

8.2.3 Vzorce pro aritmetickou posloupnost

- Př. 1:** Pro aritmetickou posloupnost platí $a_5 = 3$; $d = 2$. Urči člen a_9 , aniž bys určoval a_1 .
- Př. 2:** V aritmetické posloupnosti s diferencí d vypočítej hodnotu členu a_s , pokud znáš hodnotu a_r .
- Př. 3:** (BONUS) Dokaž pomocí vzorce pro n -tý člen aritmetické posloupnosti platnost vzorce $a_s = a_r + (s - r)d$.
- Př. 4:** V aritmetické posloupnosti $(a_n)_{n=1}^{\infty}$ jsou dány členy $a_4 = 6$, $a_{11} = 34$. Urči d , a_1 a a_8 .
- Př. 5:** V aritmetické posloupnosti $(a_n)_{n=1}^{\infty}$ jsou dány členy $a_7 = 2$, $a_{10} = -2$. Urči d , a_1 a a_{20} .
- Př. 6:** Na referátu cizinecké policie je pro žadatele o pracovní víza vymyšlen neuvěřitelně průhledný a přívětivý systém. Jeho součástí je i způsob podávání žádostí. Ráno na začátku pracovní doby je všem uchazečům rozdáno pořadové číslo, podle kterého pak mohou podávat žádosti. Uchazeči bez pořadového čísla nemohou žádost podat. Čekající jsou do kanceláře zváni přibližně rovnoměrně.
V kolik hodin má cenu se vrátit do čekárny s pořadovým číslem 87, pokud po třech hodinách přišel na řadu žadatel s číslem 21, po pěti hodinách žadatel s číslem 45? Kolik lidí s pořadovým číslem z předešlého dne stálo na začátku fronty? Kde se vzalo v krabici od bot obyčejného policejního úředníka 7 miliónů korun v hotovosti?
- Př. 7:** Vysvětli, jak Gaussík došel ke správnému výsledku, bez postupného sečtení všech čísel.
- Př. 8:** Urči součet: a) všech jednociferných přirozených čísel,
b) všech dvouciferných sudých čísel,
c) všech trojciferných násobků čísla 7.
- Př. 9:** (BONUS) Dokaž vzorec pro součet prvních n členů aritmetické řady matematickou indukcí.
- Př. 10:** Petáková:
strana 68/cvičení 19 a)

strana 68/cvičení 27
strana 68/cvičení 32