

Nejprve něco na logaritmy:

72. Vypočítejte bez kalkulačky  $4 \log_{\frac{2}{3}} 3 - \log_{\frac{2}{3}} 12 - \log_{\frac{2}{3}} 3$  .
73. Určete definiční obor funkce  $f: y = \log \frac{2x-1}{3} + \log \frac{3-2x}{6}$  .
74. Řešte v  $R$   
a)  $\log_{0,1}(2-x) = \log 0,01$   
b)  $\log(x-3) + \log x = 1$
75. Vyjádřete kladné číslo  $k$  pomocí kladných proměnných  $a, b, c$ , jestliže platí.  
 $\log k = \log a + 0,5 \log b - 2 \log c$   
a)  $k = a + 0,5b - 2c$   
b)  $k = \frac{ab}{4c}$   
c)  $k = \frac{a + \sqrt{b}}{c^2}$   
d)  $k = \frac{a\sqrt{b}}{c^2}$

Dále něco pro Sylvu:

76. Řešte v  $R$   
a)  $\sqrt{8^x} = \log_{0,5} \frac{1}{16}$   
b)  $4 + 2^x = 2 \cdot 2^x$   
c)  $10^{3x} \cdot 100^x = 0,1$

Ještě něco pro Zuzku:

77. Dvě pobočky jedné prodejny dostaly stejné množství majonézového salátu. V první prodejně se prodalo 1,8 kg a ve druhé 2,2 kg. 20% z celkového množství tak zbylo. Kolik dkg zbylo v první prodejně.

A malý bonus z analytické geometrie:

78. Je dána přímka  $p: 2x - 4y + 5 = 0$  . Určete  $y$  – ovou souřadnici jejího směrového vektoru  $s_p = (5, v_y)$  .

Výsledky:

72.  $-2$

73.  $D(f) = \left(\frac{1}{2}; \frac{3}{2}\right)$

74. a)  $P = \{-98\}$       b)  $P = \{5\}$

75.  $?$

76. a)  $P = \left\{\frac{4}{3}\right\}$       b)  $P = \{2\}$       c)  $P = \left\{-\frac{1}{5}\right\}$

77.  $70 \text{ kg}$

78.  $v_y = \frac{5}{2}$