

# MAA13 - DIFFERENTIAALI- JA INTEGRAALILASKENNAN JATKOKURSSI

## opintopolku

Nimi: \_\_\_\_\_

Arviointiperusteet	Kurssiarvosana																
<ul style="list-style-type: none"><li>Poissaolot eivät ylitä 3 oppituntia</li><li>Laskettava laadukkaasti vähintään 50 oppikirjan tehtävää</li><li>Työskentelyn laadun jatkuva näyttö -1, 0 tai +1 arvosana:<ul style="list-style-type: none"><li>Opintokortin huolellinen täyttäminen itsearvioineen</li><li>Tehtävien laadukkaat välivaiheet ja perustelut</li><li>Tehtyjen tehtävien määrä</li><li>Vihkon selkeys</li><li>Välitestit</li><li>Myöhästymiset</li><li>Tuntityöskentely</li><li>Vastuun ottaminen omasta oppimisesta</li><li>...</li></ul></li><li>Kurssikoe <u>0 – 36</u> pistettä<ul style="list-style-type: none"><li>Ilman laskinta osio 12 p.</li><li>Laskin sallittu osio 24 p.</li></ul></li></ul>	<p>Kurssiarvosana muodostuu seuraavien kahden osion yhteistuloksena:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>Työskentelyn laadun jatkuva näyttö<ul style="list-style-type: none"><li>-1, 0 tai +1 arvosana</li></ul></li><li>Koearvosana<ul style="list-style-type: none"><li>Taulukon mukaisesti</li></ul></li></ol> <table><thead><tr><th><u>Koepisteet:</u></th><th><u>koearvosana:</u></th></tr></thead><tbody><tr><td>35 – 36</td><td>10</td></tr><tr><td>29 – 34</td><td>9</td></tr><tr><td>24 – 28</td><td>8</td></tr><tr><td>19 – 23</td><td>7</td></tr><tr><td>14 – 18</td><td>6</td></tr><tr><td>10 – 13</td><td>5</td></tr><tr><td>&lt; 10</td><td>4</td></tr></tbody></table>	<u>Koepisteet:</u>	<u>koearvosana:</u>	35 – 36	10	29 – 34	9	24 – 28	8	19 – 23	7	14 – 18	6	10 – 13	5	< 10	4
<u>Koepisteet:</u>	<u>koearvosana:</u>																
35 – 36	10																
29 – 34	9																
24 – 28	8																
19 – 23	7																
14 – 18	6																
10 – 13	5																
< 10	4																



### Opintokortin

### täyttöohje:

Merkitse tekemäsi tehtävät oheisin symbolein



Tehtävä aloitettu, mutta jäänyt kesken.



Tehtävä tehty ja tarkistettu, mutta asia jäi epäselväksi / sain apua mutten ymmärtänyt.



Tehtävä tehty yksin tai yhdessä. **Opin tai oivalsin itse jotakin uutta.**

OSA 1	Perus (5 – 6)					Taitaja (7 – 8)					Mestari (9 – 10)				
Paloittain määritelty funktio	1	2	4	5		7	9	13	14		8	10	15	20	
Funktion raja-arvo	22	23	26			27	28	37			29	40	41		



### VÄLITESTI 1 / OSAN 1 ITSEARVIO

<b>Ruksita sopivin vaihtoehto:</b>	Osasin välitestin hyvin ja ymmärrän malliratkaisut		<b>Pisteeni välitestistä:</b>
	En osannut kovin hyvin mutta ymmärrän malliratkaisut		
	En osannut, enkä oikeastaan ymmärrä malliratkaisujakaan		
			<b>/ 12</b>
<b>Selitä omin sanoin, millaiset virheet teit välitestin eri tehtävissä</b>			
			<b>OSA 1: arvioni osaamisestani (4 – 10):</b>



OSA 2	Perus (5 – 6)					Taitaja (7 – 8)					Mestari (9 – 10)				
Funktion jatkuvuus	50	53	62			54	57	60	69		55	63	64		
Derivaatta	80	81				82	84	91			83	93	94	95	



