

7. Dany jest zbiór $U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$.

Przerysuj przedstawiony obok diagram do zeszytu i umieść na nim liczby ze zbioru U , korzystając z podanych niżej informacji.

$$A \cap B \cap C = \{1, 2\}, A \cap B = \{1, 2, 3\},$$

$$B \cap C = \{1, 2, 6\}, A \cap C = \{1, 2\},$$

$$A = \{1, 2, 3, 4, 9\}, B = \{1, 2, 3, 6, 7, 8\}, C = \{1, 2, 5, 6\}.$$

Następnie wyznacz zbiory:

a) $A \cup B, A \cup C, A \setminus C, B \setminus C,$

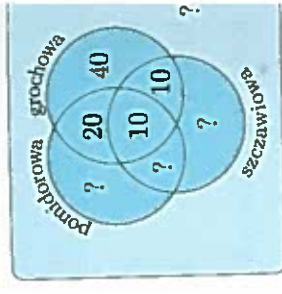
c) $A \cup (B \cap C), (A \cup B) \cap C,$

b) $A \setminus (B \cap C), (A \setminus B) \cap C,$

d) $A' \cap B', A' \cup C', A' \cup B' \cup C$

8. W ofercie pewnej stolówki są tylko trzy zupy: pomidorowa, szczawiowa i grochowa. Wśród 300 uczniów korzystających z tej stolówki przeprowadzono ankietę, której wyniki podano poniżej.

130 uczniów lubi zupę pomidorową,
110 uczniów lubi zupę szczawiową,
80 uczniów lubi zupę grochową,
40 uczniów lubi zupę pomidorową i szczawiową,
30 uczniów lubi zupę pomidorową i grochową,
20 uczniów lubi zupę szczawiową i grochową,
10 uczniów lubi wszystkie zupy.



Przerysuj do zeszytu i uzupełnij powyższy diagram. Podaj, ilu uczniów

- a) nie lubi żadnej z oferowanych przez stolówkę zup,
b) lubi dokładnie jedną zupę oferowaną przez stolówkę,
c) lubi dokładnie dwie zupy oferowane przez stolówkę.

9. W 30-osobowej klasie 14 uczniów ma psa, 9 – kota, 3 – świnki morski a 8 nie ma żadnego z wymienionych zwierząt. Uczniowie mający zwierzę nie mają innych zwierząt. Podaj, ilu uczniów ma jednocześnie i kota.

10. Naskicuj diagramy dla zbiorów:

$$(A \cup B \cup C)', (A \cap B \cap C)', A' \cup B' \cup C', A' \cap B' \cap C'$$

Na ich podstawie sformułuj odpowiednie prawa rachunku zbiorów.