

Ülesanne 1

$A \Rightarrow B$: 10p

Lahendus 1, $a_n = \lceil n^{1+\epsilon} \rceil$

- idee kasutada jada $n^{1+\epsilon}$: 3p
- väite B mittekehtivus: 3p
- jada a_n range kasvavus: 2p
- rea koonduvus: 2p

$B \Rightarrow A$: 10p

Ülesanne 2

- $n \geq 2k+2$: 3p
- n peab olema paaris kui k on paaritu: 2p
- konstruktsioonid: 15p
 - konstruktsioon paaris k jaoks: 5p
 - konstruktsioon paaritu k jaoks: 10p

Ülesanne 3

- Logaritmi omaduste kasutamine: 4p
- L'Hôpitali reegli kasutamine: 4p
- L'Hôpitali reegli õigetele funktsioonidele rakendamine: 8p
- Korrutise piirväärtuse reegli korrektne kasutamine: 4p

Ülesanne 4

Lahendus 1, maatriksid

- Rekursiivne maatriksvõrrand: 2p
- Diagonaliseerimine ja ilmutatud maatriksvõrrand: 8p
- Lõpmatute korrutiste leidmine: 6p
- Lõpuni viimine: 4p

Lahendus 2, summa ja vahe

- Rekursiivsed võrrandid summa ja vahe jaoks: 8p
- Ilmutatud võrrandid summa ja vahe jaoks: 2p
- Osakorrutiste leidmine: 6p
- Lõpuni viimine: 4p