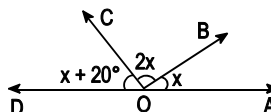
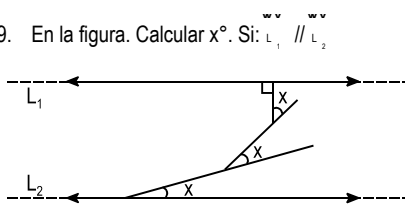
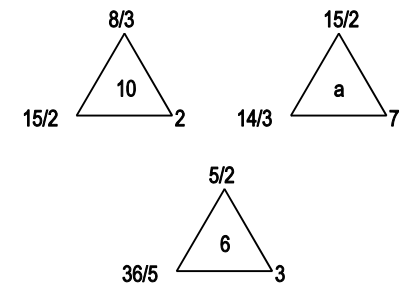


2° SECUNDARIA

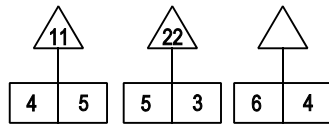
01. Hallar B^{-1} si $B = 1 + \frac{1}{2\% \frac{1}{1\% \frac{1}{2}}}$
- A) -8/11 B) 8/11 C) 11/8
D) -11/8 E) 11
02. El producto de tres enteros consecutivos es 35904. Calcular la suma de los dos mayores.
- A) 66 B) 67 C) 68
D) 69 E) 70
03. ¿Cuál de los siguientes números es el mayor?
- A) 9.12344 B) $9.123\overset{\circ}{4}$ C) $9.123\overset{\circ}{4}$
D) $9.1\overset{\circ}{234}$ E) $9.\overset{\circ}{1234}$
04. Si el siguiente conjunto "C" es unitario.
 $C = \{m + 1; 3p\}$
 $\{n+1; m\} = \{n+2; 2p\}$
hallar $(m+n+p)$
- A) 8 B) 9 C) 10
D) 12 E) 16
05. De las proporciones:
- I. La expresión $E = 3 \times 7^2 + 2 \times 7 + 5$ respetando al número 3257,
- II. La expresión $F = 2 \times 9^3 + 2 \times 9^2 + 1 \times 9 + 1$ respetando al número 22119
- III. La expresión $G = 2^3 + 2 + 1$ Respetando al número 10112 son verdaderos:
- A) Sólo I B) Sólo II C) I y II
D) I y III E) Todas
06. El valor de x que satisface la igualdad:
- $22_{(x+1)} = 30_{(x)}$ es
- A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 5

07. Si: $2^a(2^a) - 2^{a+2} = 32$, hallar: $E = \sqrt{a \cdot 6}$
- A) 3 B) 5 C) 4
D) 6 E) 7
08. Si dado los conjuntos:
 $n(A) = 19$: $n(A \cap B) - C = 7$
 $n(B) = 25$: $n(B \cap C) - A = 8$
 $n(C) = 22$: $n(A \cap C) - B = 3$
 $n(A \cap B \cap C) = 36$; hallar $n(A \cup B \cup C)$
- A) 4 B) 5 C) 6
D) 8 E) 10
09. Indicar el valor de verdad:
- I. Si $a > b \vee c > d$, entonces $ac > bd$
II. Si $a \cup \cup^+$ entonces $a + 1/a < -1$
III. Si $a < 0 \vee b > -1$, entonces $ab > -a$
- A) FVF B) FVV C) FVV
D) VVV E) VVF
10. Si: $a + b = 1$. Calcule $M = 6(a^2 + b^2) - 4(a^3 + b^3)$
- A) 12 B) b C) 10ab
D) 2 E) 0
11. El valor de x para que 64^{x-1} dividido entre 4^{x-1} sea igual a 256^{2x} es:
- A) -2/3 B) -1/3 C) 0
D) 1/4 E) 3/8
12. Sean A y B dos conjuntos dados por :
 $A = \{x \in \mathbb{U} / 5x + 8 \neq 8x - 1\}$
 $B = \{x \in \mathbb{U} / x < 1; 4 > 1 < 2; 5 > \}$
si al efectuar la operación nos queda $A \setminus B = [a, b]$
calcule $T = a + b$
- A) 9 B) 7 C) 12
D) 17 E) 19
13. Si:
 $A = \{x \in \mathbb{U} / \neg(2x + 1 \neq 3x + 2 \neq 5x - 3)\}$
calcular A^c
- A) \mathbb{U} B) $\langle -5/8, 4 \rangle$ C) $\langle -4, 3/4 \rangle$
D) $\langle -2, 2 \rangle$ E) \emptyset
14. Sea:
 $A = \{x \in \mathbb{Q} / (2x - 1)(x - \sqrt{2}) = 0\}$
 $B = \{x \in \mathbb{I} / (3x + 1)(x - \sqrt{2}) = 0\}$
calcular $n(P(A \cap B))$
- A) 2 B) 4 C) 8
D) 16 E) Más de 16

