

(Približne rezultate računaj na 3 decimalna mesta natančno!)

NE ZASUŽI

513

Plesc

- 3 1. Diagonali romba sta v razmerju 5:8. Njegova ploščina meri  $1000\text{cm}^2$ . Izračunaj stranico romba.
- ~~0~~ 2. V pravokotnem trikotniku s ploščino  $6\text{cm}^2$  včrtamo pravokotnik s stranicama  $3\text{cm}$  in  $1\text{cm}$  tako, da dve stranici pravokotnika ležita na katetah trikotnika. Izračunaj dolžine stranic trikotnika.
- 3 3. V pravokotnem trikotniku meri pravokotna projekcija katete  $a$  na hipotenuzo  $3\text{cm}$ , pravokotna projekcija katete  $b$  na hipotenuzo pa  $4,5\text{cm}$ . Izračunaj dolžine stranic trikotnika, njegove notranje kote in višino na hipotenuzo.
- 1 4. V enakokrakem trikotniku osnovnica meri  $6\text{cm}$ , višina na krak pa  $4\text{cm}$ . Izračunaj dolžine preostalih stranic in višin, ter notranje kote trikotnika.
5. Poenostavi trigonometrična izraza:
- 2,5  
3 a)  $\operatorname{tg}x + \frac{\cos x}{\sin^{-1}x - \sin x}$
- b)  $\frac{\sin^{-1}x - \sin x}{\sin^{-1}x \cdot \cos^3 x} + \frac{1}{\cos^{-1}x - \cos x}$

(Prve 4 naloge so ovrednotene s 3 točkami, peta naloga pa s 6 točkami.)

## Ponovitev 3. kontrolne naloge

R2A – 3. 1. 2011

Poenostavi izraze:

- 1,5 1.  $\left(\frac{5x^{-5}}{2y^{-2}}\right)^{-2} \cdot \left(\frac{y^{-1}}{5x^{-1}}\right)^{-3} : (10x^2y^{-3})$
- 3 2.  $\frac{x^2 - 9}{x^{n+1} - 3x^n} - \frac{x^2 - 4}{x^{n+1} + 2x^n}$
- 1 3.  $\frac{ax^{-1} - a(a+x)^{-1}}{1 - x^{-1}(x-a)} - \frac{1}{a} : \left(\frac{1}{a} - \frac{1}{x}\right)$
- 2,5 4.  $5 \cdot (a^{y+2})^{y^2 - 2y + 4} \cdot \left(\frac{1}{a}\right)^{y^3} : (ab^0)^8 - 0,1^{-1} \cdot 5^{-2} \cdot 0,5^3 : 0,2^3$
- 3 5.  $\sqrt[6]{x^5y^{-2}} \cdot \sqrt[4]{x^3} : \sqrt[8]{xy} \cdot \sqrt[3]{x^{-4}y}$
- 3 6.  $\sqrt[8]{\left(\frac{x^{16}}{y^{24}}\right)^3} \cdot \left(\sqrt[3]{y^7} \cdot \sqrt{y} \cdot x^{-3}\right)^2$
- 3 7.  $\frac{1}{x^2} \cdot \sqrt{x^3} \cdot \sqrt[3]{x} \cdot \sqrt[4]{x^8} + \frac{11\sqrt{3}}{5\sqrt{3} - 8} - \frac{24}{\sqrt{3}}$

(Vsaka naloga je ovrednotena s 3 točkami.)