

Kalkulus mintavizsga

2019. június 25.

FELADATOK

1. Adja meg a \log , \cos , \sin , \tanh függvények primitív függvényeit!
2. Mikor mondjuk, hogy egy D halmaz kompakt?
3. Mondja ki a sorozatok konvergenciája és a műveletek kapcsolatára vonatkozó tételt!
4. Mondja ki a Rolle-féle középértéktételt!
5. Mit értünk egy sor átrendezésén?
6. Mit értünk egy x_0 pont r sugarú nyílt, illetve zárt környezetén?
7. Írja le a folytonosság és műveletek kapcsolatára vonatkozó tételt!
8. Mit állít Weierstrass approximációs tétele?
9. Fogalmazza meg a Cauchy-féle konvergenciakritériumot valós számsorozatokra!
10. Mondja ki a Heine–Borel-tételt!
11. Milyen kapcsolatban áll a kompaktság és az összefüggőség a folytonossággal?
12. Adja meg az $x \mapsto x^a$ ($x > 0, a \in \mathbb{R}$, $x \mapsto a^x$ ($x \in \mathbb{R}, a > 0$), \sinh és \cosh függvényeket!
13. Definiálja a kosinus függvényt!
14. Mikor monoton egy f függvény?
15. Mit értünk egy D halmaz torlódási pontján?
16. Mit jelent, hogy egy f függvény lineárisan approximálható?

(differenciálszámítás: 3, elemi függvények: 1, folytonosság: 2, függvénysorok: 1, függvényvizsgálat: 1, határozatlan integrál: 1, sorok: 1, sorozatok: 2, topológia: 4)