



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Tento projekt je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.

## Výukový materiál pro předmět

### MATEMATIKA 4. ročník

Reg. č. projektu:	CZ.1.07/1.1.10/01.0007
Název projektu:	<b>Tvorba výukových materiálů pro žáky podle ŠVP</b>
Název příjemce:	<b>Obchodní akademie, České Budějovice, Husova 1</b>
Klíčová aktivita:	Využití ICT ve výuce matematiky
Použitá literatura:	Seznam použité literatury je uveden v souboru MAT_4_Literatura.

#### 4.1.4 Aritmetická posloupnost - příklady

##### Příklady na procvičení:

1) Napište prvních 5 členů aritmetické posloupnosti, jestliže je dáno:

a)  $a_1 = -3, d = 2$

b)  $a_1 = -03, d = -\frac{1}{5}$

	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$
a)				
b)				

2) V aritmetické posloupnosti je dáno:

a)  $a_1 = 8, d = \frac{1}{4}$ . Vypočtěte  $a_8$

b)  $a_3 = -\frac{5}{4}, a_8 = \frac{2}{4}$ . Vypočtěte  $a_1, d$

3) V daných aritmetických posloupnostech vypočtěte hledané hodnoty:

a)  $a_1 = 1, a_n = 20, n = 20, s_n = ?$

b)  $a_1 = \frac{1}{2}, a_n = 25\frac{1}{2}, n = 11, s_n = ?$

4) Vypočtěte součet všech členů konečné aritmetické posloupnosti:

a)  $2, 4, 6, 8, 10, 12, \dots, 98, 100$

b)  $\frac{1}{8}, \frac{2}{8}, \frac{3}{8}, \dots, \frac{7}{8}, 1$

- 5) Mezi čísla 8 a 20 vložte tolik členů aritmetické posloupnosti, aby byl jejich součet 196

- 6) V aritmetické posloupnosti je dáno:

- a)  $a_1 = 7, n = 25, s_n = 325$  určete  $d, a_{25}$   
b)  $a_n = 47, d = 5, s_n = 245$  určete  $a_1, n$

7) Určete aritmetickou posloupnost, ve které platí:

$$a_2 + a_6 = 18$$

$$a_4 + a_9 = 38$$

8) Napište prvních 5 členů aritmetické posloupnosti a určete, kdy je rostoucí a kdy klesající:

a)  $a_1 = -3, d = 1$

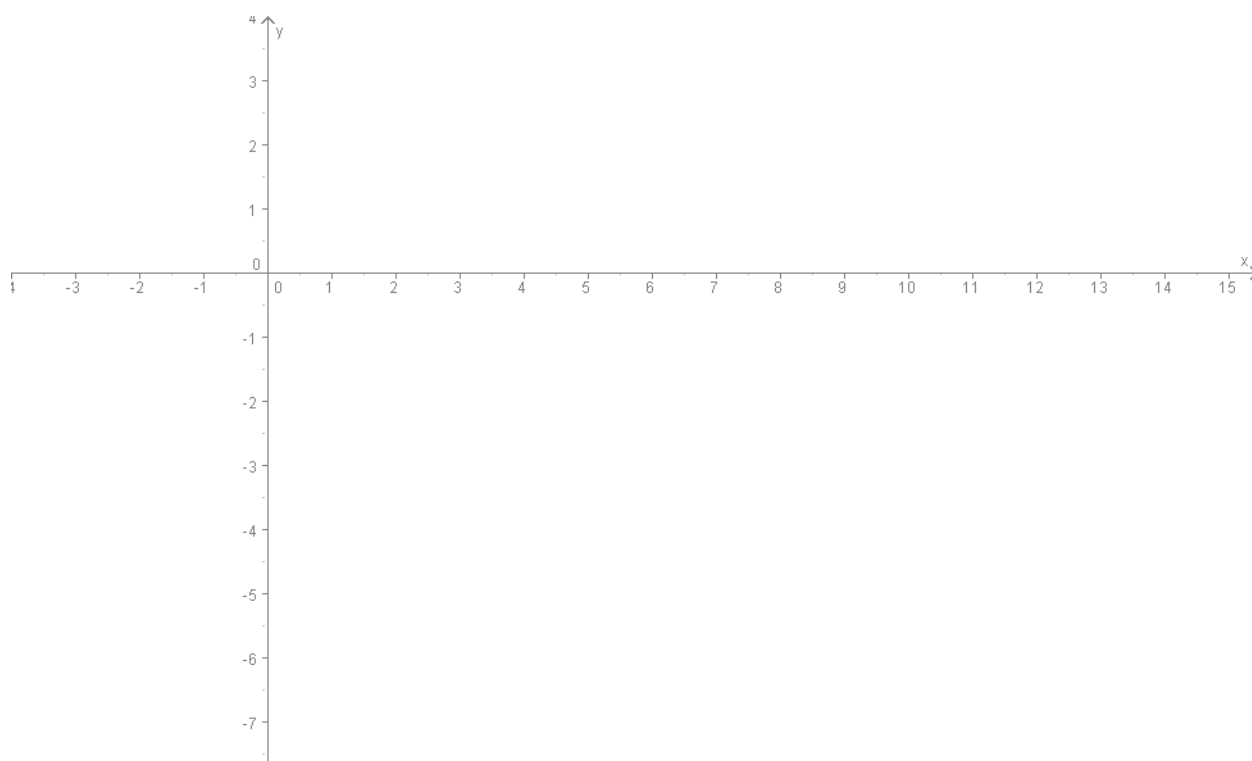
b)  $a_1 = 2, d = -1$

	$a_2$	$a_3$	$a_4$	$a_5$	rostoucí/klesající
a)					
b)					

9) Napište prvních 6 členů aritmetické posloupnosti a zobrazte ji graficky:

a)  $a_1 = 0, d = 2$

b)  $a_1 = 4, d = -1$



## **Použitá literatura**

Janourová, E. – Janura, M.: Matematika, průvodce učivem základní a střední školy. Rubico, Olomouc 1999.

Boucník P. – Herman J.: Odmaturuj z matematiky 3. DIDAKTIS Praha 2004.

Čermák P. – Červínková P.: Odmaturuj z matematiky. DIDAKTIS Praha 2002.

Huťka V. – Cirjak M.: Matematika pro SOŠ a studijní obory SOU 7. část. SPN Praha 1986.