

MAA13 (Differentiaali- ja integraalilaskennan jatkokurssi)

Välitesti 5

Tee tehtävät joko tälle tehtäväpaperille tai vihkoosi. Säilytä tekemäsi testi! Kun olet valmis, tarkista ja pisteytä vastauksesi erillisen tarkistusmonisteen avulla. Jos sait vähintään 9/12 pistettä, olet valmis siirtymään seuraavaan osioon!

1. Laske lukujonon (a_n) raja-arvo, kun $a_n = \frac{3n^2 + 2}{n - n^2}$. (3 p.)

2. Laske välivaiheineen $\sum_{i=2}^{10} (-3)^{-i}$. Anna vastaus kuuden desimaalin tarkkuudella. (3 p.)

3. Laske välivaiheineen $\sum_{i=2}^{\infty} (-3)^{-i}$. Anna vastauksena tarkka arvo. (3 p.)

4. Perustele, suppeneeko vai hajaantuuko geometrinen sarja $1, 1-1, 21+1, 331-\dots$ (3 p.)