

Számítástechnika 2. házi feladat Köszönet dr.Salánki Józsefnek a feladatokért, Körei Attilának a begépelésért és ellenőrzésért.

1. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = \frac{\sqrt{x+2} \sin(2x-3)}{x^3 - x^2 + 5x}$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

2. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = \frac{\arctg(2x^2 - 3)}{\sqrt{4x + 3}}$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

3. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = sh(1-x) \ln^3(2x)$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

4. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = \frac{x^5 - \operatorname{tg}x}{\sqrt{4x + \cos x}}$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

5. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = \sqrt[3]{1-x} (\arcsin^2 x - 3x)$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

6. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = \frac{x^3 - \cos x}{(x - 0,2)\ln x}$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

7. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = 2^{(x^2-3)} \operatorname{ch}(x - 0,3)$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

8. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = \frac{x^4 - 3x}{1,2 \operatorname{arccos}(\ln x)}$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

9. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = \frac{2x^3 - \sin x}{\operatorname{th}|1-x|}$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

10. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = \sqrt{x^3 + 4x + 1,1} \log_3 x$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

11. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = 4th(3 - x) \cos^{1,2} x$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

12. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = \frac{4 \ln x + 5x}{\sqrt[3]{(3,2 - 3x)^2}}$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

13. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = \frac{ch(x^4 - 2\sqrt{x})}{(x-1)(x+2)}$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

14. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = \frac{th(3 + \sqrt{x + 0,1})}{\log_2 x}$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

15. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = \sqrt[3]{\frac{x^3 - 3x + 1}{\sin(x + 2)}}$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

16. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = 4^{\cos x} (1 - 2 \ln x)$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

17. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = \sqrt{\frac{\cos x^3}{x^2 - 0,02}}$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

18. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = \frac{\sqrt{x|x - 0,3|}}{\sin(1 - 2x)}$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

19. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = \frac{\lg(x^2 - 3x + 5)}{x \operatorname{ch} x}$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

20. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = \frac{\operatorname{sh}(2\sqrt{x+1})}{0,7 - \operatorname{arctg} x}$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

21. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = \frac{4 \cos(2x - 1,2)}{\sqrt{x^2 + 4x}}$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

22. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = \frac{\operatorname{ctg}(3x - 2)}{1 - \ln(\sin x)}$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

23. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = \frac{x - 3^x}{(1 - 2,5x)\sqrt{\operatorname{tg}x}}$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

24. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = \sin^5(3x - \sqrt{x})(1,3 - \arccos x)$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!

25. feladat. Legyen adott az alábbi függvény: $f(x) = |4x - 1,6|(x^2 - \sqrt{3 \cos 2x})$.

Írjon C programot, mely kiszámítja a függvény értékeit egy adott intervallumban egymástól egyenlő távolságokra levő x változókra! A program kérje be az intervallum kezdő és végpontját, valamint az osztásközök számát, és írja ki az osztópontokban (beleértve a kezdő és végpontot is) kiszámított függvényértékeket táblázatos formában. Azokban a pontokban, ahol $f(x)$ nincs értelmezve, a program küldjön hibaüzenetet!

A feladathoz készítsen jegyzőkönyvet, mely tartalmazza a tantárgy nevét, a hallgató nevét és tankörét, a feladat számát, a feladatkiírás szövegét, a programban alkalmazott változók jegyzékét, a program forrásszövegét és teszteredményt a $[0,1]$ intervallumra vonatkozóan, egytizedenként véve az osztópontokat!