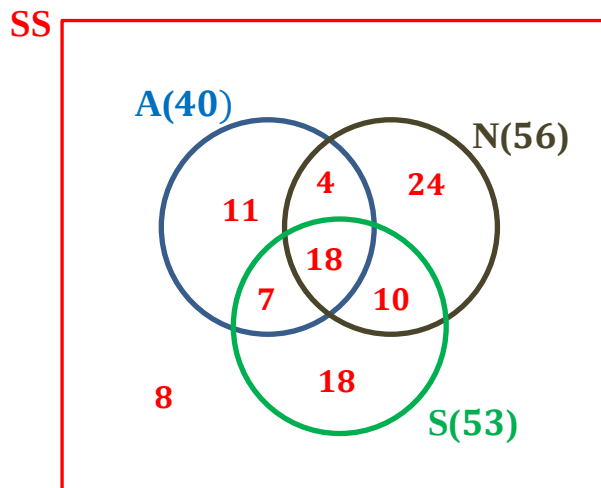


- (1) Alle graad 8 meisies moet 'n vraelys invul aangaande hul deelname aan die volgende sporte: Atletiek (A) Netbal (N) Sagtebal (S)

Die volgende inligting is uit die vraelyste versamel:

- ⇒ 4 meisies neem deel aan atletiek en speel netbal, maar nie sagtebal nie.
- ⇒ 7 meisies neem deel aan atletiek en speel sagtebal, maar nie netbal nie.
- ⇒ 10 meisies speel netbal en sagtebal, maar neem nie deel aan atletiek nie.
- ⇒ 24 meisies speel netbal, maar nie sagtebal nie en neem ook nie deel aan atletiek nie.
- ⇒ Daar is 40 meisies wat aan atletiek deelneem.
- ⇒ 53 meisies speel sagtebal en 56 meisies speel netbal.
- ⇒ Daar is 8 meisies wat nie aan een van die drie sporte deelneem nie.

- (a) Teken 'n Venn-diagram om die inligting voor te stel.



- (b) Hoeveel van die graad 8 meisies neem deel aan al drie die sportsoorte?

$$\mathbf{18} \rightarrow \mathbf{A(40 - 11 - 4 - 7 = 18)} \text{ of } \mathbf{N(56 - 24 - 4 - 10 = 18)} \text{ of } \mathbf{S(53 - 18 - 10 - 7 = 18)}$$

- (c) Bereken hoeveel graad 8 meisies daar is.

$$\mathbf{100} \rightarrow \mathbf{(11 + 4 + 24 + 10 + 18 + 7 + 18 + 8)}$$

- (d) Indien een graad 8 meisie ewekansig gekies word, wat is die kans dat sodanige meisie aan al drie die sportsoorte deelneem?

$$\mathbf{W(\text{Al 3 sporte}) = \frac{18}{100} = 0,18 = 18\%}$$

- (2) Die onderstaande Venn-diagram is 'n opsomming van die graad 11 leerders wat Rekeningkunde (R), Bestuurswetenskap (B) of Ekonomie (E) as vakke neem. Bestudeer die onderstaande Venn-diagram en beantwoord die volgende vrae:

- (a) Bereken x .

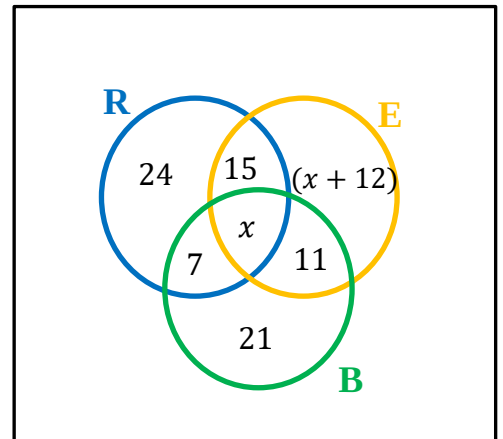
$$120 = 24 + 15 + (x + 12) + 11 + 21 + 7 + x$$

$$120 = 90 + 2x$$

$$30 = 2x$$

$$\therefore x = 15$$

S(120)



