

5. 5. 2020

1 Vypočítejte podíl součtu a rozdílu čísel 1,75 a  $1\frac{1}{4}$  (v tomto pořadí). 1 bod

2 Vypočítejte a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru. 2 body

2.1  $\left(0,4 - \frac{1}{5}\right)^2 =$

2.2  $\sqrt{\frac{0,05}{0,2}} =$

3 Vypočítejte a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru. max. 4 body

3.1  $0,3^2 \cdot 5 - 0,3 =$

3.2  $\frac{5}{6} + \frac{5}{8} - \frac{5}{6} \cdot \frac{5}{8} =$

V záznamovém archu uveďte v obou částech úlohy celý postup řešení.

4 Zjednodušte:  
(Výsledný výraz nesmí obsahovat závorky.) max. 4 body

4.1  $(2m-1)(2m+1) - 4m^2 =$

4.2  $4m^2 - 2m - (2m-1)^2 =$

V záznamovém archu uveďte v obou částech úlohy celý postup řešení.

5 Řešte rovnici: max. 4 body

5.1  $z(z+2) = (z-1)^2 - 1$

5.2  $\frac{2z-1}{2} + \frac{z+2}{4} = 9 + \frac{z}{8}$

V záznamovém archu uveďte v obou částech úlohy celý postup řešení (zkoušku nezapísejte).

#### VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 6

Vojta a Martin od stejného dne pravidelně přispívají na dobročinné účely. Vojta přispívá každý týden částkou 110 Kč. Martin přispívá každý týden částkou 85 Kč a navíc na počátku jednorázově přispěl částkou 300 Kč. Celkový počet týdnů, ve kterých Vojta s Martinem přispívali, označte  $t$ .

6 max. 4 body

6.1 V závislosti na veličině  $t$  vyjádřete částku v Kč, kterou přispěl Vojta.

6.2 V závislosti na veličině  $t$  vyjádřete částku v Kč, kterou přispěl Martin.

6.3 Vypočítejte, po kolika týdnech přispěli Vojta a Martin celkově stejnou částkou.

7 Doplňte číslo do rámečku tak, aby platila rovnost. max. 3 body

7.1  $23\,450 \text{ dm} + \boxed{\phantom{00000}} \text{ m} = 9,134 \text{ km}$

7.2  $0,034 \text{ m}^2 - 35 \text{ cm}^2 = \boxed{\phantom{00000}} \text{ dm}^2$

7.3  $0,034 \text{ m}^3 + 35 \text{ dm}^3 = \boxed{\phantom{00000}} \text{ hl}$

Řešení:

Př. 1: 6

Př. 2.1.  $\frac{1}{25}$

2. 2.  $\frac{1}{2}$

Př. 3.1.  $\frac{3}{20}$

3.2.  $\frac{15}{16}$

Př. 4.1. -1

4.2.  $2m - 1$

Př. 5.1.  $z=0$

5.2.  $z=8$

Př. 6.1. 110t

6.2.  $(300+85t)$  Kč

6.3. po 12 týdnech

Př. 7.1. 6789

7.2. 3,05

7.3. 0,69