15. Si $P(x)$ es un polinomio que tiene como término independiente a 21 y además cumple:
 $P(2) = P(3) = 3$; determinas el término independiente del cociente que se obtiene en la división (que no es exacta) de $P(x)$ por $(x-2)(x-3)$
- A) 2 B) 3 C) 4
D) 5 E) 1
16. Si el polinomio:
 $P(x) = mx^p + nx^{p-1}y^m - px^m y^n - qy^{2p-3}$
es heterogéneo y su suma de coeficientes es -4
Calcule: $T = m + n + p + q$
- A) 5 B) 7 C) 9
D) 10 E) 12
17. La diferencia entre un número de dos cifras diferentes y el que resulta de invertir el orden de sus cifras es siempre igual a:
- A) 4 veces la diferencia de sus cifras
B) 5 veces la diferencia de sus cifras
C) 8 veces la diferencia de sus cifras
D) 7 veces la diferencia de sus cifras
E) 9 veces la diferencia de sus cifras
18. En la figura la medida del $\angle AOD = 180^\circ$
- 
- ¿Cuánto mide el $\angle AOC$?
- A) 80° B) 90° C) 100°
D) 110° E) 120°
19. En la figura. Calcular x° . Si: $l_1 \parallel l_2$
- 
- A) 20 B) 24 C) 25
D) 30 E) 35
20. Si a y b son dos cifras diferentes ¿cuál es el máximo valor que puede tomar $\frac{a}{b} + \frac{a}{a+b}$?
- A) 134 B) 123 C) 113
D) 153 E) 143

21. 285714 ; 428571 ; 571428 ; 714285 ; ?
- A) 571428 B) 857124 C) 714285
D) 857142 E) 851742
22. Encuentra el valor de a
- 
- A) 5 B) 7 C) 2
D) 6 E) 8
23. La edad de un hombre es "m" veces la edad "b" de un niño y hace "x" años era "n" veces la edad del niño. Despejar "x"
- A) $\frac{b(m \& n)}{n \& 1}$ B) $\frac{b(m \% n)}{n \& 1}$ C) $\frac{b(m \% n)}{n \% 1}$
D) $\frac{b(m \& n)}{n \& 1}$ E) $\frac{b(n \& m)}{n \& 1}$
24. El costo de fabricación de un automóvil es \$ 5000 y lo venden al distribuidor ganando un 22% y éste al consumidos ganando 20% sobre su precio de compra. ¿Cuánto paga el consumidor por el autor?
- A) \$ 7 320 B) \$ 8 200 C) \$ 7 200
D) \$ 7 600 E) \$ 7 800
25. El triple de lo que tiene A es once veces lo que tiene B. Si A le da a B 20 soles, lo que le queda a A excede en 10 soles al triple de lo que entonces tiene B ¿Cuánto tiene A?
- A) 660 soles B) 495 soles C) 660 soles
D) 825 soles E) 440 soles
26. ¿Qué término continúa coherentemente la siguiente sucesión?
- 11; 31; 41; 61; 71; 101; 131; □
- A) 141 B) 151 C) 161
D) 171 E) 181

27. ¿Cuál es el número que completa el espacio vacío, si?



- A) 31 B) 32 C) 33
D) 34 E) 35
28. En un corral; el número de pavos, patos y gallinas son entre si como: 1; 4 y 5, Si se venden el 23% del total de animales habiendose vendido el 25% de los patos y el 20% de las gallinas ¿Qué porcentaje del número de pavos se han vendido?
- A) 20 B) 25 C) 30
D) 32 E) 33

29. Se tiene un número de dos cifras cuya suma de estas es 14. Al invertir el orden de las cifras y restar del número original obtenemos 18. Hallar el producto de las cifras del número dado.

A) 48 B) 47 C) 46
D) 45 E) 44

30. ¿Qué término continúa?

$2\sqrt{2}, 4, 4\sqrt{3}, 8\sqrt{3}$

A) $4\sqrt{10}$ B) 10 C) 6
D) 9 E) $8\sqrt{15}$