

Opakování na 2. písemku

Souhrn vzorců a pravidel po aritmetickou posloupnost:

$d = \text{diference posloupnosti}$

$$d = a_{n+1} - a_n$$

$$a_{n+1} = a_n + d$$

$$a_n = a_1 + (n-1) \cdot d$$

$$a_s = a_r + (s-r)d$$

$$s_n = \frac{n}{2} \cdot (a_1 + a_n)$$

diference posloupnosti

poznávací znamení

vzorec pro n -tý člen

vztah mezi a_s a a_r

součet prvních n členů

1) Zjisti, zda je daná posloupnost aritmetická. Pokud ano, vypočítej první 3 členy a diferenci aritmetické posloupnosti a zjisti, zda je rostoucí nebo klesající: **(5)**

a) $a_n = 3n + 1$

g) $a_n = 2n + 7$

b) $a_n = n - 1$

h) $a_n = n^2 - 1$

c) $a_n = 8 - 4n$

i) $a_n = 5 - 7n$

d) $a_n = 5n + 6$

j) $a_n = 6n^2 + n$

e) $a_n = 2n - 2$

k) $a_n = 3n - 9$

f) $a_n = 4n^2 + 8$

l) $a_n = 4 - 9n$

2) Vypočítej členy a_2 , a_7 , a_9 a a_{12} aritmetické posloupnosti, jestliže znáš: **(4+5)**

a) $a_1 = 8$; $d = 1$

g) $a_1 = 120$; $d = -8$

b) $a_1 = 17$; $d = 5$

h) $a_2 = 5$; $a_8 = 47$

c) $a_1 = 72$; $d = 3$

i) $a_5 = 84$; $d = -4$

d) $a_3 = -2$; $d = 14$

j) $a_3 = 96$; $a_6 = 60$

e) $a_1 = 6$; $d = -1$

k) $a_1 = -7$; $a_{11} = 23$

f) $a_{10} = 50$; $a_{15} = 40$

l) $a_7 = -1$; $a_{13} = 29$

3) Vypočítej součty s_5 , s_9 a s_{15} aritmetické posloupnosti, jestliže znáš: **(3+6+7)**

a) $s_n = 8n - 2n^2$

f) $a_3 = 0$; $a_7 = 36$

b) $a_4 = 18$; $a_8 = 42$

g) $a_2 = -17$; $d = 6$

c) $a_6 = 20$; $a_9 = 8$

h) $a_1 = 59$; $a_{15} = 31$

d) $a_5 = 12$; $d = -1$

i) $s_n = 3n^2 - 5n$

e) $a_1 = 2$; $a_6 = 42$

Aritmetická posloupnost

- difference posloupnosti
- vlastnosti posloupnosti
- rekurentní zadání posloupnosti
- výpočet n -tého členu
- součet prvních n členů

BODY: 30

body	známky
28 – 30	1
26 – 27	1-
23 – 25	2
21 – 22	2-
17 – 20	3
15 – 16	3-
12 – 14	4
10 – 11	4-
0 – 9	5