



MATEMATIK F2

Ørsted Laboratoriet
Niels Bohr Institutet fAFG
Universitetsparken 5
2100 København

Kontor	DS06
Telefon	35 32 04 23
Telefax	35 32 04 60
Email	jens@fys.ku.dk

Ugeseddel 3

Uge 37 1999

Tekst til opgaverne i uge 37 i afsnit 18.5 (17.5 i 8. ed.):

Beregn følgende integraler i ved hjælp af de specificerede metoder:

Opgave 5:

$$\int_0^1 \frac{dx}{1+x^2} \quad (\text{trapez-metoden, } n = 4)$$

Opgave 9:

$$\int_0^2 \frac{dx}{1+x^2} \quad (\text{Simpson, } 2m = 10)$$

Opgave 11:

$$\int_1^2 \frac{dx}{x} \quad (\text{Simpson, } 2m = 4)$$

Opgave 20:

$$\text{Si}(1) = \int_0^1 \frac{\sin x}{x} dx \quad (\text{Simpson, } 2m = 2 \text{ og } 2m = 10)$$

+ vurdering af fejlen i alle fire opgaver (se ugesedlen).