

A

1. Izračunaj:

$$\left(\left(\frac{1}{3} \right)^{-2} \cdot (10^{-1})^{-2} - \left(\frac{1}{4} \right)^0 \right) : \left(\left(-\frac{1}{2} \right)^{-2} \cdot 2 \cdot 10^2 - 2 \right)$$

2. Poenostavi:

(a)
$$\frac{1}{a-2} + \frac{a^2 - 2a + 1}{a^2 + 4a + 3} : \frac{a^2 - 3a + 2}{a^2 - 2a - 15}$$

(b)
$$\left(\frac{3}{a} + \frac{2}{b} \right) : (9a^{-1}b - 4ab^{-1})$$

(c)
$$5a^7(-2(a^{-11})^2)(5^2a^{345}(-4a^{-320}))$$

3. Reši enačbo:

$$\frac{x+3}{5x+3} + \frac{3x-27}{25x^2-9} = \frac{x}{5x-3}$$

4. Prva cev napolni sama bazen v 4 urah, druga ga izprazni sama v 6 urah, tretja cev pa napolni sama bazen v 12 urah.

(a) Kdaj bo bazen poln, če odpremo vse cevi hkrati?

(b) Kdaj bi bil bazen poln, če bi drugo cev odklopili po 2 urah?

5. Izrazi x iz enakosti

$$\frac{3(x+a)}{2} - \frac{4x}{5} = 1$$

ter določi, za kateri a je vrednost tako izraženega x enaka 0?

Kriterij ocenjevanja:

naloga	1	2	3	4	5
%	15	12 + 12 + 12	13	11 + 12	13

ocena	1	2	3	4	5
%	0 – 44	45 – 60	61 – 75	76 – 88	89 – 100

B

1. Izračunaj:

$$\left(\left(\frac{1}{2} \right)^{-3} \cdot (10^{-2})^{-1} - \left(\frac{1}{2003} \right)^0 \right) : \left(31 \cdot \left(\frac{1}{2} \right)^{-2} \right)$$

2. Poenostavi:

(a) $\frac{1}{a+1} + \frac{a^2 - 5a + 6}{a^2 + 2a - 8} : \frac{a^2 - 2a - 3}{a^2 - 4}$

(b) $\left(\frac{2}{a} - \frac{3}{b} \right) : (4a^{-1}b - 9ab^{-1})$

(c) $(-3a^2b^4)(2a^5b^{-6})(-5(a^{-2}b)^3)$

3. Reši enačbo:

$$\frac{x+1}{x-2} + \frac{x-4}{x-3} = \frac{2x+3}{x^2-5x+6}$$

4. Prva cev napolni sama bazen v 2 urah, druga ga izprazni sama v 3 urah, tretja cev pa napolni sama bazen v 6 urah.

(a) Kdaj bo bazen poln, če odpremo vse cevi hkrati?

(b) Kdaj bi bil bazen poln, če bi drugo cev odklopili po eni uri?

5. Izrazi x iz enakosti

$$\frac{5(x+a)}{2} - \frac{2x}{3} = -1$$

ter določi, za kateri a je vrednost tako izraženega x enaka 0?

Kriterij ocenjevanja:

naloga	1	2	3	4	5
%	15	12 + 12 + 12	13	11 + 12	13

ocena	1	2	3	4	5
%	0 – 44	45 – 60	61 – 75	76 – 88	89 – 100