

Københavns Universitet.

Naturvidenskabelig embedseksamen. Sommeren 1964.

M A T E M A T I K 2.

Skriftlig prøve 2.

Hjælpe midler ikke tilladt.

Eksamen afholdes den 17. juni 1964.

Opgave nr. 1.

Opskriv definitionerne, respektive formuleringerne, af følgende begreber og sætninger:

- (a) Øvre og nedre Lebesgue integral.
- (b) Lebesgue integrabel funktion. Lebesgue integral.
- (c) Banach rum.
- (d) Holomorf funktion.
- (e) Lebesgue-Fubinis sætning.
- (f) Riesz-Fischers sætning.
- (g) Cauchys integralsætning.

Opgave nr. 2.

Bevis Fejérs sætning om ligelig summabilitet af Fourier-rækken for en kontinuert funktion med perioden 2π .

(Udledelsen af de nødvendige formler medtages i den udstrækning, tiden tillader.)