

- **Integralsatserna**

AMII: Sats 11.6,  
Gauss' sats (sats 11.2),  
Greens och Stokes' satser (satserna 10.2 och 11.4)

- **Omkastning av gränsprocesser AMII K3**

**Likformig konvergens AMII, K3.31**

Definition av begreppet.

Se särskilt ex K3.3 <sup>(1)</sup>

Kriterier för likformig konvergens av funktionsserier

**Omkastning av gränsprocesser.**

Satserna 3.1 – 3.8 i olika varianter. Lägg särskilt märke till sats 3.7\*.

Satserna ger allmänna tillräckliga villkor för att omkastning i gränsprocesser av följande typer är tillåten:

(Repetera om nödvändigt konvergenskriterierna för serier Står i AMI, kap 9. Satserna 9.4, 9.5, 9.7, 9.9, 9.13)

$$\text{lim/lim:} \quad \lim_n \lim_x f_n(x) \quad \lim_x \lim_n f_n(x) \quad [\text{A}]$$

$$b \quad b$$

$$\text{lim/integral:} \quad \lim_n \int_a f_n(x) dx \quad \int_a [\lim_n f_n(x)] dx \quad [\text{B}]$$

$$\text{lim/generaliserad integral:} \quad \lim_n \int_a f_n(x) dx \quad \int_a [\lim_n f_n(x)] dx \quad [\text{C}]$$

$$\text{lim/derivata:} \quad \lim_n f_n'(x) \quad [\lim_n f_n(x)]' \quad [\text{D}]$$

$$\text{lim/serie:} \quad \lim_x \lim_{n=1} u_n(x) \quad \lim_{n=1} [\lim_x u_n(x)] \quad [\text{E}]$$

$$b \quad b$$

$$\text{integral/serie:} \quad \int_a \lim_{n=1} u_n(x) dx \quad \lim_{n=1} \int_a u_n(x) dx \quad [\text{F}]$$

$$\text{derivata/serie:} \quad \lim_{n=1} u_n'(x) \quad \lim_{n=1} u_n'(x) \quad [\text{G}]$$

**Förslag till övningar i AMII:**

Sid 307 11.7c, sid 320 11.12, 11.15

Sid 439, K3.1.a - c. Sid 457: K3.3. b, c, d

---

<sup>1</sup> Tryckfel på sid 434: I rad 4 under figuren skall stå  $= 1 - \frac{1}{1+x^n}$