

## NALOGE ZA PONAVLJANJE

1. Poenostavi naslednje izraze.

(a)  $(3x)^4(9x^{-2})^{-4}$ ,

(b)  $(25a^{-2}b^3)^{-1} \cdot (0.2ab^{-1})^{-2}$ ,

(c)  $\left(\frac{2a^9b^{-3}}{a^{-2}b^{-5}}\right) : \left(\frac{2a^4b^{-6}}{a^{-4}}\right)$ .

2. Izpostavi skupni faktor v naslednjem izrazu in izraz poenostavi.

$$2^{x+4} - 2^{x+3} - 3 \cdot 2^{x+2} + 5 \cdot 2^{x+1}$$

3. Poenostavi naslednja izraza.

(a)  $\frac{x^{n+1}-9x^{n-1}}{x^n}$ ,

(b)  $\frac{x^{n-1}}{x^n-2x^{n-1}} - \frac{2x^{n-1}}{x^n+2x^{n-1}} + \frac{x^n}{x^{n+1}-4x^{n-1}}$ .

4. Izračunaj  $(\sqrt{3} + \sqrt{6})^2$ .

5. Racionaliziraj

(a)  $\frac{1}{\sqrt{3}-1}$ ,

(b)  $\frac{3\sqrt{2}+2\sqrt{3}}{3\sqrt{2}-2\sqrt{3}}$ .

6. Poenostavi  $\left(\sqrt[3]{xy^2}\right)^6$ .

7. Poenostavi naslednje trigonometrijske izraze.

(a)  $\cos \alpha \operatorname{tg} \alpha$ ,

(b)  $(\sin \alpha - \cos \alpha)^2 + (\sin \alpha + \cos \alpha)^2$ ,

(c)  $\left(\operatorname{tg} \alpha + \frac{1}{\cos \alpha}\right) \left(\operatorname{tg} \alpha - \frac{1}{\cos \alpha}\right)$ .

8. Izrazi  $\operatorname{tg}(x+y)$  s  $\operatorname{tg} x$  in  $\operatorname{tg} y$ .

9. Reši naslednje enačbe in skiciraj grafe funkcij, ki jih podajajo.

(a)  $x^2 - 2x + 1 = 0$ ,

(b)  $x^2 - 3x + 2 = 0$ ,

(c)  $x^3 - x^2 - x + 1 = 0$ ,

(d)  $x^3 - 8x = 0$ .

10. Okrajšaj naslednja ulomka.

(a)  $\frac{2x^2-5x+2}{x^2-8x+12}$ ,

(b)  $\frac{16x^2-1}{16x^2-8x+1}$ .

11. Reši enačbe.

(a)  $\log_x\left(\frac{1}{8}\right) = -3$ ,

(b)  $\log_x(2 + \sqrt{3}) = -0.25$ ,

(c)  $\ln(2x - 1) + \ln(x - 2) = \ln x$ .