1° SECUNDARIA

01. La suma de dos números es 95 y su cociente y residuo son 3 y 3. Dar el número mayor
A) 69 B) 73 C) 72
D) 74 E) 68

02. Dado A = {=; 1; 2; 3; 4}, ¿cuál de los siguientes conjuntos es igual al conjunto A?(Dos conjuntos son iguales si tienen los mismos elementos)
A) {x/x O ù y x < 5}
B) {x O ù / x # 5}
C) {x/0 # x # 4 y x O ù}
D) {x O ù/ x < 5}
E) Todos

03. ¿Cuál de los siguientes números es mayor?
A) $213_{(3)}$ B) $52_{(6)}$ C) $132_{(4)}$
D) $25_{(9)}$ E) $34_{(8)}$

04. Determine por extensión:
P = {x+1/x O ù y x < 5}
A) P = {0; 1; 2; 3; 4}
B) P = {1; 2; 3; 4; 5}
C) P = {1; 2; 3; 4; 5; 6}
D) P = {1; 2; 3; 4}
E) N.A

05. ¿Cómo se escribe en base 7, el número que le sigue a $341_{(5)}$?
A) $164_{(7)}$ B) $165_{(7)}$ C) $166_{(7)}$
D) $200_{(7)}$ E) $201_{(7)}$

06. Si n(A) # 7 entonces:
A) 6 O A B) 8 ó A C) 7 O A
D) n(A) = 6 E) N.A

07. Dado: $\frac{6 \times \& 3}{2} \& (2 \times \% 6) \$ \frac{x \& 3}{4}$
halle el mínimo valor entero de x
A) 8 B) 9 C) 10
D) 11 E) 12

08. Se conoce que:

$$\begin{array}{r} \overline{ad} \; + \\ \overline{bd} \\ \overline{cd} \\ \hline 188 \end{array}$$

Entonces con respecto al número $\overline{abc1d}$ se puede afirmar que:
A) Solo es divisible por 2
B) Solo es divisible por 3
C) Solo es divisible por 4
D) Es divisible por 2; 3 y 4
E) Es divisible por 2 y 3

09. Se quiere hallar los elementos de A con los datos que se dan:
i) Sólo uno de los elementos de B = {4; 5} pertenece a A.
ii) 7 O A y 5 ó A
iii) n(A) = 3 y Card(A) O A
La suma de los elementos de A es.
A) 7 B) 10 C) 14
D) 15 E) 12

10. Humberto se puso a escribir cuatro números consecutivos a partir de 18. ¿Cuánto obtendremos si sumamos los números escritos por Humberto?
A) 806 B) 807 C) 706
D) 700 E) 708

11. Si: $\overline{535a} \% \overline{d4cd} ' \overline{acd80}$
calcule a + b + c + d
A) 9 B) 10 C) 12
D) 15 E) 19

12. Doce obreros hacen una obra en 60 días, ¿cuántos obreros más se necesitan para realizar la misma obra en 40 días?
A) 5 B) 6 C) 10
D) 4 E) 9

13. Calcular: $\sqrt{7^3 \& 2 . 3^3} \& \sqrt[3]{\& 3375}$
A) 25 B) -27 C) 32
D) 36 E) -18

14. La cantidad de divisores compuestos que tienen el número $N = 18^{18}$, es:
A) 700 B) 701 C) 702
D) 703 E) 705

15. ¿Cuántas veces el número 7 - 2,5 contiene al numerador 3 - 0,5?
A) 1,8 B) 5 C) 9
D) 1,5 E) 4,5

16. ¿Cuál es la base n en la que los números 123_n; 140_n; 156_n cumple con que la diferencia entre uno de ellos y el inmediatamente anterior es la misma?
A) 7 B) 8 C) 9
D) 6 E) 11

17. En un número de dos dígitos la suma de éstos es 12. Si los dígitos se presentan en orden cambiado, al nuevo número hay que sumarle 18 para que sea igual al original. ¿?Cuál es el número
A) 57 B) 75 C) 66
D) 56 E) 65

18. ¿Cuántas veces se ha utilizado el dígito “0” en la enumeración de las páginas de un libro de 111 páginas?
A) 11 B) 21 C) 22
D) 12 E) 20

19. Calcula la suma de todos los números de 3 cifras diferentes que se puedan formar con las 3 cifras impares que hay en el sistema de base 6
A) 1 776 B) 1 665 C) 999
D) 1 998 E) 1554

20. ¿Cuáles son los cuatro dígitos que hay que borrar del número 4921508, sin cambiar el orden para obtener el menor número posible de tres cifras?
A) 4; 9; 2 y 1 B) 4; 2; 1 y 0 C) 1; 5; 0 y 8
D) 4; 9; 2 y 5 E) 4; 9; 5 y 8

21. La fracción 15/D es propia, si le disminuyes dos unidades al denominador, obtienes una fracción impropia. ¿cuál es el valor de D?
A) 14 B) 13 C) 17
D) 16 E) 15

22. Si al multiplicando de la operación 348 . 634 se le aumenta 6 y al multiplicador se le disminuye 4, ¿en cuánto aumenta o disminuye el producto?
A) Aumenta en 472
B) Disminuye en 472
C) Aumenta en 2 388
D) Disminuye en 2 388
E) No varía

23. Si a la cantidad de divisores de 64 le sumamos la cantidad de divisores de 88, el número que se obtiene es:
I. Un número primo
II. Un número par
III. Un número menor que 19
¿Cuáles son verdaderas?
A) Ninguna B) Sólo III C) Solo II
D) I y II E) Los tres

24. La cantidad de divisores de 2520 que no son múltiplos de 6, es:
A) 8 B) 16 C) 24
D) 30 E) 36

25. El MCD de dos números que se diferencian en 36 es 12 y el producto de ellos es 10080. Entonces la suma de las cifras del menor número es:
A) 10 B) 16 C) 15
D) 13 E) 12

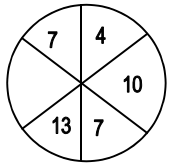
26. ¿Cuántos números de tres cifras diferentes se pueden formar con los dígitos 4; 5 y 6 que sean múltiplos de 6?
A) 5 B) 3 C) 4
D) 6 E) 2

27. En la siguiente suma:

$$\begin{array}{r} \overline{ab} \% \\ \overline{ca} \\ \hline 111 \end{array}$$

Hallar $\overline{ba} \% \overline{ac}$
A) 110 B) 111 C) 120
D) 130 E) 140

28. ¿Qué número continúa en la figura?



A) 8 B) 9 C) 10
D) 11 E) 12

29. **Si se cumple que:** $\triangle m = 5m - 13$

Calcular el valor de: $\triangle\!\triangle 6 + \triangle 4$
A) 69 B) 81 C9 79
D) 83 E9 75

30. En un corral hay 92 patas y 31 cabezas. Si lo único que hay son gallinas y conejos, ¿cuál es la diferencia entre el número de gallinas y conejos existentes?
A) 2 B) 16 C) 12
D) 1 E) 15