

Newton-féle érintőmódszerrel megoldandó feladatok

1. Határozzuk meg az $f(x) = \sin(2x) - x^3$ függvény zérushelyét négy tizedesjegy pontossággal!
2. Keressük meg az $1 - \sin(x) = e^x$ egyenlet legnagyobb negatív gyökét két tizedes pontossággal!
3. Keressük meg az $\ln(x) = \cos(x)$ egyenlet megoldását három tizedesjegy pontossággal!
4. Határozzuk meg az $x^2 = e^x$ egyenlet negatív gyökét négy lépést elvégezve a Newton-iterációból!
5. Keressük meg a $\cos(x) = x$ egyenlet megoldását négy tizedesjegy pontossággal!
6. Határozzuk meg $\ln(x) = x^2 - 4$ egyenlet legnagyobb gyökét $10^{(-3)}$ pontossággal!
7. Keressük meg az $1 - e^x = \cos(x)$ egyenlet legnagyobb gyökét három tizedes pontossággal!
8. Határozzuk meg az $e^x - 2 = \cos(x)$ egyenlet pozitív gyökét 3 tizedesjegy pontossággal!
9. Keressük meg $f(x) = \cot(x) - x$ legkisebb pozitív zérushelyét két tizedesjegy pontossággal!
10. Keressük meg az $\ln(x) = \sin(x)$ egyenlet megoldását 3 tizedesjegy pontossággal!
11. Határozzuk meg az $x^2 = \cos(x)$ egyenlet gyökeit $10^{(-4)}$ pontossággal!
12. Határozzuk meg az $e^x - 2 = \cos(x)$ egyenlet megoldását!
13. Keressük meg $\ln(x) = 1 - e^x$ egyenlet megoldását $10^{(-3)}$ pontossággal!
14. Keressük meg az $\sin(x) = x^2$ egyenlet megoldását négy tizedesjegy pontossággal!
15. Keressük meg az $\ln(x) = x^2 - 1$ egyenlet megoldásait legalább 3 tizedesjegy pontossággal!
16. Határozzuk meg $f(x) = e^x - \cos(x)$ függvény legnagyobb negatív zérushelyét $10^{(-3)}$ pontossággal!
17. Határozzuk meg az $e^x + \cos(x) = 1$ egyenlet legnagyobb gyökét két tizedesjegy pontossággal!
18. Határozzuk meg a $\cos(2x) = \sqrt{x}$ egyenlet gyökét $10^{(-4)}$ pontossággal!
19. Keressük meg az $f(x) = \ln(x) - (2-x)(2+x)$ függvény legnagyobb zérushelyét két tizedesjegy pontossággal.
20. Keressük meg az $1 - e^x = \sin(2x)$ egyenlet legnagyobb negatív gyökét két tizedes pontossággal!
21. Keressük meg az $1 - e^x = \cos(3x)$ egyenlet legnagyobb gyökét három lépést elvégezve a Newton-algoritmusból!
22. Keressük meg az $\ln(x) = \cos(2x)$ egyenlet megoldását három tizedesjegy pontossággal!
23. Határozzuk meg az $f(x) = \sin(x) - x^2$ függvény zérushelyét négy tizedesjegy pontossággal!
24. Határozzuk meg az $f(x) = e^{(3x)} - \cos(x)$ függvény legnagyobb negatív zérushelyét $10^{(-3)}$ pontossággal!
25. Határozzuk meg a $\cos(x) = \sqrt{x}$ egyenlet gyökét $10^{(-4)}$ pontossággal!
26. Keressük meg az $\ln(x) = \cos(3x)$ egyenlet legkisebb megoldását három tizedesjegy pontossággal!
27. Keressük meg az $e^x - 2 = \sqrt{x}$ egyenlet gyökét, a Newton-algoritmus három lépését elvégezve!

28. Határozzuk meg az $x^2 = e^x$ egyenlet legnagyobb gyökét három lépést elvégezve a Newton-iterációból!
29. Határozzuk meg az $x^3 = e^x$ egyenlet legkisebb gyökét három lépést elvégezve a Newton-iterációból!
30. Keressük meg az $f(x) = e^x + x - 4$ függvény zérushelyét három tizedesjegy pontossággal!
31. Keressük meg a $\tan(x) = x^2$ egyenlet legnagyobb negatív gyökét!