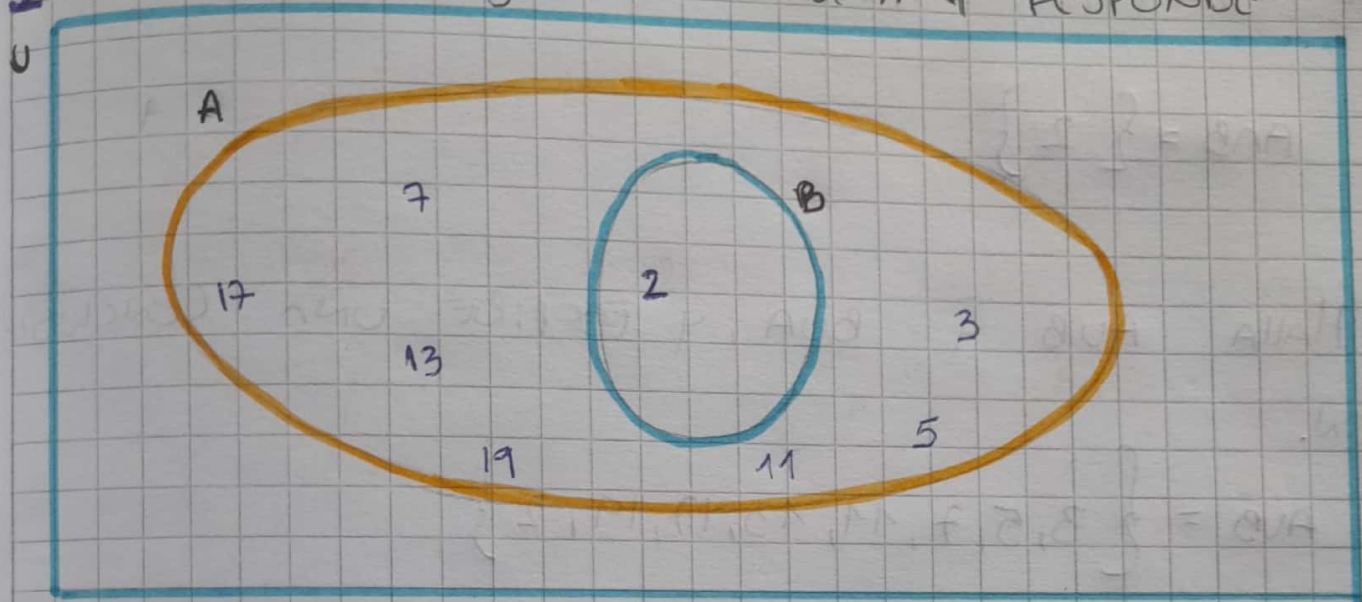


Guia # 2

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:

1. OBSERVA EL DIAGRAMA DE VENN Y RESPONDE



a) ESCRIBE LOS ELEMENTOS DEL CONJUNTO A; ¿QUE TIPO DE NUMEROS PERTENECEN A TAL CONJUNTO?

R11

$$A = \{2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19\}$$

SON NUMEROS PRIMOS HASTA EL 19.

b) ¿QUE CLASE DE CONJUNTO ES B?

R11 LOS NUMEROS PARES PRIMOS

• c) ¿EXISTEN $A \cap B$? SI ES ASI, INDICA CUALES SON SUS ELEMENTOS

• RII SI EXISTE $A \cap B$

$$A \cap B = \{2\}$$

• d) HALLA $A \cup B$ Y $B \cup A$, Y ESCRIBE UNA CONCLUSIÓN.

• RII $A \cup B = \{3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 2\}$

$$B \cup A = \{2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19\}$$

NOTAMOS QUE $A \cup B = B \cup A$

• e) HALLA $A \cap B$ Y $B \cap A$, Y ESCRIBE UNA CONCLUSIÓN

• RII $A \cap B = \{2\} = B \cap A \rightarrow A \cap B = B \cap A$

• f) ¿HALLA $A - B$ Y $B - A$, Y ESCRIBE UNA CONCLUSIÓN

RII

$$A - B = \{3, 5, 7, 11, 13, 17, 19\}$$

$$B - A = \emptyset$$

TENEMOS $A - B \neq B - A$

A, B Son los números primos menos los números pares.

1) ¿Cuál es el complemento de U ?

El es el vacío y se simboliza con $\emptyset$.

