**MAA13 (Differentiaali- ja integraalilaskennan jatkokurssi)**

**Välitesti 4**

**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. Suppeneeko epäoleellinen integraali? Jos suppenee, niin mikä sen arvo on?

**a)**  **(4 p.)** **b)**  **(4 p.)**

1. Osoita, että funktio



on erään satunnaismuuttujan tiheysfunktio. **(4 p.)**