UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
CENTRO DE ESTUDIOS PREUNIVERSITARIOS

QUINTO SEMINARIO DE ARITMETICA

01. Si A es I.P. a $\sqrt{B}$ .Cuando A=12 ; B=36. Hallar A cuando B=9.
A) 26
B) 24
C) 25
D) 23
E) 22

02.Si A varia en forma D.P con B y C, C varia D.P.con F^3 cuando B = 5 y F = 2, entonces, A =160. Hallar A cuando B =8 y F =5.:

A) 4000
B) 3800
C) 3500
D) 3200
E) 3400

03. Se tiene dos magnitudes A y B, tales que si A se triplica, B se reduce a su tercera parte, entonces, si B se duplica.¿Qué pasa con A?

A) Se duplica
B) Se reduce a su mitad.
C) No se altera.
D) Se triplica.
E) Se reduce a su tercera parte.

04. La magnitud A, es inversamente proporcional a B^2. Las variaciones de A y B están dadas en la siguiente tabla de valores:

A	3a	144	c	9
B	6	b	2	a

Calcule: a + b + c.
A) 15
B) 12
C) 339
D) 335
E) 340

05. Una rueda de 42 dientes engrana con otra de "x" dientes, dando la primera 25 vueltas por minuto y la segunda 2100 vueltas por hora. El valor de "x", es:

A) 25
B) 10
C) 35
D) 30
E) 40

06. Se sabe que "A" es I.P. al cubo de "B" ; si cuando "B" se reduce a la mitad el valor de "A" aumenta 28 unidades. Determine el valor inicial de "A".
A) 1
B) 2
C) 4
D) 6
E) 8

07. Si A es I.P. a B ; Si A disminuye en sus $\frac{2}{3}$; entonces B:

A) Aumenta en sus 2/3
B) Aumenta en sus 3/2
C) Disminuye en sus 2/3
D) Disminuye en sus 3/2
E) Aumenta en su doble

08. Si A y C son D.P. con B; entonces, lo que sucede con A cuando C aumenta en la mitad de su valor y b disminuye en 1/4 de su valor, es:

A) Se duplica
B) Se reduce a su mitad.
C) No se altera.
D) Se triplica.
E) Se reduce a su tercera parte

09. Si una magnitud A es I.P. a B y D.P. a C^2 , entonces, la variación que experimenta A cuando B se duplica y C se reduce a la mitad.

A) Se duplica
B) Se reduce en 7/8 de su valor
C) Aumenta tres veces su valor
D) Disminuye 1/3 de su valor
E) No varia

10. Un albañil pensó hacer un muro en 15 días pero tardó 6 días más por trabajar dos horas menos cada día. Cuántas horas trabajó diariamente.
A) 8
B) 7
C) 6
D) 5
E) 4

11. 15 obreros tenían que hacer una obra en 20 días; al cabo de 6 días 4 de ellos se retiran y 6 días después se contrata “x” hombres; con lo cual se termina el trabajo a tiempo. Halle “x”.
A) 5
B) 6
C) 7
D) 8
E) 9

12. Dos hombres y 4 niños pueden hacer una obra en 6 días, pero con dos hombres más pueden hacer el mismo trabajo en 4 días. ¿En cuántos días haría dicha obra un hombre trabajando solo?
A) 60 días
B) 24 días
C) 12 días
D) 30 días
E) 45 días

13. En armar una base de 900 m^2. 180 obreros tardan 70 días, trabajando 12 horas diarias. Para armar una base de 1600 m^2. Cuántos días tardarán 30 obreros más, trabajando 8 horas diarias.
A) 160
B) 150
C) 140
D) 130
E) 120

14. Sabiendo que 20 obreros, trabajando 6 horas diarias hacen una obra en10 días; entonces, en cuántos días 30 obreros, trabajando 8 horas diarias pueden hacer una obra cuya dificultad es dos veces la anterior.
A) 8
B) 10
C) 12
D) 9
E) 11

15. 20 hombres hacen un trabajo en 10 días de 6 h/d en un terreno cuya dificultad es como 4. ¿ En cuántos días 15 hombres de 80% de rendimiento trabajando 5 h/d harán un trabajo de dificultad como tres?
A) 20
B) 18
C) 15
D) 12
E) 10

16. Repartir 840 D.P. a los números A, B y C ; tal que A es a B como 4 a 6 y B es a C como 3 a 9. Indique la menor parte.
A) 140
B) 120
C) 150
D) 100
E) 180

17. Un terreno agrícola de 1190 Ha. se ha repartido en tres lotes, cuyas áreas son inversamente proporcionales a 5/2, 4/3 y 6/5. El área, en hectáreas, del lote más grande es:

A) 900
B) 140
C) 500
D) 840
E) 980

18. Dividir el número 70 en tres partes, cuyos cuadrados sean directamente proporcionales a 1/5, 1/2 y 2/5; e inversamente proporcionales a 3, 6/5 y 8/3. Dar como respuesta la mayor parte
A) 21
B) 13
C) 35
D) 50
E) 19

19. Dividir 2480 en partes que sean DP a los números 2^n, 2^{n-1} y 2^{n+1} e I P a los números 3^{n-1}, 3^{n+1} y 3^n. Dar la menor de las partes.
A) 80
B) 120
C) 40
D) 960
E) 1440

20. Repartir 1750 en forma IP a los números 3; 15; 35; 63; …….; 2499. Dar como respuesta, la tercera parte obtenida.
A) 102
B) 104
C) 106
D) 108
E) 110

CLAVES

01.B	11.C
02.A	12.B
03.B	13.A
04.C	14.B
05.D	15.C
06.C	16.B
07.E	17.C
08.B	18.C
09.B	19.A
10.D	20.A