

## UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA **CENTRO DE ESTUDIOS PREUNIVERSITARIOS**

## SEXTO SEMINARIO DE RAZONAMIENTO MATEMATICO

01. Si la operación \* es conmutativa, definido en la siguiente tabla:

*	2	5	8	10
2	5	80		
5		8	20	
8	50		2	8
10	2	5		10

Hallar:

2\*((2\*2)\*5)

- A) 5
- D) 50 B) 2 E) 10
- C) 80
- 02. Diga si las siguientes afirmaciones son verdaderas (V) o falsas (F)

*	0	1	2	3	4
0	4	3	2	1	0
1	3	4	3	2	1
2	2	3	4	3	2
3	1	2	3	4	3
4	0	1	2	3	4

- ) \* es cerrada
- ) \* es conmutativa
- ) \* tiene elemento neutro 4
- ) \* tiene inversa
- A) VVFF
- D) VFVF
- B) FVFV
- E) VVVV
- C) FFFF
- 03. Dada la tabla:

#	-1	0	1	2
-1	0	1	2	-1
0	1	2	-1	0
1	2	-1	0	1
2	-1	0	1	2

Hallar:

 $E = [(-1)^{-1} \# (2)^{-1}]^{-1}$ 

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

04. En  $A = \{1; 2; 3; 4\}$ , se define:

*	1	2	3	4
1	1	2	3	4
2	2	1	1	1
3	3	1	1	4
4	4	2	3	4

Determinar el valor de verdad de

- I. x\*2=1; tiene solución única
- $\forall x,y \in A$ , entonces  $x^*y = y^*x$
- (2\*3)\*[3\*(4\*1)]=4III.
- A) VFF
- B) FFF
- C) VVV
- D) FVF
- E) FFV
- 05. Sea el operador \$, definido en la siguiente tabla:

\$	а	b	С	d
а	а	b	С	d
b	b	а	d	С
С	С	d	a	b
d	d	С	b	а

Hallar

 $[(d$a^{-1})^{-1}$b^{-1}]^{-1}$ 

A) a

D) b

B) c

E) 0

- C) 1
- 06. Establezca la relación matemática equivalente a:
  - A) El triple de un número disminuido en 6
    - B) La inversa de un número
    - C) A 8 le resto un número
    - D) El cuadrado de un número
    - E) Mi edad dentro de seis años
- 07. Si al cuadrado de la cantidad que tengo, le disminuyo el doble de la misma me quedaría S/.288. ¿Cuánto tengo?
  - A) 16

D) 10

B) 18

E) 24

- C) 12
- 08. Hallar un número que disminuido en sus 5/8, nos de 240.
  - A) 80
- D) 420
- B) 160
- E) 360
- C) 640

1

09.	El dinero que tienen Santiago, aumentado en sus 7/12 es igual a 760. ¿Cuánto tenia Santiago?			A) 3b-2a / b B) 2a-3b / b C) a+b / b	D) 2a+3b / E) 2a+b /		
	A) 180 B) 410 C) 220	D) 120 E) 480	16.	Una señora co le rompen 250 3,5 soles la c dicha venta?	huevos y v	enden los ı	restantes a S/.
10.	¿Cuál es el número, cu sexta parte?	iyos 3/4 exceden en 420 a su		A) 300 B) 700 C) 900		D) 350 E) 600	
	A) 610 B) 840 C) 160	D) 720 E) 960	17.	Si ganara S/. quedaría si per			
11.	por un valor de S/.60. vendió las que le que	ró cierto número de pelotas Se le extraviaron 3 de ellas y daron en S/.2 más de lo que una, ganando en total S/.3		A) 140 B) 150 C) 160		D) 120 E) 155	
	¿Cuánto le costo la de A) S/.60 B) S/.50 C) S/.35		18.	Con S/.195 se respectivamen en total se ad por lo menos s	te. ¿Ċuánto quirió el má	s libros se áximo núme	compraron, si ero de libros y
12.	Elena pensó un núi siguientes operacione sumó 4, duplicó la resultado, elevó al	mero y realizó con el las s, en forma consecutiva:Le suma, elevó a la 0,5 el cubo el valor obtenido,		A) 23 B) 30 C) 24 D) 26 E) 25			
	multiplicó por 2 a la potencia, luego dividió entre 2, añadió 91 al cociente, extrajo la raíz cúbica de la suma, multiplicó por 1/6 la raíz y obtuvo por resultado uno. Hallar el número que pensó Elena.		19.	Si se posaran postes, sobrar poste se posa postes vacíos.	rían 10 jilg Iran 3 jilgud	ueros; per eros más, e	o si en cada
	A) 25 B) 8,5 C) 5,5	D) 12 E) 16		A) 28 B) 40 C) 16	D) E)		
13.	mujeres tienen ojos v	3 estudiantes, 1/13 de las erdes y 1/11 de los hombres años. El número de mujeres des son:	20.	20. Con todos los alumnos de un saló formar un triangulo equilátero co aumentáramos 66 alumnos entonce formar con todos los alumnos u		compacto. Si ces se podría	
	A) 40 B) 36 C) 28	D) 32 E) 29		compacto, en cuyo lado el número de alu el mismo que hay en el lado del anteriormente mencionado. Halle el nú alumnos que conforman el salón.	del triangulo		
14.		000 dólares en billetes de 50 os billetes de \$ 50 tiene, si otal?		A) 70 B) 72 C) 76	[	D) 78 E) 82	
	A) 14 B) 16 C) 18	D) 15 E) 17					
15.		enía "b" años. Dentro de "a" veces la edad que tenía César actual de César, es :					

PREGUNTA	RESPUESTA
1	D
2	E
3	В
4	E
5	В
6	
7	В
8	С
9	E
10	D
11	В
12	В
13	В
14	В
15	D
16	В
17	Ш
18	D
19	Ш
20	D