

# MAA7 - Trigonometriset funktiot

## 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>KOEPISTEET</th><th>ARVOSANA</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>	KOEPISTEET	ARVOSANA	35 - 36	10	29 - 34	9	24 - 28	8	19 - 23	7	14 - 18	6	10 - 13	5	0 - 10	4
KOEPISTEET	ARVOSANA																
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 kurssiyhteenveto!

OSIO 1		Perus (5 - 6)					Taitaja (7 - 8)					Mestari (9 - 10)			
Suunnattu kulma ja radiaani	Videot	49	51	53	55		56	61	63			69			
Sinin ja kosinin määritelmän laajennus	Videot	71	72	74	80		76	77	78			87	91		

<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		

OSION 1 ITSEARVIOINTI Ruksita sopivin vaihtoehto, joka kuvaa parhaiten kappaleen osaamistasi	En osaa hyvin	Jotain osaan	Osaan hyvin	Olin liekeissä	Arvosana, jonka antaisin itselleni tästä osiosta:
Suunnattu kulma ja radiaani					
Sinin ja kosinin määritelmän laajennus					

OSIO 2		Perus (5 - 6)					Taitaja (7 - 8)					Mestari (9 - 10)			
Sinin ja kosinin ominaisuuksia	Videot	93	94	95	96		98	101	107			99	110		
Trigonometrian peruskaava	Videot	115	116	117	125		118	120	127			122			
Tangentti	Videot	136	137	138			139	144	147			142			

<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		

OSION 2 ITSEARVIOINTI Ruksita sopivin vaihtoehto, joka kuvaa parhaiten kappaleen osaamistasi	En osaa hyvin	Jotain osaan	Osaan hyvin	Olin liekeissä	Arvosana, jonka antaisin itselleni tästä osiosta:
Sinin ja kosinin ominaisuuksia					
Trigonometrian peruskaava					
Tangentti					

OSIO 3		Perus (5 - 6)					Taitaja (7 - 8)					Mestari (9 - 10)			
Siniyhtälö	Videot	157	158	160	162		161	163	164	172		176	177		
Kosiniyhtälö	Videot	181	182	184	194		185	186	189			200	201		
Tangenttiyhtälö	Videot	205	206	207	217		209	211	212			219	223		

<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:
Siniyhtälö					
Kosiniyhtälö					
Tangenttiyhtälö					

OSIO 4		Perus (5 - 6)					Taitaja (7 - 8)					Mestari (9 - 10)			
Trigonometrinen funktioiden kuvaajat	Videot	228	229	230			231	233	236			237	249		
Jaksolliset ilmiöt	Videot	251					254					255	257		
Yhdistetty funktio	Videot	1	2	4	6		5	9	11			10	21		
Yhdistetyn funktion derivaatta	Videot	24	27	28			25	29	32	33		41			

<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:
Trigonometrinen funktioiden kuvaajat					
Jaksolliset ilmiöt					
Yhdistetty funktio					
Yhdistetyn funktion derivaatta					

OSIO 5		Perus (5 - 6)					Taitaja (7 - 8)					Mestari (9 - 10)			
Sini- ja kosinifunktion derivaatta	Videot	269	270	273	278		271	275	276			286	288		
Sinin ja kosinin ääriarvot	Videot	292	293	294			298	301	310			311			
Tangenttifunktion derivaatta	Videot	315	320	326			318	321	329			324	330	334	
Sovelluksia	Videot	337	345	339			338	341				342	349		

<b>VÄLITESTI 5</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 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:
Sini- ja kosinifunktion derivaatta					
Sinin ja kosinin ääriarvot					
Tangenttifunktion derivaatta					
Sovelluksia					

KERTAUSTEHTÄVÄT (K), MONIVALINTATEHTÄVÄT (M) ja TEHTÄVÄSARJAT (A/B) s. 141 - 148																
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			
	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	M26	M27	M28	M29	M30	M31	M32
	M33	M34	M35	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	B1	B2
	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11							

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!)