

Datum

Registrační číslo uchazeče

Hodnocení

| Příklad | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Celkem |
|---------|---|---|---|---|---|--------|
| Body | | | | | | |

Varianta 7

ZADÁNÍ:

1. Stanovte, pro která $a \in \mathbf{R}$ je daný výraz definován, a výraz zjednodušte:

$$\frac{(2+a) \cdot \left(1 - \frac{4}{a} + \frac{4}{a^2}\right)}{1 - \frac{4}{a^2}}$$

2. Určete $x \in \mathbf{R}$, která splňují rovnici $\log(x+4) - \log(x-5) = 1$.
3. Určete, jakou podmínku musí splňovat první člen aritmetické posloupnosti s diferencí $d = 5$, aby pro součet s_{20} prvních 20 členů posloupnosti platilo $s_{20} \geq 1000$.
4. Stanovte, pro jaké hodnoty $a \in \mathbf{R}$ jsou přímky $p_1: 3x + ay - 1 = 0$ a $p_2: -x + 2y + 4 = 0$ rovnoběžné.
5. Cena výrobku se nejdříve zvýšila o 20 %, pak však nová cena klesla o 50 %. O kolik procent se snížila cena výrobku vzhledem k jeho původní ceně?

| Př. č. | VÝSLEDKY |
|--------|----------|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |
| 4 | |
| 5 | |