

Corrigenda: Johdatus abstraktiin algebraan

s. = sivu sis. = sisältövirhe V = virhe
r. = rivi kiel. = kielivirhe K = korjaus

Sijainti	Tyyppi	Kuvaus
s. 16, rr. 24–26	sis.	V: Kappaleessa osoitetaan, että $A \subset A \cup B$, vaikka pitäisi osoittaa, että $B \subset A \cup B$. K: "⊃": Oletetaan, että $x \in B$, ja osoitetaan, että $x \in A \cup B$. On siis osoitettava, että $x \in A$ tai $x \in B$. Koska juuri oletettiin, että $x \in B$, nähdään, että väite pätee. Siispä $B \subset A \cup B$.
s. 40, r. 33	sis.	V: Hedelmälaskutoimitustaulun viimeisellä rivillä on omena väärässä paikassa. Tällaisenaan laskutoimituksella ei olisi neutraalialkiota, mikä on vastoin b)-kohdan tehtävänantoa. K: Viimeinen rivi muutetaan "luumu banaani luumu päärynä luumu".
s. 46, r. 23	sis.	V: Kellotauluryhmäesimerkissä väitetään, että alkion a vasta-alkio on $12 - a$, mutta alkion 12 vasta-alkio on 12, ei 0. K: Ryhmän neutraalialkio on 12; se on oma vasta-alkionsa, ja jokaisen muun alkion a vasta-alkio on $12 - a$.
s. 58, r. 20	sis.	V: Tehtävässä 3.4 on jätettävä nolla pois tarkastelusta, koska sillä ei ole käänteisalkiota annetun laskutoimituksen suhteen. K: Osoita, että $(\mathbb{Q} \setminus \{0\}, *)$ on ryhmä.
s. 58, r. 23	sis.	V: Tehtävässä 3.4 alkio b ja c on merkitty kuuluviksi vääriin ryhmiin. K: Tehtävän loppu muutetaan "kaikilla $a, c \in G$ ja $b, d \in H$ ".
s. 85, r. 26	sis.	V: Tehtävässä 5.3 on aliryhmässä H alkion 10 sijaan alkio 12. K: $H = \{2, 4, 6, 8, 10\}$
s. 95, r. 15	kiel.	V: Sanasta "alkioita" puuttuu i-kirjain. K: Vaikuttaa siltä, että muita alkioita ei aliryhmään saada.
s. 208, r. 29	kiel.	V: Ideaalin määritelmän ensimmäisen kohdan lopusta puuttuu piste. K: (I1) Pari $(I, +)$ on ryhmän $(R, +)$ aliryhmä.
s. 95, r. 30	sis.	V: Esimerkin 6.14 kolmannella kaavarivillä jälkimmäinen lasku on väärin. K: $4 + 6 = \underline{10}$, $2 \cdot (4 + 6) = \underline{20}$, ...

Sijainti	Tyyppi	Kuvaus
s. 133, r. 29	sis.	V: Tekstissä lukee ”kun a on b :n kuva eli $F(a) = b$ ”. Tässä a ja b ovat sekaisin. K: Virkkeen loppu muotoon ”kun b on a :n kuva eli $F(a) = b$.”
s. 136, r. 6	sis.	V: Käytetty relaation niminä sekaisin symboleita \sim ja \parallel . K: Määritellään \parallel seuraavasti:
s. 136, r. 23	sis.	V: Puhutaan relaation A ekvivalenssiluokista, vaikka relaation nimi on \sim . K: Relaation \sim kaikkien ekvivalenssiluokkien joukkoa merkitään A/\sim .
s. 158, kuva	sis.	V: Kuvan 11.2 alarivillä kolmion kärkien numeroinnit ja peilausten suunnat ovat väärin. K: Alarivi muuttuu oikeaksi, jos alkuasemaksi kuvitellaan sellainen, missä kärkien numerot ovat ylhäältä lähtien myötäpäivään kierrettyinä 1, 3, 2.
s. 182, r. 7	sis.	V: Tehtävässä 13.14 matriisi A on yksikkö ja B ei, toisin kuin pyydetään osoittamaan. K: b) Osoita, että matriisi A ei ole yksikkö mutta B on.
s. 197, r. 22	sis.	V: Puhutaan tekijäryhmän kertotaulusta, vaikka ryhmän laskutoimitusta merkitään yhteenlaskulla. K: Yhteenlaskutauluun muodostuu ositus, joka vastaa tekijäryhmän yhteenlaskutaulua.
s. 231, rr. 23–24	sis.	V: Tehtävän 18.3 kohdissa b) ja c) funktioiden nimet vaihtuvat kesken määritelmän. K: Rivi 23: ”b) $g: (\mathbb{Q}^*, \cdot) \rightarrow (\mathbb{R}^*, \cdot), g(x) = 3x$ ”, rivi 24: ”c) $h: (\mathbb{Z}, +) \rightarrow (\mathbb{Q}^*, \cdot), h(x) = (-1)^n$ ”.
s. 269, r. 2	sis.	V: Tehtävän 22.4 a)-kohdan polynomissa on kaksi toisen asteen termiä. K: a) $X^4 + X^2 - 3X - 3 \in \mathbb{Z}_5[X]$