

# MAA11 - LUKUTEORIA JA LOGIIKKA

## 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)				
Konnektiivit	1	3				6	7				11	14			
Lauseen totuusarvot	18	21				23	24				33	39	40		
Implikaatio ja ekvivalenssi	41	43				47	52	53			56				
Tautologia ja looginen ekvivalenssi	64	71	75			66	74				67	70	77		



### 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)				
Avoin lause	83	85	86			87	89	94			91	92	97		
Kvanttorit	106	107	109			110	111	113			115	125	128		
Matemaattinen todistus	131	132	134			133	140	141			135	137	142		



### 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)				
Jakolasku	154	155	156	165		157	158	163	166		172	173	175		
Jakoyhtälön käyttöä	177	180	186			178	181	182	189		183	190	191	192	



### 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="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>Pisteeni välitestistä:</b>   <div style="text-align: right; font-weight: bold;">/ 12</div>
<b>Selitä omin sanoin, millaiset virheet teit välitestin eri tehtävissä</b>			
			<b>OSA 3: arvioni osaamisestani (4 – 10):</b>



OSA 4	Perus (5 – 6)					Taitaja (7 – 8)					Mestari (9 – 10)				
Suurin yhteinen tekijä	199	200	202			203	204	210			201	207	208		
Kokonaislukujen ilmaiseminen kahden luv...	216	218	220	232	234	219	221	230	235	1M	222	223	224	236	2M



### 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="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<b>Pisteeni välitestistä:</b>   <div style="text-align: right; font-weight: bold;">/ 12</div>
<b>Selitä omin sanoin, millaiset virheet teit välitestin eri tehtävissä</b>			
			<b>OSA 4: arvioni osaamisestani (4 – 10):</b>

OSA 5	Perus (5 – 6)					Taitaja (7 – 8)					Mestari (9 – 10)				
Alkuluvut	238	242	243			244	245	248			246	253	254		
Kongruenssi	279	280	281	296		282	283	287	289		284	285	293	298	303



### VÄLITESTI 5 / OSAN 5 ITSEARVIO

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



### KERTAUSTEHTÄVÄT: S. 171 – 175

Merkitse tähän kaikki tekemäsi kertaustehtävät																				



### 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 -1, 0 tai +1 arvosana (opettaja täyttää)