

# MAA11-LUKUTEORIA JA TODISTAMINEN

## opintopolku

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

ARVIOINTIPERUSTEET	KURSSIARVOSANA																
<ul style="list-style-type: none"><li>Poissaolot eivät saa ylittää 3 oppituntia</li><li>Suorittaakseen kurssin on tehtäviä laskettava jokaisesta kappaleesta</li><li>Työskentelyn laatu (koenumeroon lisätään -1, 0 tai +1 numero)<ul style="list-style-type: none"><li>✓ opintokortin itsearviot täytetty</li><li>✓ välitestit tehty</li><li>✓ tehtyjen tehtävien laatu, perustellut välivaiheet!</li><li>✓ tehtyjen tehtävien määrä 50 vähän, 80 ok, yli 100 hyvä!</li><li>✓ vihkon selkeys</li><li>✓ tuntityöskentely</li><li>✓ kotityöskentely</li><li>✓ vastuun ottaminen omasta oppimisesta</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>ARVOSANA</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>0 - 10</td><td>4</td></tr></tbody></table>	<u>KOEPISTEET</u>	<u>ARVOSANA</u>	35 - 36	10	29 - 34	9	24 - 28	8	19 - 23	7	14 - 18	6	10 - 13	5	0 - 10	4
<u>KOEPISTEET</u>	<u>ARVOSANA</u>																
35 - 36	10																
29 - 34	9																
24 - 28	8																
19 - 23	7																
14 - 18	6																
10 - 13	5																
0 - 10	4																

### Opintokortin täyttöohje:

- Ruksita tekemiesi tehtävien numerot
- Muista ruksittaa videot-ruutu katsottuasi kappaleen opetusvideot
- Merkitse jotenkin ne tehtävät, jotka jäivät epäselviksi tai joihin haluat vielä myöhemmin palata!
- Kun saat tietyn osion opiskeltua valmiiksi, tee osion välitesti ja täytä itsearvio ennen siirtymistä seuraavaan osioon
- Muista täyttää lopussa oleva koko kurssin itsearvio ja kurssiyhteenvedo!

OSIO 1		Perus (5 - 6)					Taitaja (7 - 8)					Mestari (9 - 10)			
Lauseen formalisointi	Videot	1	2	3	5		6	4	12	15		8	19		
Lauseen totuusarvot	Videot	20	21	22	29		24	25	31			26			
Tautologia	Videot	41	42	43	53		47	55	56			49	50	57	
Avoin lause ja kvanttorit	Videot	63	64	65	66		67	78	79	80		72	81		

<b>VÄLITESTI 1</b>  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 malliratkaisujakaan		

<b>OSION 1 ITSEARVIOINTI</b> Ruksita sopivin vaihtoehto, joka kuvaa parhaiten kappaleen osaamistasi	En osaa hyvin	Jotain osaan	Osaan hyvin	Olin liekeissä	Arvosana, jonka antaisin itselleni tästä osiosta:
Lauseen formalisointi					
Lauseen totuusarvot					
Tautologia					
Avoin lause ja kvanttorit					

OSIO 2		Perus (5 - 6)					Taitaja (7 - 8)					Mestari (9 - 10)			
Suora todistus	Videot	84	86	87	89		85	95				92	98		
Vastaesimerkki	Videot	104	106	107			109	117	119			118	122	123	

<b>VÄLITESTI 2</b>  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 malliratkaisujakaan		

<b>OSION 2 ITSEARVIOINTI</b> Ruksita sopivin vaihtoehto, joka kuvaa parhaiten kappaleen osaamistasi	En osaa hyvin	Jotain osaan	Osaan hyvin	Olin liekeissä	Arvosana, jonka antaisin itselleni tästä osiosta:
Suora todistus					
Vastaesimerkki					

OSIO 3		Perus (5 - 6)				Taitaja (7 - 8)				Mestari (9 - 10)				
Epäsuora todistus	Videot	124				126	130	132	136		131	135		
Matemaattinen induktio	Videot	144				146	147				149	157	166	

<b>VÄLITESTI 3</b> 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 malliratkaisujakaan		

OSION 3 ITSEARVIOINTI Ruksita sopivin vaihtoehto, joka kuvaa parhaiten kappaleen osaamistasi	En osaa hyvin	Jotain osaan	Osaan hyvin	Olin liekeissä	Arvosana, jonka antaisin itselleni tästä osiosta:
Epäsuora todistus					
Matemaattinen induktio					

OSIO 4		Perus (5 - 6)				Taitaja (7 - 8)				Mestari (9 - 10)			
Jakolasku	Videot	173	174	175		177	178	181		179	187		
Suurin yhteinen tekijä	Videot	194	196	197	198	199	207	208		200	206		
Diofantoksen yhtälö	Videot	211				212				213			

<b>VÄLITESTI 4</b> 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 malliratkaisujakaan		

OSION 4 ITSEARVIOINTI Ruksita sopivin vaihtoehto, joka kuvaa parhaiten kappaleen osaamistasi	En osaa hyvin	Jotain osaan	Osaan hyvin	Olin liekeissä	Arvosana, jonka antaisin itselleni tästä osiosta:
Jakolasku					
Suurin yhteinen tekijä					
Diofantoksen yhtälö					

OSIO 5		Perus (5 - 6)					Taitaja (7 - 8)					Mestari (9 - 10)			
Kongruenssi	Videot	217	218	219	220		221	222	223			224	227		
Alkuluvut	Videot	248	249	250	251		254	263	264			256	267	270	
Jaollisuuslauseita	Videot	274	275				276					277	288		

<b>VÄLITESTI 5</b>  Ruksita sopivin vaihtoehto	Osasin välitestin hyvin ja ymmärrän malliratkaisut	
	En osannut kovin hyvin mutta ymmärrän malliratkaisut	
	En osannut, enkä oikeastaan ymmärrä malliratkaisujakaan	
		Pisteeni välitestistä:  <b>/12</b>

OSION 5 ITSEARVIOINTI Ruksita sopivin vaihtoehto, joka kuvaa parhaiten kappaleen osaamistasi	En osaa hyvin	Jotain osaan	Osaan hyvin	Olin liekeissä	Arvosana, jonka antaisin itselleni tästä osiosta:
Kongruenssi					
Alkuluvut					
Jaollisuuslauseita					

KERTAUSTEHTÄVÄT (K), MONIVALINTATEHTÄVÄT (M) ja TEHTÄVÄSARJAT (A/B) s. 128 - 135																
Ruksita, mitä teit!	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	K15	K16
	K17	K18	K19	K20	K21	K22	K23	K24	K25	K26	K27	K28	K29	K30	K31	K32
	K33	K34	K35	K36	K37	K38	K39	K40	K41	K42	K43	K44	K45	K46	K47	K48
	K49	K50														
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16
	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24	M25							
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10						
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10						

ITSEARVIO JA YHTEENVETO KOKO KURSSISTA			
Tein yhteensä tehtäviä	Arvosana (4 - 10), jonka antaisin itselleni kurssin asioiden osaamisestani	Arvosana (4 - 10), jonka antaisin itselleni kurssin aikana työskentelystäni	Työskentelyn laatu -1, 0, +1 arvosana (opettaja täyttää!)