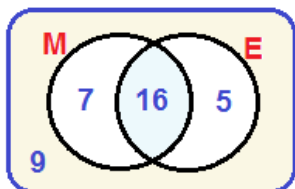


Taller de recuperación Razonamiento 6° periodo 2

Teoría de conjuntos

Información para los puntos 1 al 3

En el Diagrama de Venn se muestran los resultados de los que perdieron matemáticas (M), los que perdieron español (E).



1. El número de estudiantes que perdieron las dos materias ($M \cap E$) fueron

- A. 5
- B. 7
- C. 9
- D. 16

2. El número de estudiantes que perdieron matemáticas o español ($M \cup E$) fueron

- A. 28
- B. 12
- C. 37
- D. 16

3. El número de estudiantes que no perdieron español (E'), fueron

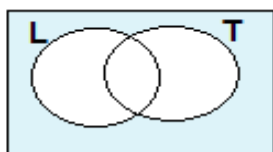
- A. 5
- B. 7
- C. 9
- D. 16

Información para los puntos 4 y 5

Al preguntar a los estudiantes del grado 6° sobre la actividad preferida entre leer y ver televisión, se recogió la siguiente información: 45 estudiantes leen, 38 ven televisión, 15 leen y ven televisión.

4. Si en total son 150 estudiantes, ¿Cuántos prefieren otras actividades?

- A. 67
- B. 82
- C. 70
- D. 85



5. ¿Cuántos estudiantes sólo ven televisión?

- A. 15
- B. 23
- C. 30
- D. 45

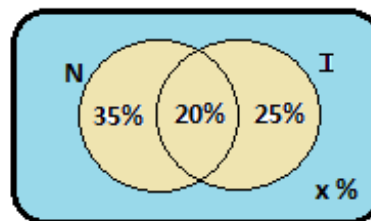
6. En el colegio francisco miranda se hizo una encuesta para saber que carne preferían los profesores, el 55% de los profesores les gustaba el pollo el 50% el pescado y al 30% le gustaban ambas carnes. Del total de encuestados el porcentaje que no les gusta ni el pollo ni el pescado son

- A. 20%
- B. 25%
- C. 35%
- D. 45%

Información para los puntos 7 y 8

El grafico muestra el porcentaje de los 80 estudiantes del grado 11° de la institución ATEM, que han viajado a nivel nacional e internacional.

N : Nacional I : Internacional



7. ¿Cuántos estudiantes han viajado a nivel nacional?

- A. 16 estudiantes.
- B. 26 estudiantes.
- C. 32 estudiantes.
- D. 44 estudiantes.

8. Cuántos estudiantes no han viajado, ni a nivel nacional ni a nivel internacional.

- A. 16 estudiantes.
- B. 26 estudiantes.
- C. 32 estudiantes.
- D. 44 estudiantes.

Información para los puntos 9 al 11

De los estudiantes de una escuela el 60 % prefieren leer periódicos, el 50% revistas, el 50% lee novelas, el 30% lee periódicos y revistas; el 10 % revistas y novelas; el 40% periódicos y novelas y el 10% las tres cosas.



9. El porcentaje de los estudiantes que no leen es

- A. 5%
- B. 10%
- C. 15%
- D. 20%

10. Si en total se encuestaron 250 estudiantes, el número de estudiantes que lee periódicos, revistas y novelas son

- A. 10 estudiantes.
- B. 15 estudiantes.
- C. 20 estudiantes.
- D. 25 estudiantes.

11. De los 250 estudiantes que hay en la escuela, el número de estudiantes que leen periódicos y revistas son

- A. 25 estudiantes.
- B. 50 estudiantes.
- C. 75 estudiantes.
- D. 100 estudiantes.

Teoría de números

12. En una biblioteca escolar hay entre 250 y 290 libros. Si se organizan en grupos de a 3, ó en grupos de a 5 ó grupos de a 9, no sobra ningún libro. El número total de libros que hay en la biblioteca escolar es

- A. 260 libros
- B. 270 libros
- C. 280 libros
- D. 285 libros.

13. En un edificio de treinta pisos, hay tres ascensores, el primero va a los pisos pares; el segundo va los pisos múltiplos del tres y el tercero va a los pisos múltiplos del cinco. Los pisos que no gozan del servicio de ascensor son:

- A. El 1, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29.
- B. El 11, 13, 17, 19, 23, 29.
- C. Los números primos entre 5 y 31
- D. Los números impares.

14. En la parte derecha se muestra la descomposición del número 60 en sus factores primos, pero se le ha borrado un número y se ha sustituido por x. El valor de la x es

$$\begin{array}{r|l} 60 & 2 \\ 30 & 2 \\ 15 & x \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

- A. 2
- B. 3
- C. 4
- D. 5

15. Tres automovilistas hacen un circuito, cada uno tarda 3, 5 y 6 minutos respectivamente en dar cada vuelta. Si parten a las 2:00 PM. Simultáneamente, la hora en la que se vuelven a encontrar en el punto de partida, es:

- A. 2:40 PM.
- B. 2:40 PM.
- C. 2:30 PM.
- D. 2:20 PM.

16. Al iniciar el mes de octubre Carolina organiza sus actividades así: los días con fechas pares practica el ciclismo, en los días con fechas múltiplos de tres juega fútbol y dedica los días cuya fecha sea divisible por 5 para leer historietas. ¿En qué fechas realiza las tres actividades?

- A. 30
- B. 24
- C. 22
- D. 27

Información para los puntos 17 y 18

En una vereda se produce principalmente tomate de árbol, lulo y aguacates. Al pueblo llegan cada

6 días a recoger la producción de tomates, cada 8 días a recoger la producción de lulo y cada 4 días a recoger los aguacates para traerlos a la ciudad más cercana.

17. Si el 1 de enero recogieron en el pueblo los tres productos. Cada cuánto tiempo volverán a coincidir en su recolección.

- A. Cada 8 días
- B. Cada 12 días
- C. Cada 18 días
- D. Cada 24 días

18. La fecha que recogerán nuevamente los productos de manera simultánea es

- A. 23 de enero
- B. 25 de enero
- C. 27 de enero
- D. 1 de febrero

Información para los puntos 19 y 20

El profesor de educación física saca dos grupos al patio, el grupo sexto A de 42 estudiantes y el grupo sexto B de 36 estudiantes. Si los quiere repartir en grupitos de la misma cantidad de estudiantes, pero sin mezclar estudiantes de sexto A con sexto B.

19. El mayor número de estudiantes que puede tener cada grupito formado son

- A. 1
- B. 2
- C. 4
- D. 6

20. De las siguientes posibilidades de repartir los grupos, sin que falte ni sobren estudiantes, la única que **no** es posible, es

- A. 2
- B. 4
- C. 6
- D. 8

Información para los puntos 21 y 22

Se quieren transportar 16 pájaros y 12 loros en jaulas con el mismo número de animales cada jaula, pero sin mezclar pájaros con loros y sin que sobre ni falte ninguno.



21. Si se cuenta con las jaulas suficientes para organizarlos.Cuál de las siguientes opciones no cumpliría las condiciones iniciales.

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

22. La cantidad máxima de animales de cada especie, que se podrían meter en cada jaula, para que todas las jaulas queden con la misma cantidad de animales, sin mezclar y sin que sobre ni falte ninguno, es:

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 7