- (b) Hoeveel leerders neem Rekeningkunde as vak?

$$24 + 15 + 15 + 7 = 61$$

- (c) Indien een leerder ewekansig gekies word uit hierdie groep, wat is die waarskynlikheid dat sodanige leerder Rekeningkunde en Ekonomie as vakke neem, maar nie Bestuurswetenskap nie?

$$W(R \text{ en } E) = \frac{15}{120}$$

$$W(R \text{ en } E) = 0,125$$

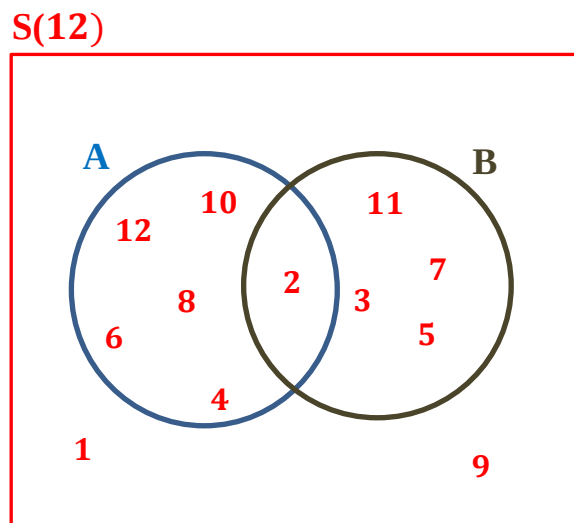
(3) $S = \{1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12\}$

A en B is deelversamelings van S met A alle ewe getalle en B alle priemgetalle.

(a) Tabuleer die elemente van A en B.

$$A = \{2; 4; 6; 8; 10; 12\} \quad \text{en} \quad B = \{2; 3; 5; 7; 11\}$$

(b) Stel steekproefruimte (S) met A en B as deelversamelings voor as 'n Venn-diagram.



(c) Skryf die volgende neer:

(i) $A' = \{1; 3; 5; 7; 9; 11\}$

(ii) $A \cap B = \{2\}$

(d) Bepaal: $W(A \cup B)$

$$A \cup B = \{2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 10; 11; 12\}$$

$$= \frac{10}{12}$$

$$= \frac{5}{6} = 0,8\dot{3}$$

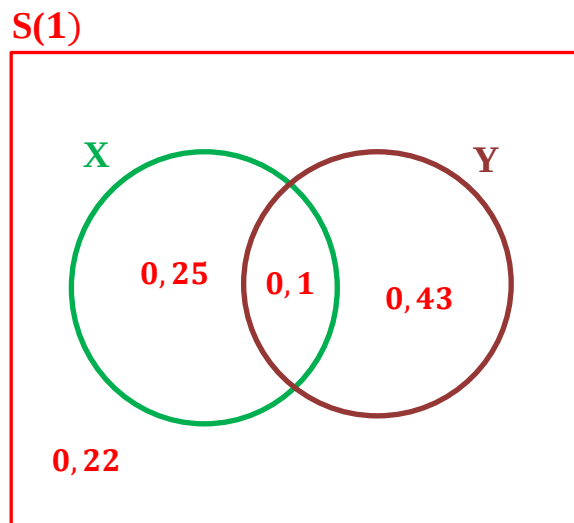
(4) Vir twee gebeurtenisse X en Y word gegee dat:

* $W(X) = 0,25$

* $W(Y) = 0,43$

* $W(X \cap Y) = 0,1$

(a) Stel bogenoemde gegewens voor as 'n Venn-Diagram.



(b) Gebruik die Venn-diagram en bereken:

(i) $W(X \cup Y)$

$$= 0,25 + 0,1 + 0,43$$

$$= 0,78$$

(ii) $W(X')$

$$= 0,22 + 0,43$$

$$= 0,65$$