

**Úloha 33**

2.3

ŘEŠENÍ

Výraz  $\frac{a-1}{\sqrt{a+1}} + \frac{a-1}{\sqrt{a-1}}$  je pro každé  $a \geq 0, a \neq 1$ , roven:

- A/ 2      B/  $2\sqrt{a}$       C/  $a+1$       D/  $\frac{1}{2}\sqrt{a}$       E/  $\frac{1}{2}a$

**Úloha 34**

2.3

Výraz  $\left(\frac{z^2-z}{z^2-9}\right)^{-1} \cdot \frac{z-1}{z^2-3z}$  je pro každé  $z \notin \{-3, 0, 1, 3\}$  roven:

- A/  $\frac{z-3}{z}$       B/  $\frac{z+3}{z^2}$       C/  $\frac{z-3}{2z}$       D/  $\frac{z-3}{z^2}$       E/  $\frac{z+3}{z}$

**Úloha 35**

2.3

Výraz  $\left(\frac{x}{y} - \frac{y}{x}\right) : \frac{(x-y)^2}{xy}$  je za podmínek  $x \neq 0, y \neq 0, x \neq y$  roven:

- A/  $\frac{x+y}{xy}$       B/  $\frac{x+y}{x-y}$       C/  $\frac{x-y}{x+y}$       D/ 1      E/  $x^2 - y^2$

**Úloha 36**

2.3

15% z čísla  $\frac{1}{5} - (1,5 \cdot \frac{4}{15} - 1,6) \cdot \left[(-1\frac{1}{2})^2 - \sqrt{2\frac{7}{9}}\right]$  je:

- A/  $\frac{27}{200}$       B/  $\frac{27}{100}$       C/ 3      D/ 6

**Úloha 37**

2.1

Zahrada má tvar trojúhelníku, jehož první strana měří  $(m+n)$  metrů, druhá strana je o  $(n-5)$  metrů kratší než první strana a třetí strana je o  $(2m+5)$  metrů delší než druhá strana. Drátěný plot kolem celé zahrady bude mít délku:

- A/  $(3m+2n)$  metrů      B/  $(4m+n-5)$  metrů  
 C/  $(5m+n+15)$  metrů      D/  $(4m-5)$  metrů  
 E/  $(4m+5)$  metrů

**Úloha 38**

2.2

Začínající dělník opracuje na fríze za  $x$  hodin 7 výrobků. Zkušený dělník opracuje za  $(x+2)$  hodin 14 stejných výrobků. Zkušený dělník tudíž opracuje za hodinu  $k$ -krát více výrobků než začínající dělník, kde:

- A/  $k=2$       B/  $k = \frac{2x}{x+2}$       C/  $k=x$   
 D/  $k = \frac{14}{x+2}$       E/  $k = \frac{2(x+2)}{x}$

Řešení: 33B, 34B, 35B, 36A, 37C, 38B