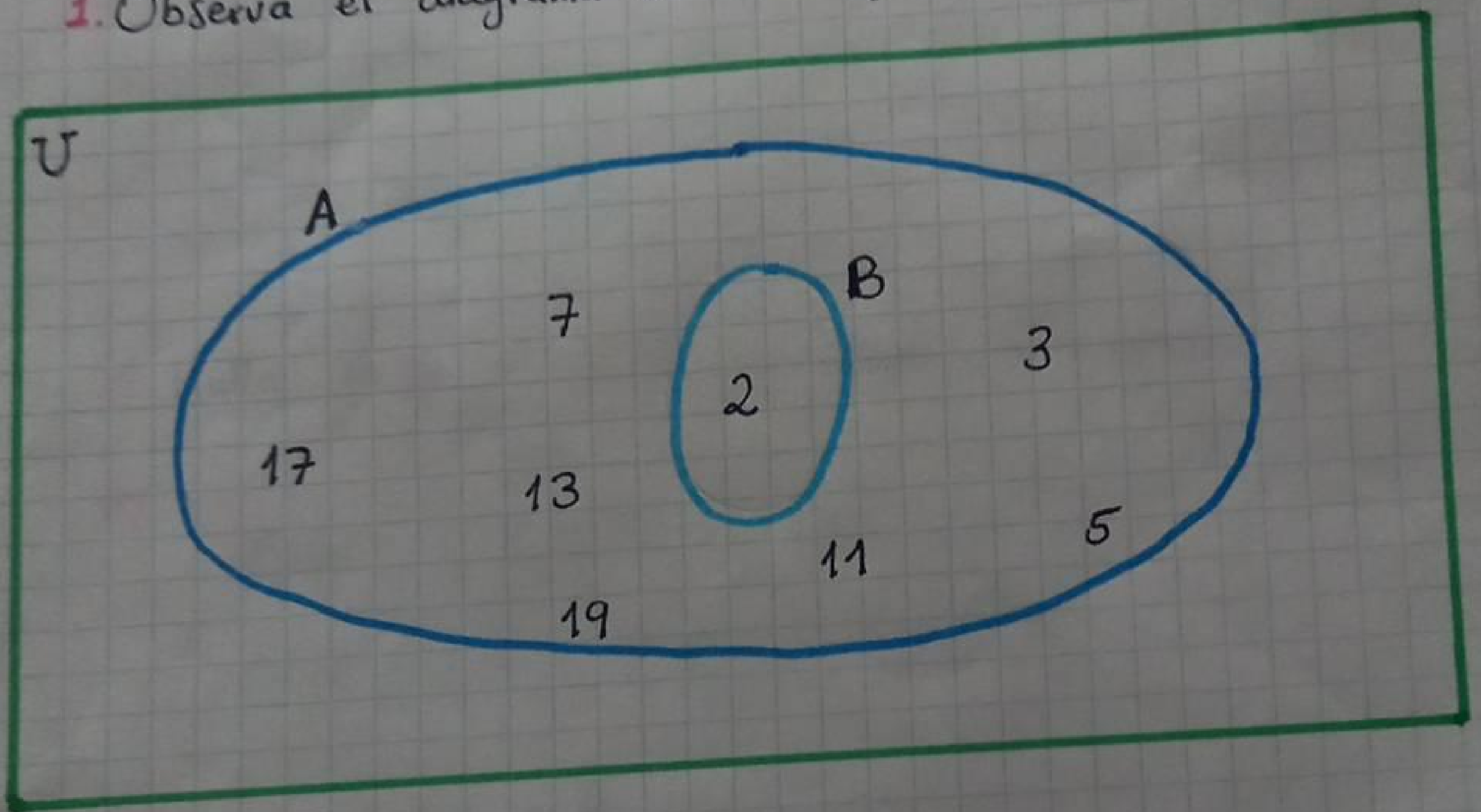


Conjuntos

NOMBRE: Leidi Yurani Campos Varon.

1. Observa el diagrama de Venn y responde:



a. Escribe los elementos del conjunto A. ¿Qué tipo de números pertenecen a tal conjunto?

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

El tipo de números que pertenecen al conjunto A son números primos.

b. ¿Qué clase de conjunto es B?

R/. B es un conjunto unitario.

c. ¿Existe $A \cap B$? Si es así, indica cuáles elementos, si no existe, explica tus razones.

R/. Sí existe intersección ($A \cap B$)

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

d. Halla $A \cup B$ y $B \cup A$, y escribe una conclusión.

R/.

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

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

Conclusión: Debido a la propiedad conmutativa, ambos conjuntos tienen los mismos elementos.

e. Halla $A \cap B$ y $B \cap A$, y escribe una conclusión.

