

D csoport

1	2	3	4	5	össz

Építőmérnöki BSc szak, Matematika A1, 3. zh., 2013. november 27., 13-14.

Név: Neptun kód: Tankör:

- (a) (2 pont) Definiálja az $f(x)$ függvény primitív függvényét!
(b) (2 pont) Adjon elégséges feltételt az első és második deriváltakat használva, hogy az $f(x)$ függvénynek x_0 -ban minimuma legyen!
- (4 pont) Határozza meg a $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1}{\ln x} - \frac{1}{x-1}$ határértéket!
- (4 pont) Határozza meg az $f(x) = x^2 e^x$ függvény hol monoton növény ill. csökkenő.
- (4 pont) Határozza meg az $f(x) = \sqrt[3]{1-3x}$ függvény harmadrendű Taylor-polinomját az $x_0 = 0$ helyen!
- (4 pont) Határozza meg az $\int \operatorname{tg}(\pi - 2x) + \frac{\operatorname{arsh} x}{\sqrt{1+x^2}} dx$ határozatlan integrált!

D csoport

1	2	3	4	5	össz

Építőmérnöki BSc szak, Matematika A1, 3. zh., 2013. november 27., 13-14.

Név: Neptun kód: Tankör:

- (a) (2 pont) Definiálja az $f(x)$ függvény primitív függvényét!
(b) (2 pont) Adjon elégséges feltételt az első és második deriváltakat használva, hogy az $f(x)$ függvénynek x_0 -ban minimuma legyen!
- (4 pont) Határozza meg a $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1}{\ln x} - \frac{1}{x-1}$ határértéket!
- (4 pont) Határozza meg az $f(x) = x^2 e^x$ függvény hol monoton növény ill. csökkenő.
- (4 pont) Határozza meg az $f(x) = \sqrt[3]{1-3x}$ függvény harmadrendű Taylor-polinomját az $x_0 = 0$ helyen!
- (4 pont) Határozza meg az $\int \operatorname{tg}(\pi - 2x) + \frac{\operatorname{arsh} x}{\sqrt{1+x^2}} dx$ határozatlan integrált!