



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA
CENTRO DE ESTUDIOS PREUNIVERSITARIOS

TERCER SEMINARIO DE ARITMÉTICA

01. La cantidad de divisores comunes que tienen los números 80^{10} y 50^{30} ; es:
A) 342
B) 341
C) 343
D) 344
E) 345
02. Cuántos múltiplos comunes de 4 cifras tienen los números 24 ; 50 ; y 60.
A) 13
B) 15
C) 17
D) 16
E) 14
03. El menor número de 4 cifras que dividido entre 4; 8; 9; 11 y 12 origina un mismo resto en cada caso, es:
A) 1187
B) 1585
C) 1189
D) 1190
E) 1190
04. Calcular el MCD de A y B, si:
 $MCD (24A ; 64B) = 720$
 $MCD (64A ; 24B) = 480$
A) 34
B) 36
C) 30
D) 33
E) 32
05. Dos números son entre sí como 21 es a 1 y su máximo común divisor es 63, señale la diferencia entre ellos.
A) 1160
B) 1070
C) 1260
D) 1360
E) 1460
06. Al calcular el M.C.D de dos números por el método del algoritmo de Euclides se obtuvieron como cocientes sucesivos 1, 4, 3 y 2. Si la suma de ambos números es 1072. Calcule el M.C.M de dichos números:
A) 14800
B) 37000
C) 17760
D) 88800
E) 17110
07. En la determinación del MCD. De un par de números por el método del algoritmo de Euclides se obtuvo los cocientes sucesivos: 1; 3; 2 y 4. Si el MCD es 7. Dar el número mayor.
A) 140
B) 217
C) 308
D) 280
E) 252
08. El producto y el cociente del MCM y el MCD de dos números pares consecutivos son 360 y 90 respectivamente. El mayor de dichos números, será:
A) 18
B) 20
C) 22
D) 24
E) 26
09. La diferencia de cuadrados de dos números es 396 y su MCD. es 6. Dar como respuestas la suma de dichos números.
A) 300
B) 60
C) 72
D) 330
E) 66
10. Tres ciclistas corren en una pista circular y partiendo de la misma línea inicial logran completar una vuelta en 12 s; 18 s; y 24 s. Si continúan con velocidades constantes, después de cuánto tiempo volverán a encontrarse de manera simultánea en la línea de partida.
A) 70 s.
B) 74 s.
C) 78 s.
D) 72 s.
E) nunca se encuentran

11. Un comerciante dispone de tres depósitos que contienen: 2520; 3600 y 5040 kg de fertilizante. Para vender el fertilizante respectivamente, se ha vendido el mismo en barriles de madera cuya capacidad está entre 15 y 20 kg. Si al efectuar el llenado no se perdió grano alguno, quedando todos los recipientes llenos; entonces, el número de barriles que utilizó el comerciante, es:

- A) 930
- B) 620
- C) 744
- D) 310
- E) 558

12. Simplificar: $\left(1\frac{1}{3} - \frac{3}{4} + \frac{5}{3} - \frac{1}{2}\right)\left(3\frac{3}{11} + \frac{2}{7} - 1\frac{9}{33}\right)$

- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 7
- E) 8

13. La cantidad de fracciones propias e irreducibles de denominador 81, es:

- A) 11
- B) 12
- C) 54
- D) 14
- E) 45

14. La cantidad de valores que puede tomar "n", si $n/24$ es una fracción propia mayor que $3/7$, es;

- A) 10
- B) 13
- C) 11
- D) 12
- E) 14

15. Cuantas fracciones irreducibles, cuyo denominador es 40 están comprendidos entre:

$$\frac{5}{9} \text{ y } \frac{8}{9}$$

- A) 11
- B) 10
- C) 12
- D) 13
- E) 14

16. Un granjero vende $2/5$ del total de pollos que tiene, luego vende $1/2$ del resto y finalmente $2/3$ del nuevo resto. Si todavía le quedan 48 pollos; el número de pollos que tenía al inicio, es:

- A) 320
- B) 380
- C) 480
- D) 500
- E) 270

17. Una pelota cae desde una altura "h" y se eleva siempre a $1/3$ de la altura de la caída anterior. Si la diferencia entre las alturas que alcanza al elevarse por segunda y por tercera vez es 2m. entonces, el valor de "h", es:

- A) 54
- B) 9
- C) 81
- D) 27
- E) 18

18. Se desea llenar con agua un estanque a través de tres caños. El primer caño lo puede llenar en $2\frac{1}{2}$ horas, el segundo en $3\frac{1}{3}$ horas y el

tercero en $4\frac{1}{6}$ horas, mientras que un desagüe

lo puede vaciar en 2 horas. Estando vacío el estanque, se abre simultáneamente los tres caños durante una hora, luego se abre el desagüe. ¿Cuál será el tiempo total en horas, que demorará en llenarse el estanque?

- A) $\frac{1}{2}$
- B) $1\frac{3}{20}$
- C) $1\frac{3}{22}$
- D) $1\frac{6}{25}$
- E) $1\frac{2}{5}$

19. Hallar una fracción equivalente a $5/3$, tal que la suma de sus dos términos exceda en 12 a su diferencia.

- A) $40/24$
- B) $30/18$
- C) $20/12$
- D) $15/4$
- E) $10/6$

20. la cantidad de fracciones propias menores que 0,75, cuyos términos son consecutivos, es:

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

CLAVES

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