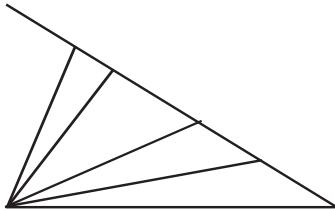


Olimpiada escolar de Matemática

Examen

01. Identifica el número de triángulos:



- A) 14 B) 15 C) 10
D) 8 E) 12

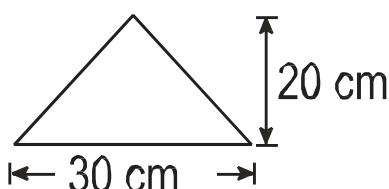
02. En la peña de Don Fabián trabajan 32 artistas. De estos 16 bailan, 25 cantan y 12 cantan y bailan. El número de artistas que no cantan ni bailan es:

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

03. Las dimensiones de un terreno rectangular son 9 m x 18 m. ¿Cuánto cuesta el metro cuadrado, si el precio es S/. 8 424?

- A) S/. 50 B) S/. 51 C) S/. 52
D) S/. 53 E) S/. 54

04. La base de un banderín de forma triangular mide 30 cm y su altura 20cm. ¿Cuál será su área?

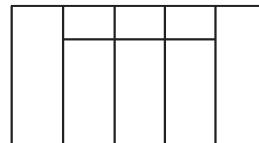


- A) 270 cm^2 B) 240 cm^2
C) 360 cm^2 D) 300 cm^2 E) 320 cm^2

05. Hallar el mayor divisor común de 493 y 551

- A) 17 B) 29 C) 43
D) 19 E) 23

06. ¿Cuántos rectángulos tiene la figura?



- A) 20 B) 23 C) 24
D) 25 E) 27

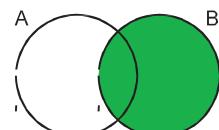
07. Si :
 $M = \{s; r; t; q; d\}$ y
 $N = \{r; p; q\}$
 ¿Cuál es verdadera?

- A) $M - N = \{s; t; d; p\}$
 B) $N - M = \{p; q\}$
 C) $M - N = \{s; t; q\}$
 D) $M - (M - N) = \{r; q\}$
 E) $M - M = N - M$

08. ¿Cuál de los siguientes no es conjunto unitario?

- A) $A = \{x | 0 < x + 8 = 13\}$
 B) $B = \{x | 0 < x < 10\}$
 C) $C = \{x | x - 3 = 7\}$
 D) $D = \{x | x + 8 = 5\}$
 E) $E = \{x | x \text{ es un satélite natural de la Tierra}\}$

09. La parte sombreada de la figura corresponde a :



- I. $(A \cap B) \setminus B$
 II. $(A \setminus B) \cap B$
 III. $(B - A) \cap (A \setminus B)$
 son verdaderas :

- A) I y II B) I y III C) II y III
 D) Sólo I E) I; II; III



10. En un rectángulo uno de sus lados es el doble del otro. ¿Cuál es la medida de la mitad de su área, si el lado más pequeño mide 43 cm?

- A) 1 849 m² B) 1 847 m²
C) 1 843 m² D) 1 648 m²
E) 1 749 m²

11. Tres agentes viajeros de diferentes empresas parten de Lima cada 8; 16 y 20 días, respectivamente. El 20 de julio coincidieron en el aeropuerto. ¿En qué fecha volverán a coincidir los tres nuevamente?

- A) 8 de octubre B) 25 de diciembre
C) 20 de setiembre D) 12 de enero
E) 30 de agosto

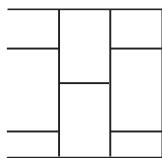
12. Se desea envasar en tarros de igual capacidad 120 litros de aceite y 70 litros de vinagre, utilizando el menor número posible de envases. ¿Cuál debe ser la capacidad de cada envase?

- A) 18 B) 20 C) 16
D) 10 E) 24

13. Si : A = {1; 2; 3; 4; 5; 6}, ¿cuántos pares ordenados de A × A tienen elementos cuya suma es 10?

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

14. ¿Cuántos cuadriláteros tiene la figura?



- A) 15
B) 16
C) 14
D) 17
E) 18

15. Dados los conjuntos :

$$U = \{a; b; c; d; e\}$$

$$A = \{a; b; c\}$$

$$B = \{c; d; e\}$$

hallar : A' - B

- A) M B) {b} C) {e}
D) {c; d} E) {c}

16. ¿Cuántos divisores comunes tienen 36 y 48?

- A) 8 B) 9 C) 4
D) 6 E) 5

17. Si : A = 3 · 2³ + 5 · 3²
B = 4² · 3 + 2⁴ · 3
Hallar : A + B

- A) 158 B) 161 C) 152
D) 165 E) 163

18. Entre los divisores de 30, ¿cuántos son mayores que 10?

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

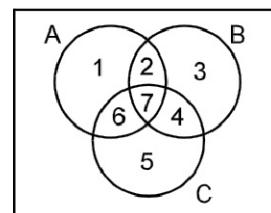
19. En una encuesta a 400 padres de familia se notó que el número de limeños profesionales era igual a:

- ω 1/4 del número de los que no son limeños ni profesionales
ω 1/10 del número de limeños
ω 1/3 del número de profesionales
¿Cuántos limeños no eran profesionales?

- A) 225 B) 300 C) 180
D) 215 E) 135

20. Dado el siguiente diagrama y las condiciones :

A δ B y B 1 C = M
determinar las zonas vacías



- A) {2; 3; 5} B) {1; 2; 3; 4}
C) {1; 4; 6; 7} D) {6; 7}
E) {2; 4; 6}

RAZONAMIENTO VERBAL

ANTÓNIMOS

21. Antónimo de aliviar :

- A) Considerar B) Separar
C) Curar D) Agravar
E) Acabar) y