

Datum

Registrační číslo uchazeče

Hodnocení

Příklad	1	2	3	4	5	Celkem
Body						

Varianta **F****ZADÁNÍ:**

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

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

2. Řešte v množině reálných čísel rovnici $4 \cdot 3^{x+1} - 72 = 3^{x+2} + 3^{x-1}$.

3. V geometrické posloupnosti s kvocientem $q = 2$ je součet prvních sedmi členů 635. Určete první a sedmý člen.

4. Určete obecnou rovnici přímky, která prochází bodem $A = [1; 3]$ a průsečíkem přímek daných rovnicemi $p: 3x + 4y - 1 = 0$ a $q: 2x + y - 4 = 0$.

5. Cena výrobku se nejdříve zvýšila o 10%, následně však nová cena klesla o 40%. O kolik procent se změnila cena vzhledem k ceně původní?

Hodnocení: každý příklad max. 20 bodů

Př. č.	VÝSLEDKY
1	Podmínky: $a \neq -2 \wedge a \neq 0 \wedge a \neq 2$; výraz po úpravě: 1
2	$x = 3$
3	$a_1 = 5, a_7 = 320$
4	$5x + 2y - 11 = 0$
5	Proti původní ceně výrobku se nová cena snížila o 34%.