

$$d. (A-B) \cup (C-D) = \{1, 2, 3, 9, 11, 13, 15\}$$

$$A-B = \{1, 3, 9, 13\}$$

$$C-D = \{1, 2, 11, 15\}$$

12. Urna = 9 cores distintas.

$\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

Nº de conjuntos distintos possíveis:

$$2^n = 2^9 = 512 - 1 = 511$$

13. 1000 Famílias.

470 assinam o jornal A.

420 o jornal B.

315 o jornal C.

140 B+C

220 A+C

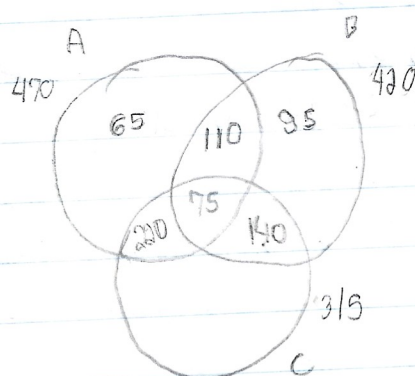
110 A+B

75 A+B+C

$$\text{Apenas A e B} = 110 - 75 = 35$$

$$\text{Apenas A e C} = 220 - 75 = 145$$

$$\text{Apenas B e C} = 140 - 75 = 65$$



$$215 + 245 + 30 + 35 + 145 + 65 + 75 = 810$$

$$1000 - 810 = 190$$

Não assinam nada = 190

$$A = 470 - 35 - 145 - 75 = 215$$

$$B = 420 - 35 - 65 - 75 = 245$$

$$C = 315 - 145 - 65 - 75 = 30$$

a. $1000 - 810 = 190$ Famílias não assinam

b. $215 + 245 + 30 = 490$ Famílias assinam apenas 1.

c. $35 + 145 + 65 = 245$ fam. assinam apenas 2

d. $245 + 75 = 320$ fam. assinam pelo menos 2

e. $1000 - 75 = 925$ fam. assinam no mínimo 2.

~~1000~~