



EVALUACION

1. En una cámara formada por 2 partidos, en donde el número de conservadores es el doble del número de liberales hay una elección donde 25 conservadores rehusaron votar y 60 de ellos votaron por los liberales entonces los votos fueron iguales. ¿Cuántos votos hubo?

a) 425 b) 410 c) 415
d) 320 e) 360

2. La edad de mi esposo decía Rosa es un número formado por las dos mismas cifras de mi edad; pero dispuestas en orden invertido. El es mayor que yo y la diferencia entre nuestras edades es un onceavo de su suma. Hallar la edad de Rosa.

a) 36 b) 45 c) 46
d) 34 e) 23

3. Un reloj se adelanta 4 minutos en 12 horas y otro se atrasa 4 minutos en 24 horas. Se les pone en punto el lunes al mediodía ¿Qué hora será cuando uno adelanta al otro $16\frac{1}{2}$ minutos?

a) 8am b) 9am c) 8pm
d) 9pm e) 10pm

4. Un barco va de un puerto "A" a favor de la corriente de un río a un puerto "B" demorándose 8 horas. Cuando regresa al puerto A se demora 14 horas. Si la distancia entre dichos puertos es 224km. Hallar la rapidez de la corriente del río.

A) 22km/h B) 8 C) 6
D) 14 E) N.A.

5. Se tiene 7 casillas y 7 bolas: 2 negras, 3 blancas y 2 azules. ¿De cuántas formas distintas se podrán colocar las bolas en las casillas?

a) 210 b) 220 c) 320
d) 600 e) 480

6. Un barco va de un puerto "A" a favor de la corriente de un río a un puerto "B" demorándose 8 horas. Cuando regresa al puerto A se demora 14 horas. Si la distancia entre dichos puertos es 224km. Hallar la rapidez de la corriente del río.

A) 22km/h B) 8 C) 6
D) 14 E) N.A.

7. Alex y Noemí leen una novela de 3000 páginas, Alex lee 100 páginas diarias y Noemí lee 10 páginas el 1er día, 20 páginas el 2do. Día, 30 el 3er día y así sucesivamente. Después de haber leído cuantas páginas coincidirán

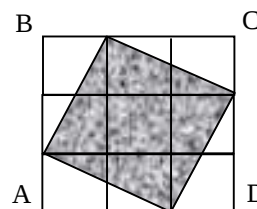
A) 1 800 B) 1 900 C) 2 000
D) 2 100 E) 2 200

8. Si: $x = x^2 - 1$
& $(\$ x) = x(x+2)$

Calcular: $\$ 3 + \& 2$

a) 5 b) 6 c) 7
d) 9 e) 4

9. El cuadrado ABCD fue dividido en 9 cuadraditos congruentes. Calcular el área de la región sombreada, si el lado del cuadrado mide 6m.



A) $20m^2$ B) $24m^2$
C) $18m^2$ D) $28m^2$
E) $26m^2$

10. Se tiene 7 casillas y 7 bolas: 2 negras, 3 blancas y 2 azules. ¿De cuántas formas distintas se podrán colocar las bolas en las casillas?

- a) 210 b) 220 c) 320
d) 600 e) 480

11. En una urna se tienen fichas numeradas del 1 al 100. Se extrae una ficha y se sabe que es par. ¿Cuál es la probabilidad de que ese número sea divisible por 5?

- a) 1/5 b) 1/14 c) 1/15
d) 1/13 e) 1/10

12.Cuál de las siguientes expresiones son equivalentes entre sí:

- a) $\sim \{(q \vee \sim p) \vee [q \wedge (r \vee \sim p)]\}$
b) $\{(p \wedge \sim q) \vee [\sim q \vee (\sim r \vee p)]\}$
c) $\sim [\sim q \rightarrow \sim p] \wedge [q \rightarrow \sim (p \rightarrow r)]$

- a) a y b b) b y c c) a y c
d) todas e) ninguno

13. La ecuación de la mediatriz del segmento determinado por los puntos A(7; 4) y B(- 1 ; -2) es:

- a) $4x + 3y - 15 = 0$ b) $4x - 3y + 15 = 0$
c) $4y + 3x - 15 = 0$ d) $y + 3x - 15 = 0$
e) $4y - 3x - 15 = 0$

14. Tres clases de caramelos de limón, fresa y naranja, han sido embasados en tres latas distintas. Por equivocación, las etiquetas han sido colocadas en latas que no corresponden al tipo de caramelo que contiene. ¿Cuántas latas se debe abrir para saber con seguridad el tipo de caramelo que contiene cada una?

- A) 0 B) 1 C) 2
D) 3 E) 4

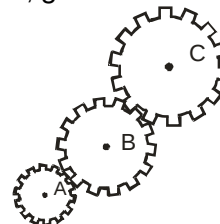
15. En una maratón compiten las personas "A", "B", "C", "D" y "E"; se sabe que C llegó detrás de B y un poco antes que D, además E por poco llega en último lugar. ¿Quién llegó en el primer lugar y quién en el último?

- A) B – A B) A – B C) C – A
D) D – E E) B – E

16. En una pista de carrera rectilínea, se colocan postes separados uno de otro 5 m. Hallar la distancia del poste número 8 al poste número 44.

- a) 160 m b) 165 m c) 170 m
d) 175 m e) 180 m

17. En la figura A, B y C son engranajes con 30, 60 y 120 dientes respectivamente. "A" hace girar a "B" y éste hace girar a "C". Cuando "C" haya dado una vuelta completa, ¿Cuántas vueltas dará "A"?



- a) 1 b) 2 c) 3
d) 4 e) 5

18. Halle las cifras que faltan, si:

$$\overline{8ab} - \overline{35c} = \overline{ab7}$$

De como respuesta: $a + b - c$

- a) 12 b) 11 c) 10
d) 8 e) 7

19. Calcular el valor de "m" en la sucesión:

$$(x + 2)^3 + (x + 6)^6 + (x + 10)^9 + \dots + (x + 98)^m$$

- a) 68 b) 75 c) 84
d) 35 e) 44

20. Si dos números suman 8 ¿Cuál es el máximo valor que puede tener su producto?

- A) 12 B) 15 C) 16
D) 18 E) 20