R/.

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

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

c. ¿Cuántos estudiantes toman únicamente clase de violín?

R. 24 estudiantes toman únicamente clase de violín.

4. Cada uno de los 40 estudiantes de un curso practica al menos uno de estos deportes: fútbol, baloncesto o voleibol. Se sabe que 18 juegan fútbol, 20 practican baloncesto, 27 juegan voleibol, 7 prefieren fútbol 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 las estudiantes que juegan fútbol, V al de quienes juegan voleibol y B a quienes practican baloncesto.

b. De acuerdo con el diagrama, ¿cuántos estudiantes practican fútbol y voleibol? ¿Cuántos juegan fútbol y voleibol, pero no baloncesto?

Conclusión: En ambos conjuntos se ~~presentan~~ ~~los~~ mismos elementos, por lo tanto, cumple con la propiedad conmutativa.

f. Halla $A-B$ y $B-A$, y escribe una conclusión.

R1. $A-B = \{3, 5, 7, 11, 13, 17, 19\}$

$$B-A = \{\emptyset\}$$

Conclusión: Estos dos conjuntos no poseen los mismos elementos, entonces no cumplen con la propiedad conmutativa.

g. ¿Cuál es el complemento de U ?

R1. $U' = \{\emptyset\}$

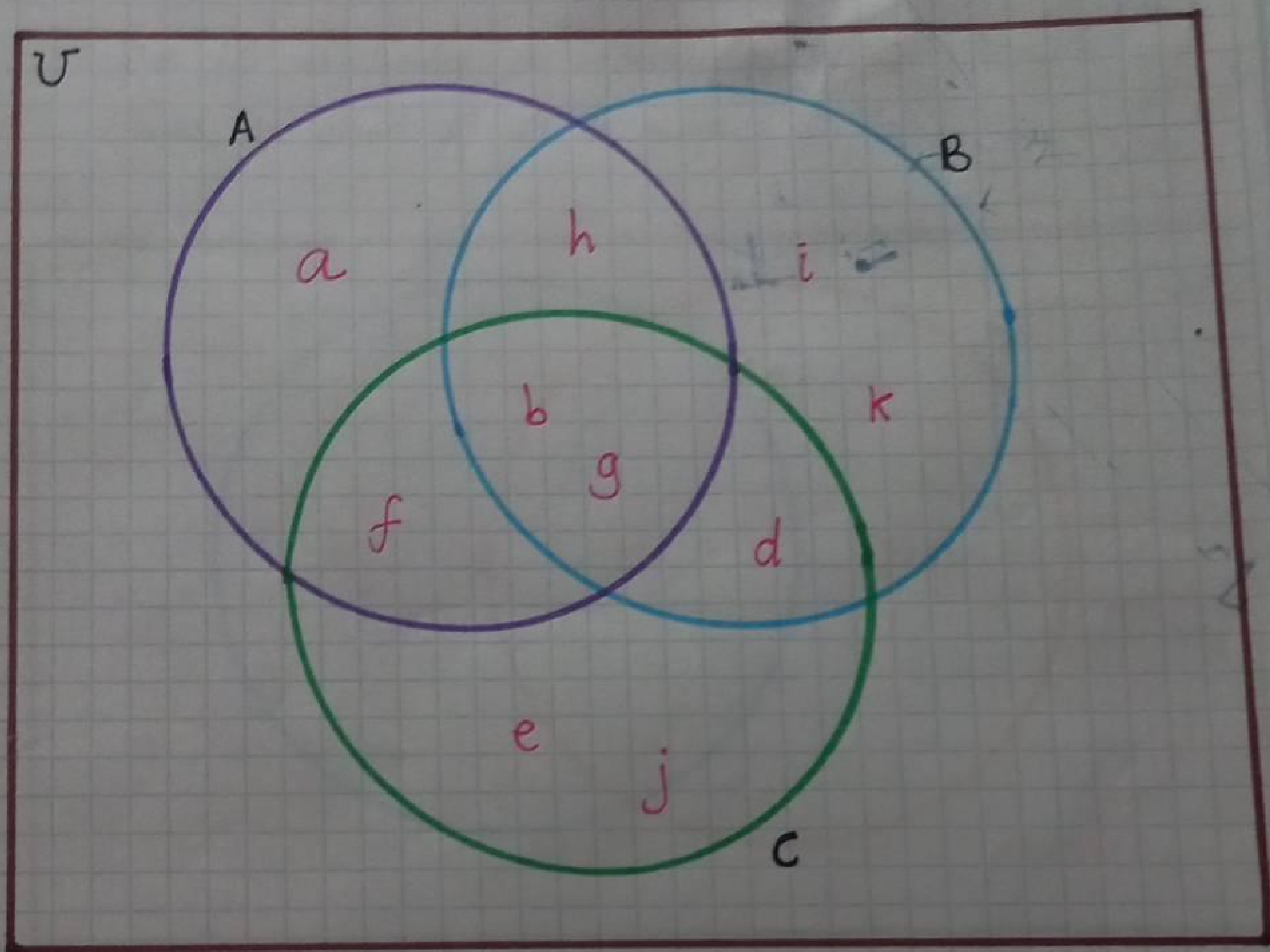
2. Construye y representa un diagrama de Venn con tres conjuntos A , B y C .

