

Kalkulus mintavizsga

2019. június 19.

FELADATOK

1. Mit értünk alsó és felső Darboux-integrál alatt?
2. Mondja ki a Riemann-integrálra vonatkozó középértéktételt!
3. Mi az oszcillációs kritérium Riemann-integrál esetén?
4. Fogalmazza meg a folytonosság és műveletek kapcsolatára vonatkozó állítást!
5. Igaz-e, hogy ha egy valós számsorozat korlátos, akkor konvergens is? (Indokolja, mutasson példát!)
6. Mit állít az improprius integrálokra vonatkozó összehasonlító kritérium?
7. Fogalmazza meg a D’Alambert-féle hányadoskritériumot valós számsorokra!
8. Mit jelent az, hogy egy valós függvény egyenletes folytonos egy halmazon?
9. Mondja ki a Cauchy–Hadamard tételt!
10. Írja le a parciális integrálás tételét határozatlan integrál esetén!
11. Mikor mondjuk, hogy egy függvény konkáv?
12. Mit értünk egy x_0 pont r sugarú nyílt, illetve zárt környezetén?
13. Írja le a differenciálhatóság és folytonosság kapcsolatára vonatkozó állítást!
14. Mit jelent, hogy az f valós függvény racionális törtfüggvény?
15. Igaz-e, hogy ha egy függvény monoton, akkor Riemann-integrálható?
16. Mit értünk inflexiós pont alatt?