

Første Studieår ved Det Teknisk-Naturvidenskabelige Fakultet og Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet

# Calculus Forår 2012

## Hold 4

---

### Opgavesæt 14

Opgaver i A&E	
Afsnit 6.5	10*, 15, 25
Afsnit 14.3	3, 7*, 9
Afsnit 14.4	3, 7, 9, 13*, 23, 33*

#### \* Diverse vink

**6.5** 10: Benyt delvis integration. Bemærk, at  $xe^{-x} \rightarrow 0$  for  $x \rightarrow \infty$ , jf. kompendium i calculus side 5 øverst. Facit: 1.

**14.3** 7: Udnyt symmetri.

**14.4** 13: Substituer  $u = \tan\theta$  i det ydre integral (husk  $1/\cos^2\theta = 1 + \tan^2\theta$ ).

**14.4** 33: Sæt  $u = xy$  og  $v = y/x$ . Mellemlresultat:  $J(u, v) = 1/(2v)$ .

---

Opdateret den