



Tema: CUESTIONARIO 2DO PARCIAL 3DO BGU

Nombre: _____

Fecha: _____

TEMA: MATRICES

I. REACTIVO DE OPCIÓN MULTIPLE

Instrucciones:

Lea atentamente los siguientes enunciados y encierre en un círculo el literal que considere correcto.

1. Para determinar los ceros de la matriz se debe:

- a) Multiplicar por cero a los elementos de la fila.
- b) Cambiar todo por cero a los elementos de la fila.
- c) Operar entre filas, multiplicando por valores necesarios.
- d) Restar el número opuesto a los elementos de la fila.

2. Es verdadero el siguiente enunciado:

"Se pueden cambiar filas para ubicar los ceros o unos"

- a) Falso
- b) verdadero

3. ¿Qué es una ecuación lineal?

- a) Igualdad en la que intervienen términos acompañados de una variable con exponente uno, el signo de igual a ($=$) y términos independientes.
- b) Igualdad en la que intervienen términos acompañados de una variable con exponente fraccionarios, el signo de desigual a ($<$ o $>$) y términos independientes.
- c) Igualdad en la que intervienen factores acompañados de tres variables con exponente menor que uno, el signo de igual a ($=$) y términos independientes
- d) Desigualdad en la que intervienen términos acompañados de una variable con exponente mayor que uno, el signo de igual a ($>$) y términos independientes.

4. En un sistema de ecuaciones reescrito como matriz aumentada n señala:

- a) Señala el número de filas.
- b) Señala el número de ecuaciones.
- c) Señala el número de variables.
- d) Señala el número de columnas.



5. Determine la matriz inversa de las siguientes matrices:

$$C = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 5 \\ 0 & 2 & 0 \\ 4 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

a) $C^{-1} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0.25 \\ 0 & 0.5 & 0 \\ 0.2 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

b) $C^{-1} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 25 \\ 0 & 5 & 0 \\ 2 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

c) $C^{-1} = \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0.2 \\ 0 & 0.5 & 0 \\ 0.25 & 0 & 0 \end{pmatrix}$

d) $C^{-1} = \begin{pmatrix} 0.2 & 0 & 0 \\ 0 & 0.5 & 0 \\ 0 & 0 & 0.25 \end{pmatrix}$

Instrucciones:

6. Reconozca cuál de las siguientes matrices son escalonadas y encierre en un círculo el literal que posea todas las proposiciones que sean correctas.

a) $\begin{bmatrix} 0 & 3 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

b) $\begin{bmatrix} 3 & -4 & 5 \\ 0 & 7 & 8 \\ 0 & 0 & -2 \end{bmatrix}$

c) $\begin{bmatrix} -2 & 0 & 3 & 5 \\ 0 & 0 & 1 & 4 \\ 0 & 3 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

d) $\begin{bmatrix} 0 & 1 & -\frac{1}{2} & 0 & 7 \\ 1 & 0 & 3 & 4 & -5 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0.4 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$

7. Lea detenidamente cada enunciado y seleccione el sistema de ecuaciones que corresponda.

Un hotel adquirió un total de 200 unidades entre almohadas, mantas y edredones, gastando un total de 7500 euros. El precio de una almohada es de 16 euros, el de una manta es de 50 euros y el de un edredón es de 80 euros. Además, el número de almohadas compradas es igual al número de mantas más el número de edredones. ¿Cuántas almohadas, mantas y edredones ha comprado el hotel?

a) $\begin{cases} x + y + z = 200 \\ 16x + 50y + 80z = 7500 \\ x - y - z = 0 \end{cases}$

b) $\begin{cases} x - y - z = 200 \\ 16x - 80y + 50z = 7500 \\ x + y + z = 0 \end{cases}$

c) $\begin{cases} x + y - z = 200 \\ 50x + 16y + 80z = 7500 \\ x - y - z = 0 \end{cases}$

d) $\begin{cases} x + y + z = 0 \\ 16x + 50y + 80z = 200 \\ x - y - z = 7500 \end{cases}$



TEMA: PROPOSICIONES CATEGÓRICAS

8. ¿Qué es una proposición?

- a) Es una parte de una oración que utiliza verdades lógicas.
- b) Es una oración que tiene sentido determinar si es verdadero o falso.
- c) Es una oración incompleta en la que tiene sentido determinar si es verdadera.
- d) Es una pregunta que tiene sentido determinar si es verdadero o falso.

9. ¿Cómo se señala el valor de verdad de una proposición?