2. Construye y representa un diagrama de Venn con tres conjuntos A, B, C.

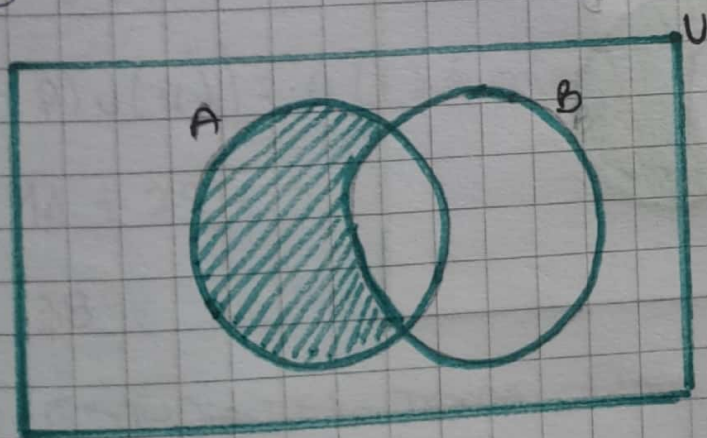
a) $A - B$

b) $A \cup U = A$

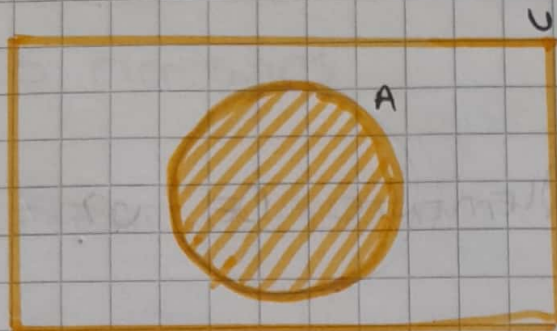
c) $A \cap B$

d) $A \Delta B$.

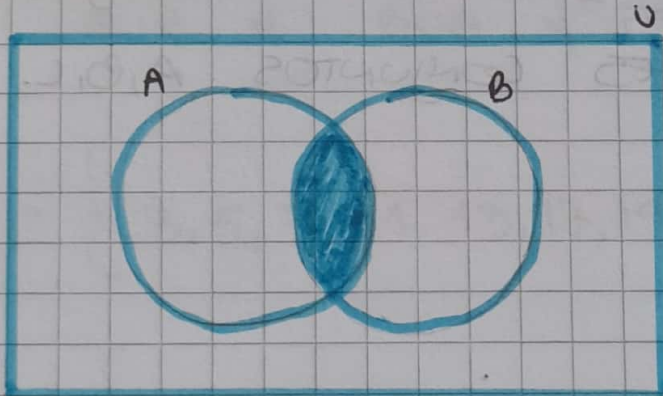
a) $A - B$



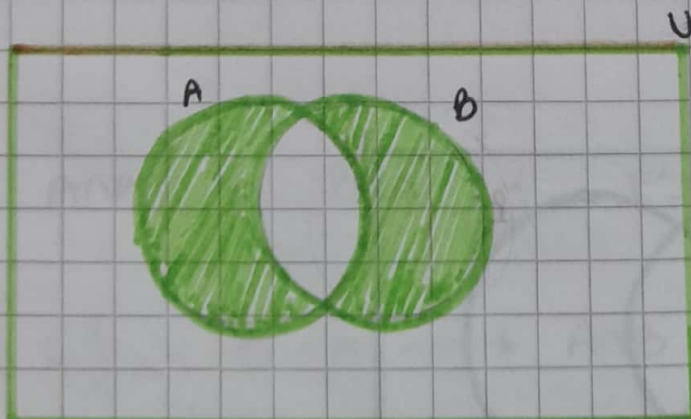
b) $A \cap U = A$



c) $A \cap B$

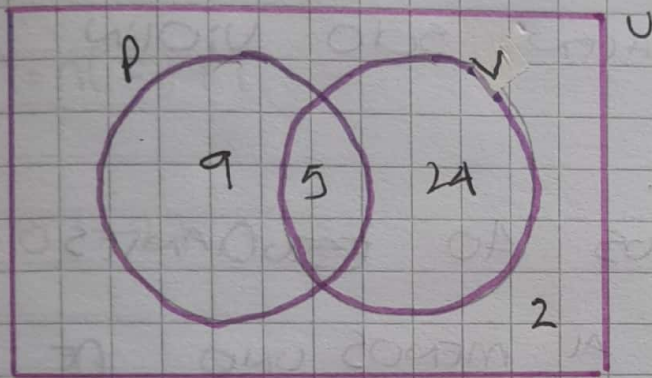


d) $A \Delta B$



3) DE 40 ESTUDIANTES DE UNDECIMO GRADO.
14 TOMAN CLASES DE PIANO Y 29 CLASES DE VIOLIN.

a) Si cinco estudiantes toman ambas clases
¿Cuántos estudiantes no asisten a ninguna de las dos?



