

ELMÉLETI KÉRDÉSEK

1. Valós számsorozat (def.)
2. Az a_n sorozat monoton növő/csökkenő (def.)
3. Az a_n sorozat felülről/alulról korlátos (def.)
4. Az a_n sorozat infimuma/supremuma (def.)
5. Az a_n sorozat határértéke az a szám (def.)
6. Az a_n sorozat határértéke $+\infty/-\infty$ (def.)
7. Az a_n sorozat részsorozata (def.)
8. Részsorozatokra vonatkozó tétel (kimondás)
9. Konvergens sorozatokra vonatkozó műveleti szabályok (kimondás)
10. Egyenlőtlenségekre vonatkozó határértéktételek (3 db) (kimondás)
11. Az a_n sorozat torlódási pontja (def.)
12. A Bolzano-Weierstrass tétel (kimondás)
13. A Cauchy-féle konvergencia kritérium (kimondás)
14. Függvény definíciója (def.)
15. Az $f(x)$ függvény monoton növő/csökkenő (def.)
16. Az $f(x)$ függvény felülről/alulról korlátos (def.)
17. Az $f(x)$ függvény páros/páratlan (def.)
18. Az $f(x)$ függvény folytonos x_0 -ban (Heine/sorozatos def.)
19. Az $f(x)$ függvény folytonos x_0 -ban (Cauchy/környezetes def.)
20. Műveletek folytonos függvényekkel (kimondás)
21. A $\phi(x) = f(g(x))$ összetett függvény definíciója (def.)
22. Az összetett függvény folytonosságára vonatkozó tétel (kimondás)
23. Az f függvény inverze (def.)
24. Az inverz függvény tétel (kimondás)
25. Az a^x , $x \in \mathbb{R}$ függvény definíciója (def.)
26. A logaritmus függvény (tétel kimondása, grafikon)
27. A $\sin x$, $\cos x$, $\operatorname{tg} x$, $\operatorname{ctg} x$ függvény (értelmezési tartomány, értékkészlet, periódus, grafikon)
28. Az $\arcsin x$, $\arccos x$, $\operatorname{arctg} x$, $\operatorname{arcctg} x$ függvény (tétel kimondása, grafikon)
29. Az $f(x)$ függvény határértéke az x_0 -ban c ($\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = c$) (Cauchy/környezetes def.)
30. Végesben vett véges határértékre vonatkozó műveleti szabályok (kimondás)
31. Szakadási helyek osztályozása (def.)
32. Az $f(x)$ függvény határértéke az x_0 -ban $+\infty/-\infty$ ($\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = +\infty/-\infty$) (Cauchy/környezetes def.)
33. Az $f(x)$ függvény határértéke a $+\infty$ -ben c ($\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = c$) (Cauchy/környezetes def.)
34. Az $f(x)$ függvény határértéke a $-\infty$ -ben c ($\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = c$) (Cauchy/környezetes def.)
35. Az $f(x)$ függvény határértéke a $+\infty$ -ben $+\infty/-\infty$ ($\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty/-\infty$) (Cauchy/környezetes def.)

36. Az $f(x)$ függvény határértéke a $-\infty$ -ben $+\infty/-\infty$ ($\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty/-\infty$) (Cauchy/környezetes def.)
37. Véges zárt intervallumon folytonos függvényekre vonatkozó tételek (4 db) (kimondás)
38. Az $f(x)$ függvény Bolzano-Darboux tulajdonságú $[a, b]$ -n (def.)
39. Az $f(x)$ függvény egyenletesen folytonos $\langle a, b \rangle$ -n (def.)
40. Az $f(x)$ függvény differenciálható az a pontban (def.)
41. Differenciálási szabályok (konstansszoros, összeg, szorzat, hányados) (kimondás)
42. Összetett függvény differenciálására vonatkozó tétel (kimondás)
43. A Lagrange-féle középérték tétel (kimondás)
44. A L'Hospital-szabály (kimondás)
45. Monotonitás és $f'(x)$ kapcsolata (tétel kimondása)
46. Az $f(x)$ függvénynek x_0 -ban lokális (helyi) minimuma/maximuma van (def.)
47. Szélsőérték létezésének szükséges feltétele (tétel kimondása)
48. Szélsőérték létezésének elegendő feltétele (tétel kimondása)
49. Az $f(x)$ függvény (a, b) -n konvex/konkáv (def.)
50. Konvexitás és $f''(x)$ kapcsolata (tétel kimondása)
51. Az $f(x)$ függvénynek az x_0 inflexiós pontja (def.)
52. Inflexiós pont létezésének szükséges feltétele (tétel kimondása)
53. Inflexiós pont létezésének elegendő feltétele (tétel kimondása)
54. Az $f(x)$ függvény primitív függvénye (a, b) -n (def.)
55. Az $f(x)$ függvény határozatlan integrálja (def.)
56. Határozatlan integrálra vonatkozó műveleti szabályok (kimondás)
57. Helyettesítéssel való integrálás (tétel kimondása)
58. Parciális integrálás (tétel kimondása)
59. Az $[a, b]$ intervallum egy B beosztása (def.)
60. B beosztás finomsága (def.)
61. B' beosztás finomítása B beosztásnak, két beosztás egyesítése (def.)
62. Darboux-féle alsó/felső integrálközelítő összeg (def.)
63. Darboux-féle alsó/felső integrál (def.)
64. Az $f(x)$ függvény Riemann-integrálható $[a, b]$ -n (def.)
65. A Newton-Leibnitz szabály (kimondás)
66. Műveletek Riemann integrálható függvényekkel (legalább 5 db kimondása)
67. Az $f(x)$ függvény integrálfüggvénye (def.)
68. Helyettesítéssel való integrálás határozott integrál esetén (kimondás)
69. Parciális integrálás határozott integrál esetén (kimondás)
70. Az $f(x)$ függvény $[a, b]$ -n vett improprius integrálja (def.)
71. Az $f(x)$ függvény $[a, \infty)$ -en vett improprius integrálja (def.)
72. Az $f(x)$ függvény $(-\infty, +\infty)$ -en vett improprius integrálja (def.)

73. Két függvény által határolt zárt síkrész területe (tétel kimondása)
74. Az $f(x)$ függvény $[a, b]$ fölé eső ívének x-tengely körüli forgatásával keletkező test térfogata (tétel kimondása)
75. Végtelen sor (def.)
76. A $\sum a_n$ végtelen sor konvergens, a $\sum a_n$ végtelen sor összege (def.)
77. A mértani sor konvergenciája és összege (tétel kimondása)
78. A $\sum a_n$ végtelen sor konvergenciájának szükséges feltétele (kimondás)
79. A Cauchy-féle konvergencia kritérium sorokra (kimondás)
80. Műveletek sorokkal (kimondás)
81. A Leibnitz kritérium (kimondás)
82. Összehasonlító (majoráns/minoráns) kritérium (kimondás)
83. Gyökkritérium/hányadoskritérium/integrálkritérium (kimondás)
84. A $\sum a_n$ végtelen sor abszolút/feltételesen konvergens (def.)