

TEST

Ime in Priimek :

Razred :

Datum :

1. naloga :

Dani sta točki $A(-3,1)$ in $B(5,7)$. Zapiši enačbo daljice AB in določi presečišči simetrale s koordinatnima osema .

2. naloga :

Nariši v kompleksni ravnini množico : $A = \{z \in \mathbb{C}; (|z| \leq 5) \wedge (\operatorname{Im} z \leq 1)\}$

3. naloga :

Točka A leži zunaj kroga in je od najbližje točke v krogu oddaljena 9 km. Odsek tangente iz točke A na krog meri od točke A do dotikališča natančno 21 cm. Izračunaj ploščino kroga- rezultat naj bo točen.

4. naloga :

Hiperbola ima z elipso $x^2 + y^2 = 20$ skupni teisti temeni, ki ležita na isti premici kot gorišči elipse. Razdalja med goriščema hiperbole meri $4\sqrt{6}$. Določi enačbo hiperbole.

5. naloga :

Reši eksponentno enačbo : $4^{x-2} = 3^{2x+1}$. Rešitev zapiši na 4 mesta natančno.

6. naloga :

Kvadratna funkcija f ima ničli -5 in 1 . Definirajmo funkcijo $g(x) = F(u+x)$.
Določi št. u tako, da bo funkcija soda.

7. naloga :

Dokaži, da števila : $\frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1}, \frac{1}{2-\sqrt{2}}, \frac{1}{2}$ določajo padajoče geometrijsko zaporedje. Izračunaj tudi vsoto neskončne geometrijske vrste , katere prvi trije členi so dana števila. Rezultat racionaliziraj.

8. naloga :

Reši enačbo : $\frac{1}{\cos x} = \cos x + \sin x$

9. naloga :

Izračunaj ničle, pole, asimptote, stacionarne točke ter nariši graf funkcije

$f(x) = \frac{x^2}{x+2}$. Pod kakšnim kotom seka krivulja premico $y=x+2$.

10. naloga :

Dolžina vektorja $\vec{a}$ je enaka 7 enot, dolžina vektorja $\vec{b}$ pa osem enot.

Vektorja $\vec{a}$ in $\vec{b}$ oklepata kot 60° . Izračunaj kot med vektorjema $\vec{a}$ in $\vec{a} + \vec{b}$.

Rezultat naj bo izražen v stopinjah in minutah.