

**Úloha 160**

5.2

ŘEŠENÍ

Pro každé  $n \in \mathbb{N}$  značí  $s_n$  součet prvních  $n$  členů aritmetické posloupnosti  $(a_n)_{n=1}^{\infty}$ . Je dáno  $s_1 = -1$  a  $s_3 = 9$ . První člen  $a_1$  a diference  $d$  uvažované posloupnosti jsou:

- A/  $a_1 = -1, d = 4$       B/  $a_1 = 1, d = -4$       C/  $a_1 = -2, d = 1$   
 D/  $a_1 = -1, d = 3$       E/  $a_1 = 3, d = 2$

**Úloha 161**

5.2

V sedmi regálech je srovnáno 259 knih tak, že v každém následujícím regálu je o 4 knihy více než v předchozím. V regálu s největším počtem knih je uloženo celkem:

- A/ 51 knih      B/ 49 knih      C/ 47 knih      D/ 45 knih      E/ 43 knih

**Úloha 162**

5.3

Pro geometrickou posloupnost  $(a_n)_{n=1}^{\infty}$  platí  $\frac{a_4}{a_1} = 64$  a  $a_3 = 5$ . Člen  $a_5$  je roven:

- A/ 80      B/ 105      C/ 125      D/ 128      E/ 320

**Úloha 163**

5.1

Rozdíl  $a_{n+1} - a_n$  v posloupnosti  $(a_n)_{n=1}^{\infty} = (n^2 + 2n - 3)_{n=1}^{\infty}$  je roven jedenácti pro:

- A/  $n = 2$       B/  $n = 3$       C/  $n = 4$       D/  $n = 5$       E/  $n = 6$

**Úloha 164**

5.4

Pro výpočet počtu naučených cizích slov, která student o prázdninách zapomene, byly vypracovány dva modely:

- (1) Během každého prázdninového týdne zapomene jednu desetinu z naučené slovní zásoby před prázdninami.
- (2) Během každého prázdninového týdne zapomene jednu pětinu z počtu slov, která si na začátku týdne ještě pamatoval.

Na konci školního roku ovládal student 500 slov cizího jazyka. Na konci osmého prázdninového týdne si pamatuje přibližně:

- A/ o 16 slov více podle modelu (1) než podle modelu (2)  
 B/ o 16 slov více podle modelu (2) než podle modelu (1)  
 C/ o 12 slov více podle modelu (1) než podle modelu (2)  
 D/ o 12 slov více podle modelu (2) než podle modelu (1)  
 E/ stejně slov podle obou modelů

Řešení: 160A, 161B, 162A, 163C, 164A