a. $A-B$

b. $A \cap U = A$

c. $A \cap B$

d. $A \Delta B$



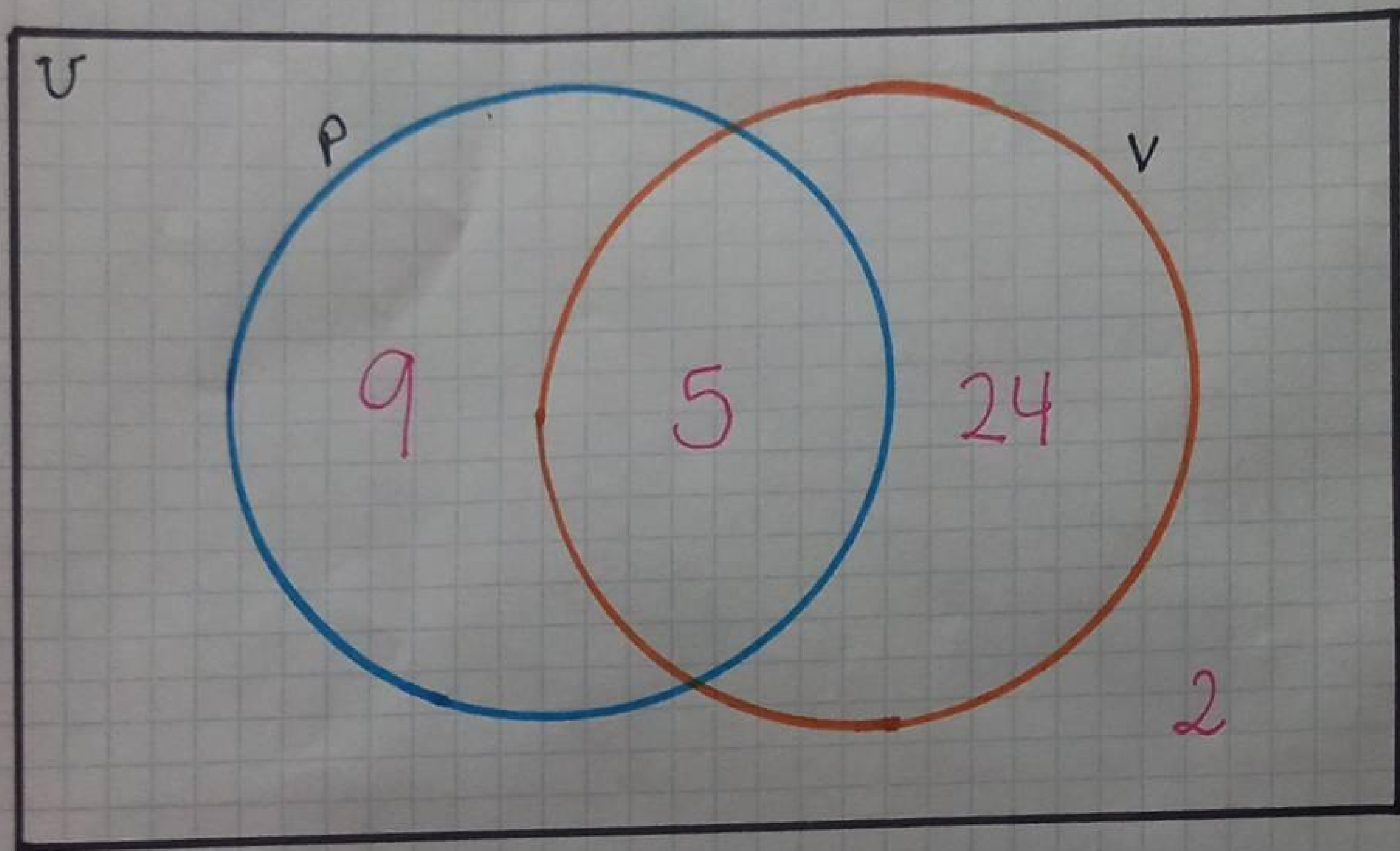
a. $A - B = \{a, f\}$

b. $A \cap U = A = \{a, b, f, g, h\}$

c. $A \cap B = \{b, g, h\}$

d. $A \Delta B = \{a, d, f, i, k\}$

3. De 40 estudiantes de undécimo grado, 14 toman clases de piano y 29 de violín.

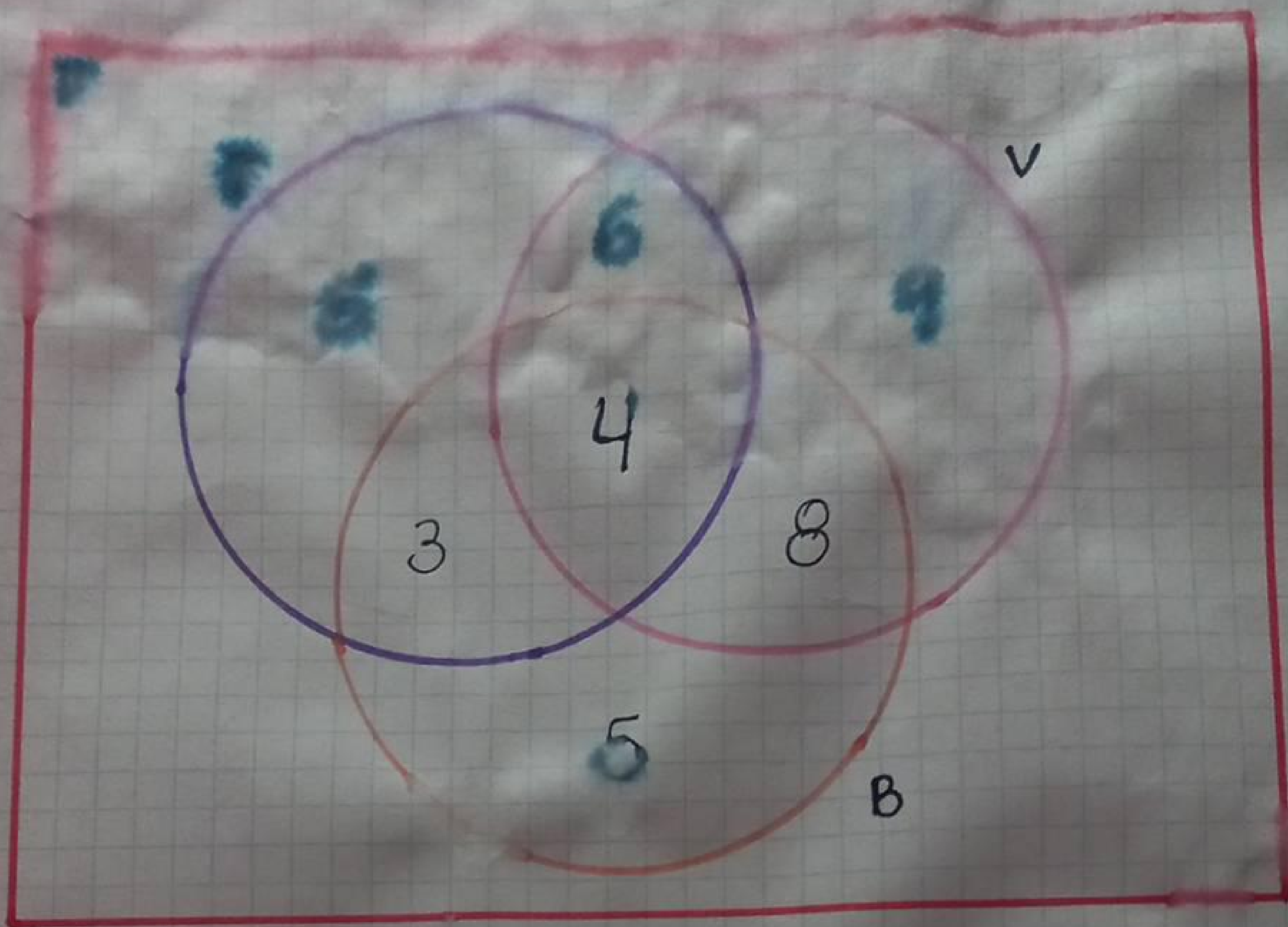


a. Si cinco estudiantes toman ambas clases, ¿cuántos estudiantes no asisten a ninguna de las dos?

R/. Dos estudiantes no asisten a ninguna de las dos clases.

b. ¿Cuántos estudiantes toman clase de piano o de violín?

R/. 38 estudiantes toman clase de piano o de violín.



R/. 10 estudiantes practican fútbol y voleibol. 6 juegan fútbol y voleibol, pero no baloncesto.