### VÄLITESTI 2 / OSAN 2 ITSEARVIO

<b>Ruksita sopivin vaihtoehto:</b>	Osasin välitestin hyvin ja ymmärrän malliratkaisut		<b>Pisteeni välitestistä:</b>
	En osannut kovin hyvin mutta ymmärrän malliratkaisut		
	En osannut, enkä oikeastaan ymmärrä malliratkaisujakaan		
			<b>/ 12</b>
<b>Selitä omin sanoin, millaiset virheet teit välitestin eri tehtävissä</b>			
			<b>OSA 2: arvioni osaamisestani (4 – 10):</b>

OSA 3	Perus (5 – 6)					Taitaja (7 – 8)					Mestari (9 – 10)				
Raja-arvo äärettömyydessä	104	105	106	112		103	108	111			110	114	116		
Käänteisfunktio	124	125				127					128	129	130		
Käänteisfunktion derivaatta											147	156			



### VÄLITESTI 3 / OSAN 3 ITSEARVIO

<b>Ruksita sopivin vaihtoehto:</b>	Osasin välitestin hyvin ja ymmärrän malliratkaisut En osannut kovin hyvin mutta ymmärrän malliratkaisut En osannut, enkä oikeastaan ymmärrä malliratkaisujakaan	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<b>Pisteeni välitestistä:</b>  <div style="text-align: right; font-size: 1.2em;">/ 12</div>
Selitä omin sanoin, millaiset virheet teit välitestin eri tehtävissä			
			OSA 3: arvioni osaamisestani (4 – 10):



OSA 4	Perus (5 – 6)					Taitaja (7 – 8)					Mestari (9 – 10)				
Integraalifunktio ja määrätty integraali	166	170				167	169	172			168	178			
Epäoleellinen integraali	189	190	199	201		191	193	204			192	194	196	207	
Jatkuvat todennäköisyysjakaumat	212	214	219			213	220				215	221	222		



### VÄLITESTI 4 / OSAN 4 ITSEARVIO

<b>Ruksita sopivin vaihtoehto:</b>	Osasin välitestin hyvin ja ymmärrän malliratkaisut En osannut kovin hyvin mutta ymmärrän malliratkaisut En osannut, enkä oikeastaan ymmärrä malliratkaisujakaan	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	<b>Pisteeni välitestistä:</b>  <div style="text-align: right; font-size: 1.2em;">/ 12</div>
Selitä omin sanoin, millaiset virheet teit välitestin eri tehtävissä			
			OSA 4: arvioni osaamisestani (4 – 10):

OSA 5	Perus (5 – 6)					Taitaja (7 – 8)					Mestari (9 – 10)				
Lukujonon raja-arvo	229	231	232			230	233	234	247	250	235	236	237	238	251
Geometrinen sarja	281	282	283	291		284	285	297	298		287	288	292	300	



### VÄLITESTI 5 / OSAN 5 ITSEARVIO

<b>Ruksita sopivin vaihtoehto:</b>	Osasin välitestin hyvin ja ymmärrän malliratkaisut	<b>Pisteeni välitestistä:</b>
	En osannut kovin hyvin mutta ymmärrän malliratkaisut	
	En osannut, enkä oikeastaan ymmärrä malliratkaisujakaan	
		<b>/ 12</b>
<b>Selitä omin sanoin, millaiset virheet teit välitestin eri tehtävissä</b>		
		<b>OSA 5: arvioni osaamisestani (4 – 10):</b>



### KERTAUSTEHTÄVÄT: S. 195 – 202

<b>Merkitse tähän kaikki tekemäsi kertaustehtävät</b>																			



### KURSSIYHTEENVETO

Tehtyjä tehtäviä yhteensä	Arvosana (4 – 10), jonka antaisit itsellesi kurssin asioiden osaamisestasi?	Mitkä kurssin asiat koit vaikeiksi tai haastaviksi?	Mitkä kurssin asiat olivat mukavimpia?	Työskentelyn laatu –pisteet (opettaja täyttää)