

# MAA4 - ANALYTTINEN GEOMETRIA

## 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)				
Etäisyys lukusuoralla	8	9	10			14	18	21			15	20			
Itseisarvoyhtälöt ja -epäyhtälöt	29	30	40			41	42	43			47	48	49		
Tason suorakulmainen koordinaatisto	51	52	64			54	55	63			57	68			



### VÄLITESTI 1 / OSAN 1 ITSEARVIO

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



OSA 2	Perus (5 – 6)					Taitaja (7 – 8)					Mestari (9 – 10)				
Pistejoukon yhtälö	71					72					78				
Ympyrän yhtälö	87	88	89			95	97	99			101	104			
Yhtälö $x^2 + y^2 + Ax + By + C = 0$	106	107	118			108	109	110			111	120	123		



### VÄLITESTI 2 / OSAN 2 ITSEARVIO

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

OSA 3	Perus (5 – 6)					Taitaja (7 – 8)					Mestari (9 – 10)				
Suoran kulmakerroin	125	127				128	131				132				
Kulmakertoimen laskeminen	147	149	157			150	152				156	160			
Suoran yhtälö	164	166	167			168	169	175	178		172	182			



### VÄLITESTI 3 / OSAN 3 ITSEARVIO

Ruksita sopivin vaihtoehto:	Osasin välitestin hyvin ja ymmärrän malliratkaisut		Pisteeni välitestistä:
	En osannut kovin hyvin mutta ymmärrän malliratkaisut		
	En osannut, enkä oikeastaan ymmärrä malliratkaisujakaan		
			/ 12
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)				
Yhtälö $Ax + By + C = 0$	186	187	188			191	192	198			194	202			
Lineaarinen yhtälöryhmä	208	210	211			213	214	216			217	218	227		
Ympyrän leikkauspisteitä	236	237	239			238	240	241			245	252	253		



### VÄLITESTI 4 / OSAN 4 ITSEARVIO

Ruksita sopivin vaihtoehto:	Osasin välitestin hyvin ja ymmärrän malliratkaisut		Pisteeni välitestistä:
	En osannut kovin hyvin mutta ymmärrän malliratkaisut		
	En osannut, enkä oikeastaan ymmärrä malliratkaisujakaan		
			/ 12
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)				
Suorien kohtisuus	258	259	260			261	262	263	264		266	268	275		
Pisteen etäisyys suorasta	282	283	294			291	302				286	287	296	297	
Paraabeli	306	307	308			310	313	318	320		322				



### VÄLITESTI 5 / OSAN 5 ITSEARVIO

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



### KERTAUSTEHTÄVÄT: S. 170 – 176

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 –pisteet (opettaja täyttää)