

Calculus beta - Ugeseddel 9

Undervisningsmaterialet til 9. uge

Kursets 9. uge, 1/11-7/11, handler om talfølger. Det tilhørende stof i undervisningsmaterialet er

- Afsnit 8.1 Talfølger og konvergens

Opgaverne, der knytter sig til afsnit 8.1, skal behandles i løbet af kursets 10. uge, og vil blive stillet på Ugeseddel 10.

Opgaver til TØ og Matlab i 9. uge, 1/11-7/11

Fra undervisningsmaterialet opgaverne

- (7.3), (7.4), (7.5), (7.12), (7.14), (7.15), (7.17), (7.18) .

9. obligatoriske afleveringsopgave for studerende på Kemi-indgangen

Opgaven består af to dele. Den første halvdel er

Sci2u-opgaven 9a

som kan tilgås fra kursets hjemmeside:

Ugesedler 8-14 → Uge 9 → sci2u-aflevering 9a.

Denne on-line opgave har deadline søndag d. 14/11 kl. 23.59; dvs. at den skal være løst og godkendt inden dette tidspunkt. Opgaven er først godkendt når man i opgaven ser

Status in BrightSpace: Passed

Jeg gør opmærksom på, at deadline bliver overholdt strengt, og at man ikke kan få godkendt 9. obligatoriske afleveringsopgave hvis ikke 9a bliver godkendt inden deadline.

Den anden halvdel af anden obligatoriske afleveringsopgave kaldes 9b og består af følgende fagopgave:

- Fag-opgave 6 Kemi ('Kemiske processer og differentialligninger')

Opgave 9b (= Fag-opgave 6 Kemi) skal besvares skriftligt og afleveres til TØ-instruktoren.

9. obligatoriske afleveringsopgave for studerende på Nano-indgangen

Opgaven består af to dele. Den første halvdel er

Sci2u-opgaven 9a

som kan tilgås fra kursets hjemmeside:

Ugesedler 8-14 → Uge 9 → sci2u-aflevering 9a.

Denne on-line opgave har deadline søndag d. 14/11 kl. 23.59; dvs. at den skal være løst og godkendt inden dette tidspunkt. Opgaven er først godkendt når man i opgaven ser

Status in BrightSpace: Passed

Jeg gør opmærksom på, at deadline bliver overholdt strengt, og at man ikke kan få godkendt 9. obligatoriske afleveringsopgave hvis ikke 9a bliver godkendt inden deadline.

Den anden halvdel af anden obligatoriske afleveringsopgave kaldes 9b og består af følgende fagopgave:

- Fag-opgave 13 Nano ('Mikrochips og differentialligninger')

Opgave 9b (= Fag-opgave 13 Nano) skal besvares skriftligt og afleveres til TØ-instruktoren.

9. obligatoriske afleveringsopgave for studerende der *ikke* er optaget på Kemi- eller Nano-indgangen

Opgaven består af to dele. Den første halvdel er

Sci2u-opgaven 9a

som kan tilgås fra kursets hjemmeside:

Ugesedler 8-14 → Uge 9 → sci2u-aflevering 9a.

Denne on-line opgave har deadline søndag d. 14/11 kl. 23.59; dvs. at den skal være løst og godkendt inden dette tidspunkt. Opgaven er først godkendt når man i opgaven ser

Status in BrightSpace: Passed

Jeg gør opmærksom på, at deadline bliver overholdt strengt, og at man ikke kan få godkendt 9. obligatoriske afleveringsopgave hvis ikke 9a bliver godkendt inden deadline.

Den anden halvdel af anden obligatoriske afleveringsopgave kaldes 9b og består af nedenstående 2 opgaver, U27 og U28.

U27

- a) Find den fuldstændige løsning til differentialligningen

$$y'' - 6y' - 7y = 0. \quad (1)$$

- b) Find den løsning til (1), der opfylder begyndelsesværdi-betingelserne $y(0) = 0$, $y'(0) = 8$.

- c) Find den løsning y til (1) som opfylder at $e^x y(x) = 2$ for alle $x \in \mathbb{R}$.

U28

- a) Find den løsning y til den logistiske differentialligning

$$y' = y - 2y^2, \quad (2)$$

som opfylder begyndelsesværdi-betingelsen $y(0) = 1$.

- b) Lad y være løsningen fra a). Find grænseværdien $\lim_{x \rightarrow \infty} y(x)$.

Opgave 9b (= Opgave U27 og U28) skal besvares skriftligt og afleveres til TØ-instruktoren.

Oversigtssforelæsning

I uge 9 afholdes denne mandag d. 1/11, kl. 13.15-14 i Aud. E.