- a. El valor de verdad de una proposición señala el cumplimiento de la oración lógica verdadera.
- b. El valor de verdad de una proposición depende que sea verdadera y si no es F falso.
- c. El valor de verdad de una proposición es V si es verdadero y F si es falso.
- d. El valor de verdad de una proposición es V si es verdadero y F si no es falso.

10. ¿Cuál de las siguientes expresiones, se utiliza para representar simbólicamente las proposiciones?

- a. P : el cero es el módulo de la suma.
- b. $P=15 = 20 - 10$.
- c. p = La base del sistema decimal es 10.
- d. p : El cociente indica el número de veces que el dividendo contiene al divisor.

11. ¿Cuál de las siguientes proposiciones señala su correcto valor de verdad?

- a. P = Cinco divide a 80 pero no a 12, su $v(P)=F$.
- b. q_1 : Dos es un número natural y par, su $v(q_1)=V$.
- c. R_1 : si $5-3=0$ entonces 5 es igual a 3 $v(r_1)=V$
- d. S = Si 12 es un número par entonces es divisible para dos, $v(S)=F$

TEMA: OPERACIONES LÓGICAS

II.- REACTIVO DE CORRESPONDENCIA

Instrucciones:

12. En el paréntesis ubicado a la izquierda de las premisas, escriba la letra con la respuesta correcta sobre los casos que se excluye en las operaciones lógicas; de entre las opciones de la derecha.



1. () (V , V)
2. () (F , V)
3. () (V , F)
4. () (F , F)
5. () (V , V); (F , F)

- A) Bisección
- B) Subsección
- C) Extersección
- D) Contrasección
- E) Conjunción
- F) Condicional

I. REACTIVO DE OPCIÓN MULTIPLE

Instrucciones:

Determine el valor de verdad de las siguientes proposiciones compuestas y encierre en un círculo el literal que considere correcto.

13. Determine cuál de los siguientes valores de verdad de las proposiciones compuestas es correcta.

- a. Si $v(p) = V$ y $v(q) = V$, determine $v(p \wedge q) = V$
- b. Si $v(p) = F$ y $v(q) = F$, determine $v(p \wedge q) = V$
- c. Si $v(p) = F$ y $v(q) = V$, determine $v(p \wedge q) = V$
- d. Si $v(p) = V$ y $v(q) = F$, determine $v(p \wedge q) = V$

14. Dos es un número natural y es par.

- a. p_1 : Dos es un número natural, p_2 : Dos es un número par $v(p_1 \wedge p_2) = F$
- b. p_1 : Dos es un número natural, p_2 : Dos es un número par $v(p_1 \vee p_2) = V$
- c. p_1 : Dos es un número natural, p_2 : Dos es un número par $v(p_1 \wedge p_2) = V$
- d. p_1 : Dos es un número natural, p_2 : Dos es un número par $v(p_1 \vee p_2) = F$

15. Identifique cuál de los siguientes términos no señala una operación lógica Interdisyuntivas.

- | | |
|-----------------------|----------|
| 1. No... tampoco... | |
| 2. ...pero no... | a. 1,2,3 |
| 3. Si ... entonces... | b. 3,4,5 |
| 4. ...o... | c. 2,5,6 |
| 5. Ni... ni... | d. 1,2,6 |
| 6. Si... solo si... | |

TEMA: POLINOMIOS BOOLEANOS

III.- REACTIVO DE RELACIÓN DE ANÁLISIS

Instrucciones:

16. Lea detenidamente los siguientes enunciados (Proposición y razón), relaciónelos y de las opciones presentadas, seleccione la opción correcta.



PROPOSICIONES

Resolución No. MINEDUC SEDMD-2019-

RAZONES

Para señalar un polinomio booleano se utilizan una o más variables lógicas.

Un polinomio booleano presenta combinaciones de una o distintas operaciones lógicas.

- Puede ser considerado un polinomio booleano a una variable lógica con su respectivo operador lógico.
- Los polinomios booleanos son combinaciones de variables con un solo operador aritmético.
- Un polinomio booleano, presenta la union de variables independientes con operadores lógicos
- Se llama polinomio booleano, a la combinación de variables lógicas con los operadores lógicos.

IV.- REACTIVO DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE PRÁCTICO

Instrucciones:

Lea detenidamente los siguientes polinomios booleanos y complete las tablas de verdad y señale que tipo es.

1. $v[(p \rightarrow q) \leftarrow q] =$

p	q	$(p \rightarrow q) \leftarrow q$			

Tipo de polinomio booleano:

2. $v[(q \vee r) \vee \sim q] =$

q	r	$(q \vee r) \vee \sim q$				

Tipo de polinomio booleano: