

A

1. Poenostavi:

(a) $(\sqrt[3]{x})^2 \cdot \sqrt[4]{(xy)^3} : \sqrt{y^3}$

(b) $\sqrt[3]{a^{-2}b} \cdot (a^{-7}b^{-2})^{1/2} : (a^{-3}b^{-3})^{2/3}$

2. Okrajšaj:

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

3. Izračunaj:

(a) $\sqrt{81^{3/4} - 2(-3)^2} - (0.008)^{-2/3} \cdot (0.09)^{1/2}$

(b) $(8 - 2\sqrt{5})(4 + \sqrt{5}) - (1 - 2\sqrt{2})^2 - (2 + 2\sqrt{2})\sqrt{3 - 2\sqrt{3}} + \frac{8}{\sqrt{2}}$

4. Določi kvadratno funkcijo, ki poteka skozi točke $A(1, 3)$, $B(-4, 3)$, $C(3, 10)$.

5. Podana je funkcija f s funkcijskim predpisom

$$f(x) = \frac{1}{2}x^2 - \frac{3}{2}x + 1.$$

(a) Zapiši funkcijo v temenski obliki.

(b) Nariši graf funkcije.

(c) Kje na definicijskem območju je funkcija padajoča, kako je z omejenostjo?

Kriterij ocenjevanja:

naloga	1	2	3	4	5
%	10 + 12	12	11 + 12	19	8 + 12 + 4

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

B

1. Poenostavi:

(a) $(\sqrt[4]{a^2b})^3 \cdot \sqrt[6]{(b)^3} : \sqrt[3]{a^5b^4}$

(b) $\sqrt[7]{x^{-5}y} \cdot (xy^{-3})^{1/2} : (x^5y^{-7})^{1/14}$

2. Okrajšaj:

$$\frac{x^{n+5} - x^{n+4} - 30x^{n+3}}{x^{2n} - 12x^{2n-1} + 36x^{2n-2}}$$

3. Izračunaj:

(a) $\sqrt{16^{3/4} - 14 \cdot 2^{-1}} - (0.027)^{-2/3} \cdot (0.16)^{1/2}$

(b) $(14 - 8\sqrt{3})(7 + 4\sqrt{3}) - (1 + \sqrt{3})^2 + (1 + \sqrt{3})\sqrt{4 - 2\sqrt{3}}$

4. Določi kvadratno funkcijo, ki poteka skozi točke $A(4, 15)$, $B(-1, 0)$, $C(-3, 1)$.

5. Podana je funkcija f s funkcijskim predpisom

$$f(x) = -\frac{1}{3}x^2 + \frac{4}{3}x - 1.$$

(a) Zapiši funkcijo v temenski obliki.

(b) Nariši graf funkcije.

(c) Kje na definicijskem območju je funkcija naraščajoča, kako je z omejenostjo?

Kriterij ocenjevanja:

naloga	1	2	3	4	5
%	10 + 12	12	11 + 12	19	8 + 12 + 4

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