• R1 Solo dos estudiantes

b) ¿Cuántos estudiantes toman clase de Piano o de Violin?

$$\begin{aligned} \text{R1 } n(P \cup V) &= n(P) + n(V) - n(P \cap V) \\ &= 14 + 29 - 5 \\ &= 38 \end{aligned}$$

• R1 38 ESTUDIANTES TOMA CLASE DE PIANO O DE VIOLIN.

c) ¿CUANTOS ESTUDIANTES TOMAN ÚNICAMENTE CLASE DE VIOLIN?

• P11 $n(V-P) = n(V) - n(P \cap V)$

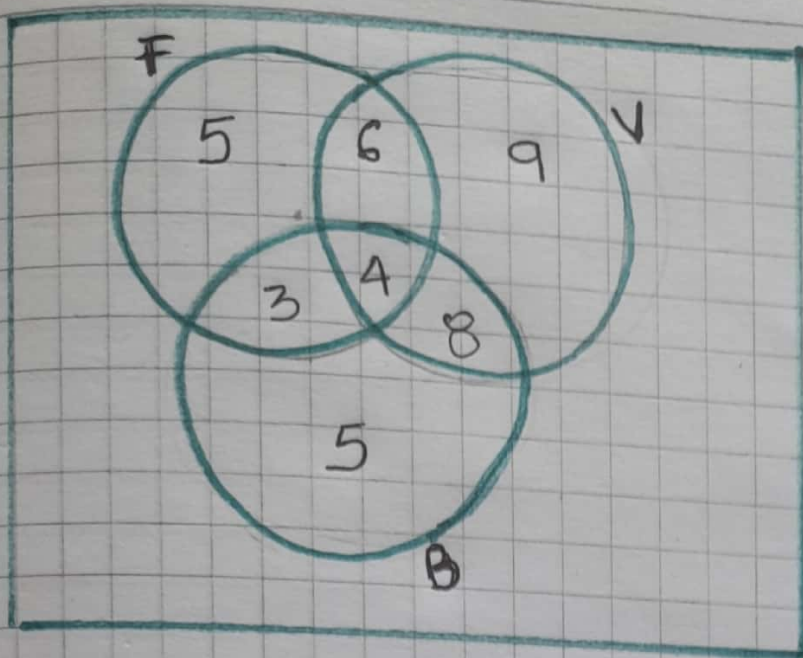
$$= 29 - 5$$

$$= 24$$

24 ESTUDIANTES HACEN SOLO VIOLIN

A) CADA UNO DE LOS 40 ESTUDIANTES DE UN CURSO PRACTICA AL MENOS UNO DE ESTOS DEPORTES: FUTBOL, BALONCESTO O VOLEIBOL. SE SABE QUE 18 JUEGAN FUTBOL, 20 PRACTICAN BALONCESTO 27 JUEGAN VOLEIBOL, 7 PRACTICAN FUTBOL Y BALONCESTO, 12 JUEGAN BALONCESTO Y VOLEIBOL Y 4, LOS TRES DEPORTES.

• a) DIBUJA UN DIAGRAMA DE VENN PARA INTERPRETAR EL ENUNCIADO. LLAMA F AL CONJUNTO DE LOS ESTUDIANTES QUE JUEGAN FUTBOL V A QUIENES JUEGAN VOLEIBOL Y B. A QUIENES PRACTICAN BALONCESTO.



$$n(F \cap V) = n(F) + n(V) - n(F \cup V)$$

$$= 18 + 27 - 35$$

$$n(F \cap V) = 10$$

• B) DEACUERDO CON EL DIAGRAMA ¿CUANTOS PRACTICAN FÚTBOL Y BALONCESTO?

• R1 7 ESTUDIANTES

¿CUANTOS FÚTBOL Y VOLEIBOL PERO NO BALONCESTO?

• R1 6 ESTUDIANTES