INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

AUTOR:	Mgr. Pavel Viskup	ZNAČKA:	VY_42_INOVACE_03_M_26
OBOR STUDIA:	Gastronomie	ROČNÍK:	2.,3.
PŘEDMĚT:	Seminář a cvičení z matematiky	VYTVOŘENO:	duben 2013
TEMATICKÝ OKRUH:	Příprava k státní maturitě		
NÁZEV:	Aritmetická posloupnost		
ANOTACE, METODICKÝ POKYN:	PRACOVNÍ LIST Základní vzorce pro ar. posl. Součet členů ar. posl.		
ODKAZY A CITACE:	Vlastní práce autora (tabulky, grafy, obrázky).		

PRACOVNÍ LIST - ARITMETICKÁ POSLOUPNOST

1. V aritmetické posloupnosti určete prvních 5 členů je-li dáno

a) $a_1 = 5$; $d = 3$

b) $a_2 = 1{,}5$; $d = -0{,}3$

[5;8;11;14;17]
[1,5;1,2;0,9;0,6;0,3]

2. V aritmetické posloupnosti je dáno

a) $a_{12} = 10$, $d = -2$ určete první 4 členy

b) $a_{18} = 4$, $d = -\frac{1}{5}$ určete a_8 , a_{33}

c) $a_{14} = 3$, $a_{23} = 21$ určete S_{15}

[32,30,28,26]
[$a_{33} = 1$ $a_8 = 6$]
[$S_{15} = -135$]

3. V aritmetické posloupnosti je: $a_1 = 6$, $S_{10} = 195$.
Určete a_{10}, d, a_{31}

[$a_{10} = 33$, $d=3$, $a_{31}=96$]

4. Vypočítej součet prvních 15 členů aritmetické posloupnosti, když je dáno
$a_4 = 2{,}9$ $a_{10} = 7{,}1$ $S_{15} = ?$

[85.5]

5. Vypočtěte součet všech sudých dvouciferných čísel.

[2430]

6. Vypočtěte součet všech lichých trojciferných čísel.

[247 500]

7. Vypočítejte S_{10}, když je dáno: $a_3 + a_6 = 6$ $a_5 + a_7 = 0$

[$S_{10} = 10$]

8. Kolik členů posloupnosti nám dá součet S_n , když známe
   a) $S_n = 28$ $a_2 = 2$ $a_5 = 32$

   b) $S_n = 39{,}2$ $a_3 = 4{,}5$ $a_8 = 10$

[n=4]
[n=7]

9. V devítičlenné aritmetické posloupnosti je prostřední člen 25 a součet dvou posledních je 85. Určete součet všech členů posloupnosti.

[225]

10. Mezi čísla 7 a 51 vložte tolik čísel, aby vznikla AP. Součet daných a vložených čísel je 348. Určete vložená čísla.

[$a_1 = 7$, d = 4, vložená čísla: 11,15,19,23,27,31,35,39,43,47]

Otec dal synovi v lednu měsíční kapesné 20 Kč. Slíbil, že mu každý měsíc zvýší kapesné o stejnou částku. Za rok mu vyplatil 1230 Kč. O kolik mu tedy zvyšoval měsíčně kapesné a kolik mu dal v prosinci?

d=12
a_{12}=185