

**Cv. 6.:** Pro zadané posloupnosti určete vzorec pro n-tý člen:

- 1)  $a_1 = 2$     $d = 3$
- 2)  $a_1 = 10$     $d = -4$
- 3)  $a_1 = 4$     $d = 2$
- 4)  $a_1 = -5$     $a_{n+1} = a_n + 10$
- 5)  $a_1 = 0$     $a_{n+1} = a_n - 5$
- 6) 2; 6; 10; 14; ...
- 7) 20; 17; 14; 11; ...

**Cv. 7.:** Následující posloupnosti určete všemi způsoby:

- 1)  $a_1 = 5$     $d = -2$
- 2) 1; 5; 9; 13; ..
- 3)  $a_1 = -1$     $a_{n+1} = a_n + 7$

**Cv. 8.:** Vypočítejte 120. člen posloupnosti  $a_1 = -10$     $a_{n+1} = a_n + 6$ .

**Cv. 9.:** Vypočítejte rozdíl 150. a 130. členu posloupnosti: -30; -22; -14; ...

### Součet členů aritmetické posloupnosti

**Vzorec:**    $s_n = \frac{1}{2} \cdot n \cdot (a_1 + a_n)$

**Př.:** Vypočítejte součet prvních deseti členů aritmetické posloupnosti, jestliže první člen je 5 a desátý člen je 23.

Dosadíme do vzorce pro součet posloupnosti:

$$s_n = \frac{1}{2} \cdot n \cdot (a_1 + a_n)$$

$$s_{10} = \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot (5 + 23) = 5 \cdot 28 = \underline{\underline{140}}$$

**Cv. 10.:** Určete součet prvních dvaceti členů aritmetické posloupnosti, jestliže první člen je 10 a dvacátý člen je 46.

**Cv. 11.:** Vypočítejte součet prvních 10 členů aritmetické posloupnosti, která je dána vzorcem  $a_n = 3n - 6$ .

**Cv. 12.:** Vypočítejte součet prvních 26 členů aritmetické posloupnosti  $(-n + 4)_{n=1}^{\infty}$ .

**Cv. 13.:** Vypočítejte součet prvních 10 členů posloupnosti, jestliže první člen je 2 a diference jsou 3.

**Cv. 14.:** Vypočítejte součet prvních 50 členů posloupnosti, jestliže první člen je 7 a diference je -2.

**Cv. 15.:** Vypočítejte součet prvních 30 členů posloupnosti, která je dána rekurentním vzorcem  $a_1 = -6$     $a_{n+1} = a_n + 3$ .

**Cv. 16.:** Vypočítejte součet prvních 22 členů posloupnosti, která je dána rekurentním vzorcem  $a_1 = 0$     $a_{n+1} = a_n + 5$ .

**Cv. 17.:** Určete součet prvních 50 lichých čísel.

**Cv. 18.:** Vypočítejte součet prvních 30 násobků čtyř.

**Cv. 19.:** Vypočítejte součet prvních 18 členů posloupnosti: 1; 7; 13; ...

**Cv. 20.:** Vypočítejte součet prvních 26 členů posloupnosti: 1; 3; 9; 27; ....