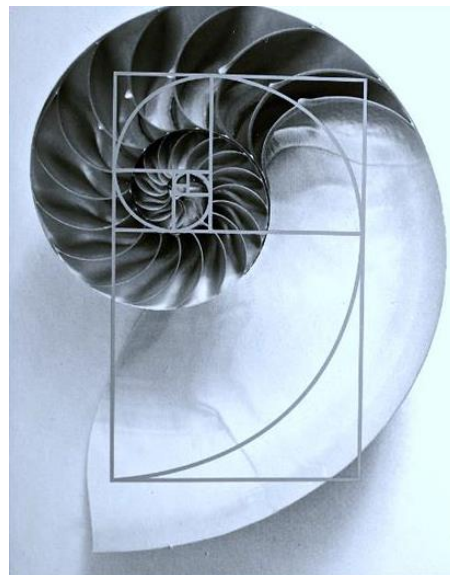


MAA3 Geometria, opintokortti

Nimi: _____

Minimivaatimukset kurssin suorittamiseksi:

- Vihkoon on laskettu laadukkaasti vähintään 50 tehtävää.
- Opiskelija palauttaa **viimeistään kokeeseen**
 - Opintokortin täytettynä
 - Vihkon
 - Tekemiensä välitestien laskut välivaiheineen
- Kokeesta vähintään 22 pistettä
- Projekti on tehty



Arvosanan muodostuminen

- **Kirjan tehtävät 30 %**
 - Opintokortin *Ydintehtävät, Vahvistavat tehtävät ja kertaustehtävät* ovat **1 tehtävän arvoisia** ja *Syventävät tehtävät* **2 tehtävän arvoisia**
 - Arvosana muodostuu tehdyistä tehtävistä seuraavasti:

50 tehtävää → 5	90 tehtävää → 7	130 tehtävää → 9
60 tehtävää → 5½	100 tehtävää → 7½	140 tehtävää → 9½
70 tehtävää → 6	110 tehtävää → 8	150 tehtävää → 10
80 tehtävää → 6½	120 tehtävää → 8½	

- **Jatkuva näyttö 5 %**
 - Lomake, jossa 4 kohtaa, joissa kolme tavoitetasoa. Maksimi siis 8 p.
 - Arvosana muodostuu pisteistä seuraavasti:

1 p. → 5	5 p. → 8-
2 p. → 6-	6 p. → 8½
3 p. → 6½	7 p. → 9+
4 p. → 7+	8 p. → 10

- **Projekti 10 %**
- **Kurssikoe 55 %** (maksimi 72 p)

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 jotakin uutta / ymmärsin tehtävän.**

OSA 1	Ydintehtävät (5 – 6)					Vahvistavat tehtävät (7 – 8)					Syventävät tehtävät (9 – 10)				
1.1 Erilaisia kulmia	101	102	104	105		106	108	109	111	116	121				
1.2 Pythagoraan lause ja kolmion pinta-ala	122	124	126			127	129	130	133		137	139			
1.3 Monikulmioita	142	143	145			147	149	157			158	159	161		
1.4 Yhdenmuotoisuus ja yhtenevyys	163	164	165	166		170	173	177	180		190	193			

VÄLITESTI 1 / OSAN 1 ITSEARVIO

Ruksita sopivin vaihtoehto:	Osasin välitestin hyvin ja ymmärrän malliratkaisut		Pisteeni välitestistä: _____ / 12
	En osannut kovin hyvin mutta ymmärrän malliratkaisut		
	En osannut, enkä oikeastaan ymmärrä malliratkaisujakaan		

Ruksita sopivin vaihtoehto, joka kuvaa osaamistasi:

Kappale	En osaa vielä	Osaan jotain	Osaan hyvin	Olin liekeissä	Arvosana (4 – 10), jonka antaisin itselleni koko osiosta:
1.1 Lineaarinen riippuvuus					
1.2 Suoran yhtälö					
1.3 Monikulmioita					
1.4 Yhdenmuotoisuus ja yhtenevyys					



OSA 2	Ydintehtävät (5 – 6)					Vahvistavat tehtävät (7 – 8)					Syventävät tehtävät (9 – 10)				
2.1 Suorakulmaisen kolmion trigonometria	201	202	204			206	208	210	214		217	219	220		
2.2 Tylppäkulmaisen kolmion trigonometria	223	224	226			229	230	232	237		240	244			
2.3 Sinilause	245	246	248			251	253	254	257		261	262			
2.4 Kosinilause	265	266	267	269		270	272	275	276		280	281	282		

VÄLITESTI 2 / OSAN 2 ITSEARVIO

Ruksita sopivin vaihtoehto:	Osasin välitestin hyvin ja ymmärrän malliratkaisut		Pisteeni välitestistä: _____ / 12
	En osannut kovin hyvin mutta ymmärrän malliratkaisut		
	En osannut, enkä oikeastaan ymmärrä malliratkaisujakaan		

Ruksita sopivin vaihtoehto, joka kuvaa osaamistasi:

Kappale	En osaa vielä	Osaan jotain	Osaan hyvin	Olin liekeissä	Arvosana (4 – 10), jonka antaisin itselleni koko osiosta:
2.1 Suorakulmaisen kolmion trigonometria					
2.2 Tylppäkulmaisen kolmion trigonometria					
2.3 Sinilause					
2.4 Kosinilause					



OSA 3	Ydintehtävät (5 – 6)					Vahvistavat tehtävät (7 – 8)					Syventävät tehtävät (9 – 10)				
3.1 Ympyrä	301	302	303	304		306	307	309	315		317	320			
3.2 Ympyrään liittyviä kulmia	322	323	325			328	329	332	333	336	339	341	342		
3.3 Kolmion merkilliset pisteet	345	346	347			350	352	354	355		359	360			

VÄLITESTI 3 / OSAN 3 ITSEARVIO

Ruksita sopivin vaihtoehto:	Osasin välitestin hyvin ja ymmärrän malliratkaisut		Pisteeni välitestistä: _____ / 12
	En osannut kovin hyvin mutta ymmärrän malliratkaisut		
	En osannut, enkä oikeastaan ymmärrä malliratkaisujakaan		

Ruksita sopivin vaihtoehto, joka kuvaa osaamistasi:

Kappale	En osaa vielä	Osaan jotain	Osaan hyvin	Olin liekeissä	Arvosana (4 – 10), jonka antaisin itselleni koko osiosta:
3.1 Ympyrä					
3.2 Ympyrään liittyviä kulmia					
3.3 Kolmion merkilliset pisteet					



OSA 4	Ydintehtävät (5 – 6)					Vahvistavat tehtävät (7 – 8)					Syventävät tehtävät (9 – 10)				
4.1 Avaruusgeometrian peruskäsitteitä	401	402	403			406	407	409	411	413	416	417			
4.2 Lieriö	421	422	423	424		426	429	433	434		436	439			
4.3 Kartio	442	443	444			446	447	448	449	452	454	459	460		
4.4 Pallo	461	462	463	464		466	467	471	472		475	476	477		

