

B

1. Sformulujte a dokážte Bézoutovu indentitu (vyjadrenie (a, b) pomocou a a b). Dokážte, že pre celé čísla $a, b, c \in \mathbb{Z}$ také, že aspoň jedno z nich je nenulové platí: ak $c \mid a$ a $c \mid b$, tak $c \mid (a, b)$.
 2. Dokážte, že $17 \nmid 5n^2 + 15$ pre všetky $n \in \mathbb{N}$.
-

A

1. Vyslovte a dokážte Wilsonovu vetu.
2. Dokážte, že $\sum_{d \mid n} \frac{1}{d} = \frac{\sigma(n)}{n}$ platí pre všetky $n \in \mathbb{N}$. Ak n je perfektné, tak $\sum_{d \mid n} \frac{1}{d} = 2$.