

Provim pranues

Departamenti i Matematikës - 18 korrik 2024

Emri: _____ Mbiemri: _____

Testi i ka 10 detyra, secila me nga 4 pikë. I keni gjithsej 120 minuta për t'i përfunduar detyrat e këtij testi. Ju lutem i arsyetoni dhe shkruani pastër përgjigjet në fletat respektive të bashkëngjitura. Suksese!

1. Të njehsohet vlera e shprehjes

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \left(\frac{2}{5} + \frac{(-3)}{4} : \frac{1}{2} \right).$$

Zgjidhje:

2. Për cilat vlera reale mund të përkufizohet pasqyrimi

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

Zgjidhje:

3. Të zgjidhjet inekuacioni (në bashkësinë e numrave realë)

$$|2x - 1| + |x + 2| > 3.$$

Zgjidhje:

4. Të shkruhet ekuacioni i drejtëzës e cila kalon nëpër pikat $(-1, 3)$ dhe $(-1, -1)$.

Zgjidhje:

5. Të zgjidhet ekuacioni (në bashkësinë e numrave realë)

$$2^x + 4^x = 20.$$

Zgjidhje:

6. Të gjendet pulsi mesatar i një personi nëse brenda një ore ai mati pulsin pesë herë dhe pati këto rezultate:

75, 80, 92, 83, 85.

Zgjidhje:

-
7. Le të jetë dhënë trekëndëshi kënddrejt ABC , me kënd të drejtë te kulmi C . I shënojmë me α, β, γ këndet te kulmet A, B, C , kurse me a, b, c gjatësitë e brinjëve përballë atyre kulmeve, përkatësisht. Nëse $\sin \beta = \frac{5}{13}$, kurse $a = 12$, të gjenden gjatësitë b dhe c .

Zgjidhje:

8. Të thjeshtohet shprehja

$$\left(\frac{(a-b)^2}{ab} + 3\right) \cdot \left(\frac{a}{b} - \frac{b}{a}\right) : \frac{a^3 - b^3}{ab}.$$

Zgjidhje:

9. Le të jetë A bashkësia e të gjithë numrave natyrorë katërshifrorë me vetinë që secili numër i ka shifrat e ndryshme. Sa elemente i ka bashkësia A ?

Zgjidhje:

10. Nëse një katrori i rritet brinja për 10%, për sa përqind rritet syprina e sipërfaqes së tij?

Zgjidhje: