

1.4.8 Logická stavba matematiky, důkazy

Př. 1: Dokaž větu: „Součet velikostí všech vnitřních úhlů v trojúhelníku je 180° .“

Př. 2: Dokaž větu: „Šachovnici 8×8 , ze které je vystřiženo levé dolní a pravé horní políčko, nelze pokrýt 31 obdélníky 2×1 .“ (Pokrytím rozumíme takové umístění obdélníčků na šachovnici, aby každé její pole bylo přikryto právě jedním ze dvou čtverců obdélníčku 2×1 .)

Př. 3: Je dána kružnice k s průměrem AB . Dokaž větu: „Je-li X libovolný bod kružnice k různý od bodů A, B , pak úhel AXB je pravý.“

Př. 4: Dokaž větu: „Pro všechna přirozená čísla n platí: jestliže je číslo n^2 sudé, je sudé i číslo n .“

Př. 5: Je dán trojúhelník ABC . Dokaž větu: „Je-li úhel ACB pravý, pak bod C leží na kružnici s průměrem AB .“

Př. 6: V rovině je dána úsečka AB . Dokaž, že pro libovolný bod X roviny platí: „Bod X leží na ose úsečky AB právě tehdy, když je jeho vzdálenost od bodů A i B stejná.“