

$$g = \{(3, 2), (2, 1), (1, 4)\}$$

Determine $(g \circ f)(x)$

- ☐ a. $\{(2, 2), (3, 4)\}$
- ☒ b. $\{(1, 1), (2, 2), (3, 4)\}$
- ☐ c. $\{(1, 1), (2, 2), (3, 3)\}$
- ☐ d. $\{(2, 2), (3, 3)\}$

Página anterior

Siguiente página

Pregunta 12

Sin responder
aún

Puntúa como
3,00

🚩 Marcar
pregunta

Considere las siguientes permutaciones, sobre el conjunto $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$:

$$\alpha = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 4 & 1 & 5 & 2 & 3 \end{pmatrix} \quad \text{y}$$
$$\beta = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ 2 & 4 & 5 & 3 & 1 \end{pmatrix}$$

Dada la expresión $\alpha \circ \beta = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 \\ a & b & c & d & e \end{pmatrix}$

Determine el valor numérico de $a = \boxed{1}$, $c = \boxed{3}$,
 $e = \boxed{4}$

Nota: Recuerde que no debe usar ningún otro carácter (ni espacio, punto, coma o símbolo) solamente debe usar números y en caso de ser necesario el signo negativo. Además, no se le olvide que las respuestas se dan en forma ascendente, es decir, de menor a

Pregunta 13

Sin responder
aún

Puntúa como
5,00

🚩 Marcar
pregunta

Sean $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ y R la relación sobre el conjunto A , definida por

$$R = \{(a, b) / a, b \in A, b - 1 < a\}$$

Según la información anterior determine lo que se le solicita:

- a) Escriba la relación R como un conjunto de pares ordenados (1 punto)
- b) Escriba el rango de la relación R (1 punto)
- c) Escriba la relación R^{-1} (1 punto)
- d) Represente la matriz de la relación R (1 punto)
- e) Determine si R es una relación reflexiva (1 punto)

Nota: Recuerde que debe subir una fotografía del

Pregunta 14

Sin responder
aún

Puntúa como
5,00

🚩 Marcar
pregunta

Sea $A = B = \mathbb{R} - \{-2, \sqrt[5]{3}\}$ y supóngase que se ha establecido una función biyectiva $h : A \rightarrow B$, definida por el criterio:

$$h(a) = \sqrt[5]{\frac{3a - 1}{a + 2}}$$

De acuerdo a la información anterior, determine el criterio de $h^{-1} : B \rightarrow A$, justifique brevemente porque se puede asegurar la existencia de la inversa. (5 puntos)

Nota: Recuerde que debe subir una fotografía del procedimiento de respuesta de este ítem. El mismo debe desarrollarlo a mano (no digital) y deberá agregar **su nombre, número de cédula y firmar** al final del ejercicio si esto no se presenta la respuesta **no será calificada**.

Tamaño máximo de archivo: 50MB, número máximo de archivos: 2

