1. Szuprémum elv
2. Teljes indukció elve
3. Archimedes tétel
4. Cantor-féle közösrész-tétel
5. Kongvergens sorozat határértéke egyértelmű\*
6. Konvergencia és korlátosság kapcsolata
7. Műveletek nullsorozatokkal
8. Konvergens sorozatok szorzatára vonatkozó tétel
9. Konvergens sorozatok hányadosára vonatkozó tétel
10. A közrefogási elv

legyen an, bn, cn konvergens sorozatok

minden N term számra n>N: an <= bn <= cn

ha lim(an) = lim (cn) = A

* lim(bn) = A

1. A határérték és a rendezés kapcsolata\*

közrefogási elv

ha A>B => létezik N természetes szám, n>N: an > bn

ha léteik N természetes szám, an >= bn => A >= B

visszafele nem biztos hogy igazak

1. Monoton növő sorozat határértéke
2. Minden sorozatnak van monoton részsorozata
3. Végtelen sorokra vonatkozó összehasonlító kritériumok

an és bn végtelen sorok

minden N term számra n>N: 0 <= an <= bn

majoráns krit: ha bn konv => an is konv

minoráns krit: ha an div => bn is konv

1. A Cauchy-féle gyökkritérium
2. A D’Alembert-féle hányadoskritérium
3. Abszolút konvergens sorok átrendezése
4. Hatványsorok konvergencia halmaza intervallum
5. A Cauchy-Hadamard tétel\*

SUM n=0 alfan(x-a)^n, x valós szám

a konvergencia halmaz a lenti egymást kizáró esetek egyike:

R>0, |x-a| < R => absz konv, |x-a| > R => div

ha csak az x=a pontban konv => R = 0

ha mindenhol konv => R = +végtelen

* konvergenciasugara 0 <= R <= +végtelen

1. Sorok téglány szorzata

legyen SUM n=0 an és SUM n=0 bn konv végtelen sorok téglányszorzata SUM n=0 tn

tn = SUM n=max{i, j} aibj (n=0,1,2,3..)

1. Függvények határértékének egyértelműsége\*
2. A határértékre vonatkozó átviteli elv

f megy valósból valósba, A eleme Rfelülvonás, a eleme Df

lim f a = A, minden x megy termből Df\{a}ba, lim(xn) = a

* lim n megy +végtelenbe (f(xn)) = A

1. Monoton függvények határértéke

monoton nő, (aa, bb)n:

lim f a+0 = inf (f(x)| x eleme (aa, bb), x>a}

lim f a-0 = sup (f(x)| x eleme (aa, bb), x<a}

monoton csökken, (aa, bb)n:

lim f a+0 = sup (f(x)| x eleme (aa, bb), x>a}

lim f a-0 = inf (f(x)| x eleme (aa, bb), x<a}

1. Az összetett függvény folytonossága
2. Korlátos és zárt intervallumon értelmezett folytonos függvény korlátos
3. Weierstrass tétele
4. A Bolzano-tétel