



Posloupnosti

Upozornění: Omlouváme se, zdá se, že soubor neotevíváte v aplikaci podporující práci s Javascripty. Pro bezproblémovou funkčnost tohoto PDF souboru si jej uložte na svůj lokální disk a otevřete z tohoto disku v aplikaci Adobe Reader.

Aritmetické a geometrické posloupnosti – jejich členy a součty

Test – středně těžký

Pro každou otázku v testu existuje právě jedna správná odpověď, kterou označíte kliknutím na příslušné políčko. Tlačítko Vyhodnotit slouží k ukončení testu, zobrazení výsledků a správných odpovědí. Další informace k ovládní testu naleznete na <http://msr.vsb.cz/napoveda/testy>.

Test byl vytvořen v rámci projektu **Matematika s radostí** dle návrhu Ondřeje Zezuly.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



1. Mějme aritmetickou posloupnost $(a_n)_1^\infty$, pro kterou platí:

$$a_{n+3} = a_n - 4,5$$

$$a_3 = 7.$$

Označte všechna pravdivá tvrzení.

(a) Posloupnost $(a_n)_1^\infty$ má diferenci $d = 1,5$.

Ano Ne

(b) $a_1 = 10$

(c) Součet prvních deseti členů posloupnosti $(a_n)_1^\infty$ je větší než 30.

(d) $a_3 - a_2 = 1,5$

(e) Posloupnost $(a_n)_1^\infty$ má zápornou diferenci.

(f) $\forall n \in \mathbb{N}: a_n > 0$

2. Mějme aritmetickou posloupnost $(a_n)_1^\infty$, pro kterou platí:

$$2a_2 + 3a_7 = 5$$

$$a_1 + 2a_6 = 0.$$

Označte všechna pravdivá tvrzení.

(a) Diference posloupnosti $(a_n)_1^\infty$ je záporné číslo.

Ano Ne

(b) První člen uvedené posloupnosti je kladné číslo.

(c) Posloupnost $(a_n)_1^\infty$ je rostoucí.

(d) $\forall n \in \mathbb{N}: a_{n+1} = a_n + 1,5$

(e) Posloupnost $(a_n)_1^\infty$ je omezená.

(f) Dvojnásobek třetího členu posloupnosti $(a_n)_1^\infty$ se rovná jejímu sedmému členu.



3. Mějme geometrickou posloupnost $(a_n)_1^\infty$, pro kterou platí:

$$a_3 = -20$$

$$a_4 = 10.$$

Označte všechna pravdivá tvrzení.

(a) Posloupnost $(a_n)_1^\infty$ má kvocient $q = -2$.

Ano Ne

(b) $|a_1| > 50$

(c) Součet prvních pěti členů posloupnosti $(a_n)_1^\infty$ je menší než -60 .

(d) Součet prvních n členů posloupnosti $(a_n)_1^\infty$ je pro libovolné přirozené číslo n záporný.

(e) Kvocient posloupnosti $(a_n)_1^\infty$ je kladný.

(f) $a_1 + a_2 = -a_2$



Konec testu

Vyhodnotit

