

Příklady na Vennovy diagramy

1) Pomocí Vennova diagramu rozhodněte, zda platí: $A' \cup B' = (A \cap B)'$

[ano]

2) Ve třídě je 35 žáků, 8 z nich odebírá matematicko-fyzikální rozhledy, 10 Deník mladého technika a 21 nic. Určete kolik žáků odebírá oba časopisy.

[4 žáci]

3) Během jednoho roku vystoupila dvakrát v jednom městě známá rocková skupina. Ze 450 studentů školy se koncertu této skupiny aspoň jednou zúčastnilo 290 studentů, právě jednou 200 studentů. Počet studentů, kteří byli pouze na prvním koncertu je třikrát větší než počet studentů, kteří byli pouze na druhém koncertu. Kolik studentů bylo na prvním a kolik na druhém koncertu?

[na 1. koncertu 240, na druhém 140]

4) Ze 326 zaměstnanců jistého podniku cestuje do práce 92 vlakem. Autobusem necestuje 143 zaměstnanců. Právě jedním z dopravních prostředků cestuje 143 zaměstnanců. Kolik jich cestuje jen vlakem, jen autobusem, kolik oběma prostředky?

[jen vlakem 26, jen autobusem 117, oběma současně 66]

5) V anketě odpovídali 102 studenti na 3 otázky. První otázku zodpovědělo 36 studentů, druhou 38, třetí 32, první i druhou 18, první i třetí 12, druhou i třetí 7 a na všechny otázky odpovědělo 5 studentů. Kolik studentů odpovědělo pouze na jednu otázku a kolik nezodpovědělo vůbec žádnou?

[na jednu otázku odpovědělo 47 studentů, na žádnou 28]

6) Ve škole jsou tři zájmové kroužky: fotografický, motoristický a šachový. Každý žák ve třídě 5.A chodí do některého z nich. Do fotografického chodí 16 žáků, do motoristického 17 a do šachového 14 žáků. Osm žáků chodí současně do fotografického i motoristického, šest do fotografického i šachového, čtyři do motoristického i šachového. Tři žáci navštěvují všechny tři kroužky. Kolik je žáků ve třídě?

[32 žáků]