

PREVERJANJE ZNANJA - ULOMKI

1. Izračunaj:

$$(a) \quad 12\frac{9}{20} - \left(\left(3\frac{2}{5} + 16\frac{7}{12} \right) - \left(10 - \frac{3}{10} \right) \right) \quad [R:]$$

$$(b) \quad \left(9\frac{3}{7} + 4\frac{1}{4} - 12\frac{5}{28} \right) \left(1\frac{13}{16} - \frac{1}{8} \cdot \frac{5}{6} \right) \quad [R:]$$

$$(c) \quad \left(\left(3\frac{2}{9} - 1\frac{5}{6} \right) : 1\frac{7}{18} + 2\frac{13}{14} \cdot 4\frac{2}{3} \right) : \frac{11}{15} \quad [R:]$$

$$(d) \quad 1\frac{2}{3} \cdot 5\frac{2}{5} \cdot 7\frac{7}{9} \cdot 1\frac{2}{7} \quad [R:]$$

2. Izračunaj:

$$(a) \quad \frac{3\frac{3}{11} : \frac{5}{44}}{1\frac{4}{5}} \quad [R:]$$

$$(b) \quad \frac{1\frac{16}{19} : \frac{5}{19}}{2\frac{1}{10} : 1\frac{2}{3}} \quad [R:]$$

$$(c) \quad \frac{\frac{1}{3} - \frac{5}{19}}{\frac{2}{3} - \frac{10}{19}} \quad [R:]$$

$$(d) \quad \frac{5\frac{5}{6} + 13\frac{4}{5} - 6\frac{2}{15}}{8\frac{2}{3} - 1\frac{11}{12}} \quad [R:]$$

$$(e) \quad \frac{\frac{3}{4} - \frac{2}{5}}{1 + \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{4}} \quad [R:]$$

3. Okrajšaj ulomke:

$$(a) \quad \frac{a - 7}{7 - a} \quad [R: -1]$$

$$(b) \quad \frac{25a^2 - 9b^2}{(5a + 3b)^2} \quad [R: 5a - 3b]$$

$$(c) \quad \frac{a^3 + 1}{a^3 + a^2} \quad [R:]$$

$$(d) \quad \frac{a^2 - 4}{a^3 - 8} \quad [R:]$$

$$(e) \quad \frac{a^3 + 8a^2 + a + 8}{3a + 24} \quad [R:]$$

$$(f) \quad \frac{a^4 - 81}{a^3 - 3a^2 + 9a - 27} \quad [R:]$$

4. Poenostavi:

$$(a) \frac{5x^2 + 30x}{x^2 - 36} : \frac{x^4 + 8x^3}{x^2 + 2x - 48} = \quad [R:]$$

$$(b) \frac{x^3 + x^2 - 49x - 49}{x^2 + 12x + 35} : \frac{x^5 - 6x^4 - 7x^3}{x^3 + 125} = \quad [R:]$$

$$(c) \frac{x^4 - 81}{x^2 - 7x - 30} : \frac{x^3 - 3x^2 + 9x - 27}{x^4 - 10x^3} = \quad [R:]$$

$$(d) \frac{x^2 - 9}{x} \cdot \frac{x - 2}{2x^2 - 6x} : \frac{x^2 + x - 6}{6x^3} = \quad [R:]$$

$$(e) \frac{x + 5}{3x^2 + 12x} \cdot \frac{15x^7}{x^2 + x - 20} : \frac{x^3}{x^2 - 16} = \quad [R:]$$

$$(f) \frac{12x^5}{x^2 - 3x - 18} \cdot \frac{x^2 - 9}{x^2} : \frac{4x^2 - 12x}{x - 6} = \quad [R:]$$

5. Poenostavi

$$(a) \left(\frac{x + 3}{x - 3} - \frac{x - 3}{x + 3} \right) : \frac{3x}{x^2 - 9} = \quad [R:]$$

$$(b) \left(\frac{4x + 5}{5x - 2} - \frac{4x - 3}{5x + 2} \right) \cdot \frac{25x^2 - 4}{14x + 1} = \quad [R:]$$

$$(c) \left(\frac{2x - 1}{5x + 7} - \frac{2x - 3}{5x - 7} \right) : \frac{14 - 9x}{25x^2 - 49} = \quad [R:]$$

$$(d) \left(\frac{1}{3} - \frac{7}{x^2 - 4x} \right) \cdot \frac{x}{x - 7} : \frac{x + 3}{x^2 - 16} = \quad [R:]$$

$$(e) \left(\frac{1}{2} - \frac{2x - 9}{x^2 - 5x} \right) : \frac{x - 6}{x^2 - 7x} : \frac{x - 7}{2} = \quad [R:]$$

$$(f) \frac{x - 8}{2x - 14} : \left(\frac{1}{4} - \frac{x - 6}{x^2 - 7x} \right) = \quad [R:]$$

6. Reši enačbe:

$$(a) \frac{3x - 1}{2x - 6} - \frac{6x - 5}{x - 3} = \frac{9}{2} \quad [R: 2]$$

$$(b) \frac{5}{8 - 2x} - \frac{1}{3x - 12} + \frac{3 + x}{x - 4} = \frac{1}{6} \quad [R: -1]$$

$$(c) \frac{5x - 1}{3x - 2} - \frac{5x + 7}{3x + 2} = \frac{2(13 - 3x)}{9x^2 - 4} \quad [R: 7]$$

$$(d) \frac{4x - 7}{2x - 5} - \frac{4x + 1}{2x + 5} = \frac{3(5x + 8)}{4x^2 - 25} \quad [R: 6]$$

$$(e) \frac{2x - 5}{x + 2} - \frac{x - 2}{x - 3} = \frac{x^2 - 3}{x^2 - x - 6} \quad [R: 2]$$

$$(f) \frac{x - 1}{x + 2} - \frac{3x}{5 - x} - \frac{4x^2 - 3x + 6}{x^2 - 3x - 10} = 0 \quad [R: \frac{1}{3}]$$