

Datum

Registrační číslo uchazeče

Hodnocení

Varianta **E**

Příklad	1	2	3	4	5	Celkem
Body						

ZADÁNÍ:

1. Stanovte, kdy má uvedený výraz smysl, a následně výraz zjednodušte:

$$\frac{1 - \frac{a^2 + 1}{2}}{\frac{1}{a} - 1} \cdot \frac{1 - \frac{1}{a+1}}{a^2}.$$

2. Řešte rovnici v množině reálných čísel:

$$\log(x+2) - \log(x-1) = 2 - \log 4.$$

3. Součet prvních sedmi členů aritmetické posloupnosti je 105, sedmý člen je 21.

Určete první člen posloupnosti a_1 a diferenci d .

4. Napište rovnici přímky p , která je kolmá k přímce $q: x + 2y - 1 = 0$ a prochází bodem $A = [0; -6]$.

5. Cena výrobku se nejdříve zvýšila o 20 %. Následně se nová cena výrobku opět zvýšila o 20%. O kolik procent se zvýšila původní cena výrobku?

Hodnocení: každý příklad max. 20 bodů

Př. č.	VÝSLEDKY
1	Podmínky: $a \neq 0 \wedge a \neq -1 \wedge a \neq 1$; výraz po úpravě: $\frac{1}{2}$
2	$x = \frac{9}{8}$
3	$a_1 = 9, d = 2$
4	$2x - y - 6 = 0$
5	Původní cena výrobku se zvýšila o 44 %.