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:

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

Opgave 9:

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

Opgave 11:

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

Opgave 20:

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

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