

Kopiointiehdot

Tämä teos on oppikirja, joka on suojattu tekijänoikeuslailla (404/61).

Tämän teoksen tai sen osan valokopiointi, skannaaminen tai muu digitaalinen kopiointi tai käyttö edellyttää oikeudenomistajan luvan.

Kopiosto ry myöntää teosten osittaisen kopiointiin lupia. Opetushallitus on hankkinut

muun muassa peruskouluille, lukioille ja ammatillisille oppilaitoksille luvan valokopioiden julkaisuja opetus- ja tutkimuskäyttöä varten.

Teoksen tai sen osan muuntelu on kielletty. Lisätietoja luvista kopiosto.fi.

Sisällysluettelo

1 Potensseja ja polynomeja

1	Potenssi	6	2	
2	Samankantaisten potenssien tulo ja osamäärä	12	2	3
3	Potenssin potenssi	17	1	
4	Tulon ja osamäärän potenssi	20	2	
5	Eksponenttina nolla tai negatiivinen luku	25	2	3
6	Potenssilaskuja	30	1	
7	Kymmenen potenssit	33	2	2
8	Etuliitteet	39	1	
	● Testaa taitosi	42		
	● Kertaa	44		

9	Termien yhteen- ja vähennyslasku	46	2	
10	Polynomi	52	2	3
11	Polynomien yhteenlasku	58	1	
12	Polynomien vähennyslasku	61	1	1
13	Polynomien summa ja erotus	64	1	
14	Polynomien kertominen ja jakaminen luvulla	67	2	
15	Polynomien kertominen monomilla	72	2	3
16	Polynomien kertominen polynomilla	78	1	
17	Polynomilaskujen harjoittelua	81	1	1
	● Testaa taitosi	84		
	● Kertaa	86		

2 Yhtälöitä ja verrannollisuuksia

1	Yhtälön kertausta	90	1	
2	Yhtälön ratkaiseminen	93	2	3
3	Yhtälön ratkaisemisen harjoittelua	98	2	
4	Yhtälön muodostaminen	103	1	
5	Sulkeet yhtälössä	106	2	3
6	Nimittäjät yhtälössä	111	2	
7	Ongelmanratkaisua yhtälön avulla	116	2	2
8	Identtisesti tosi tai epätosi yhtälö	122	1	
	● Testaa taitosi	126		
	● Kertaa	128		

9	Suhde	130	1	1
10	Verranto	133	1	
11	Suoraan verrannollisuus	137	2	
12	Kääntäen verrannollisuus	143	2	3
13	Verrannollisuuslaskuja	149	1	
14	Epäyhtälö	153	1	
15	Epäyhtälön ratkaisemisen laskemalla	156	2	2
16	Neliöjuuri	161	1	2
17	Toisen asteen yhtälö	165	2	
	● Testaa taitosi	170		
	● Kertaa	172		

3 Tasogeometriaa

1	Pituus ja pinta-ala	176	2	
2	Monikulmioiden pinta-aloja	184	1	3
3	Ympyrä	188	2	
4	Ympyrään liittyviä kulkimia	195	1	
5	Kaaren pituus	199	1	3
6	GeoGebralla piirtäminen	203	1	
7	Ympyrän pinta-ala	208	2	
8	Sektorin pinta-ala	214	1	
9	Ympyrälaskuja	217	1	2
10	Sektoreita ja pinta-aloja GeoGebralla	221	1	
	● Testaa taitosi	224		
	● Kertaa	226		

11	Pythagoraan lause	228	1	
12	Hypotenuusan ratkaiseminen	232	1	2
13	Kateetin ratkaiseminen	235	1	
14	Suorakulmisen kolmion piiri ja pinta-ala	238	1	
15	Pythagoraan lauseen harjoittelua	242	2	3
16	Kuvioiden yhdenmuotoisuus	249	2	
17	Mittakaava	256	2	
18	Yhtenevyys, peilaus ja symmetria	264	2	3
19	Peilaus ja kierto GeoGebralla	272	1	
	● Testaa taitosi	276		
	● Kertaa	278		

● Syvennä ja sovelle	280
Tunti- ja kertaustehtävien vastaukset	294
Hakemisto	317