La o tabără de vară din Belgia s-au adunat 1950 de tineri din toată Europa. Majoritatea tinerilor ştiau sa vorbească două limbi, a doua fiind sigură engleza. 1112 ştiau să vorbească în engleză, 583 în germană şi 1049 în franceză. Un sfert din vorbitorii de limba engleză vorbesc exclusiv limba respectivă, acesta fiind de două ori mai mic decât vorbitorii doar de franceză. Ştiind că restul de tineri au deficienţe de auz, aflaţi atât numărul şi procentajul acestora, cât şi celor care ştiu să vorbească o singură limbă.

Rezolvare:

surzi

germani

francezi

englezi

1950

Notăm necunoscutele:

E – vorbitorii doar de limba engleză

T – tinerii ce vorbesc engleză şi franceză/germană

F – vorbitorii doar de limba franceză

G – vorbitorii doar de limba germană

S – cei cu deficienţe de auz

Deci E+T+F+G+S=100

Ştim că 1112 vorbeau limba engleză, însă printre aceştia se aflau şi alţi tineri care vorbeau şi franceză, germană sau doar engleză. Totodată, cum majoritatea ştiau două limbi, a doua fiind engleza, înseamnă că printre cei 1049 de vorbitori de limba franceză se aflau şi tineri ce cunosc limba engleză (asemenea şi pentru cei 583 de vorbitori în germană).

Din problemă aflăm că un sfert din totalul de vorbitori în engleză cunoşteau DOAR limba respectivă. Deci:

1112:4=278 (E)

Tot din problemă aflăm că acest număr este de două ori mai mic decât numărul vorbitorilor DOAR în franceză.

278\*2=556 (F)

Cum nu ştim nimic de germani, trebuie să ne folosim de ce am găsit până acum. Astfel:

-aflăm numărul tinerilor care vorbesc engleza şi mai o limbă

1112-278=834(T)

- aflăm numărul tinerilor care vorbesc franceză şi engleză

1049-556=493

- putem afla câţi vorbesc germană şi engleză

834-493=341

Acum, putem calcula numărul germanilor.

583-341=242 (G)

Cum am găsit numărul vorbitorilor de o singură limbă, putem calcula şi numărul tinerilor cu deficienţe în auz.

242+556+278+834=1910

1950-1910=40 (S)

Acum, aflăm procentajele acestora folosind „Regula de 3 simplă”:

-procentajul englezilor

1950........100%

278...........x%

x==14,25%

-procentajul francezilor

1950........100%

556...........x%

x==28,51%

-procentajul germanilor

1950........100%

242...........x%

x==12,41%

-procentajul surzilor

1950........100%

40...........x%

x==2,05%

RĂSPUNS:

În tabără se află 278 de vorbitori doar de engleză (14,25%), 556 doar de franceză (28,51%), 242 doar de germană (12,41%) şi 40 de tineri cu deficienţe de auz (2,05%).