

TEST 3

1. Vypočtete, kolikrát je rozdíl čísel 1,2 a 0,2 menší než jejich podíl.
(V rozdílu i podílu zachovejte pořadí členů.)

1 bod



2. Vypočtete.

max. 2 body



2.1 $2 - 8 : 4 - (-8 + 3) = 2 - 2 - (-5) = 5$

2.2 $\sqrt{0,5^2 - 0,3^2} = \sqrt{0,25 - 0,09} = \sqrt{0,16} = 0,4$

3. Vypočtete a výsledek zapište zlomkem v základním tvaru.

max. 4 body



3.1 $\frac{3}{2} \cdot \frac{1}{4} - \frac{2}{3} = \frac{3}{8} - \frac{2}{3} = \frac{9-16}{24} = -\frac{7}{24}$

3.2 $-\frac{15}{7} : 3 + \frac{10}{10} = -\frac{15}{7} \cdot \frac{1}{3} + 1 = -\frac{5}{7} + 1 = \frac{2}{7}$

3.3 $\frac{\left(\frac{7}{18} - \frac{1}{9}\right) : 5}{\frac{3}{5} - 0,25} = \frac{\frac{7-2}{18} \cdot \frac{1}{5}}{\frac{3}{5} - \frac{1}{4}} = \frac{\frac{5}{18} \cdot \frac{1}{5}}{\frac{12-5}{20}} = \frac{1}{18} : \frac{7}{20} = \frac{1}{18} \cdot \frac{20}{7} = \frac{10}{63}$

4.

max. 4 body



- 4.1 Určete pomocí vzorce nejjednodušší výraz, kterým musíme vynásobit výraz $2x - 3^2$, abychom získali výraz $4x^2 - 81$.

$(2x-9)(2x+9)$

- 4.2 Zjednodušte (výsledný výraz nemůže obsahovat závorky):

$(4-x) \cdot \frac{1}{3} - \frac{4}{3} = \frac{4-x}{3} - \frac{4}{3} = \frac{4-x-4}{3} = -\frac{x}{3}$

- 4.3 Zjednodušte (výsledný výraz nemůže obsahovat závorky):

$(5n-3)^2 - n(5n-7) = 25n^2 - 30n + 9 - 5n^2 + 7n = 20n^2 - 23n + 9$

5. Řešte rovnice.

max. 4 body

5.1 $0,6x - 0,4 = 0,2(3x - 5)$

$0,6x - 0,4 = 0,6x - 1$

$0 \neq -0,6$

necháť reť.

5.2 $\frac{3y-1}{6} - \frac{y+3}{9} = y - \frac{1}{2}$

$| \cdot 18$



$3(3y-1) - 2(y+3) = 18y - 9$

$9y - 3 - 2y - 6 = 18y - 9$

$7y - 18y = 0$

$y = 0$