

Asioita, joita et löydä taulukkokirjasta

Taulukkokirjassa ei ole monia tärkeitä tuloksia, joten ne kannattaa kerrata kurssikirjoista.

MAY1

- Lukujen laskulakeja ei ole esitelty, ne ovat ilmeisiä, ja niitä käytetään huomaamatta.
- Vastaluku. Muista myös, kuinka luvut osoitetaan toistensa vastaluvuiksi: niiden summa on nolla.
- Käänteisluku. Muista myös, kuinka luvut osoitetaan toistensa käänteisluvuiksi: niiden tulo on yksi.
- Rationaaliluku on desimaalimuodossa joko päättyvä tai jaksollinen.
- 10-potenssimuoto, jota pitää osata käyttää ”molempiin suuntiin” ja sekä positiivisilla että negatiivisilla eksponentin arvoilla.
- Kaikki prosenttilaskennan peruskäsitteet puuttuvat. Siis esim. mitä tarkoittaa, että ”montako prosenttia a on isompi kuin b ”. Kertaa hyvin prosenttilaskenta.
- Funktion määritelmä, joka tulee esille myös myöhemmissä kursseissa.
- Funktion nollakohta.
- Funktion kuvaaja (x - ja y -koordinaattien merkitys).
- Suoraan verrannollisuuden käsite eli perustelu sille miksi kaksi suuretta ovat suoraan verrannolliset. Lisäksi suoraan verrannollisten suureiden välinen yhtälö tulee osata.
- Kääntäen verrannollisuuden käsite eli perustelu sille miksi kaksi suuretta ovat kääntäen verrannolliset. Lisäksi kääntäen verrannollisten suureiden välinen yhtälö tulee osata.

MAA2

- Polynomifunktion määritelmä ja polynomien erilaiset käsitteet ja nimitykset.
- Yleisen juuren kaavat on esitelty taulukossa, mutta varsinaista määritelmää ei ole. Määritelmässä pitää huomioida, onko kyseessä parillinen vai pariton juuri, ja tätä tietoa ei ole taulukossa. Tämähän vaikuttaa myös potenssiyhtälöiden ratkaisuun, joten ehdottomasti ymmärrettävä ja osattava.
- Yhtälöopin tärkein sääntö eli tulon nollasääntö.
- ”Nollakohdan ja tekijän välinen yhteys”-lause on todella tärkeä, se on sisäistettävä täydellisesti.
- Funktion määritelmä, määrittely- ja arvojoukko, ym. perusmääritelmät.
- Rationaaliyhtälön ratkaisuperiaate.
- Parittoman ja parillisen juurifunktion määrittelyehto ja ominaisuudet perustellusti.
- Neliöönkorotuslause. Äärimmäisen tärkeä, tätä tarvitaan jatkuvasti, sekä perus- että vaativimmissa tehtävissä. Sitä voidaan aivan hyvin tarvita A-osassa tai sitten myös todella haastavassa todistustehtävässä. On ehdottomasti ymmärrettävä ja myös osattava käyttää.
- Neliöönkorotusehto pitää huomioida myös epäyhtälöitä tarkasteltaessa.

MAA3

- Janan jakosuhte, siis se, mitä tarkoittaa, että jana jaetaan esimerkiksi suhteessa 3: 5.
- Kulmaminuutit ja –sekunnit, jotka erityisen tärkeitä maapalloa käsiteltäessä (leveys- ja pituuspiirit).
- Kulmien luokittelu ja nimitykset.
- Yhdensuuntaisuuslause.
- Monikulmioiden luokittelu.
- Kolmioiden luokittelu.
- Suunnikkaan lävistäjät puolittavat toisensa.
- Monikulmion kulmien summa.
- Kolmioiden yhdenmuotoisuus, äärimmäisen tärkeä. Muista aina perustella yhdenmuotoisuus juuri tällä tavalla.
- Yhdenmuotoisten kuvioiden alojen suhde on mittakaavan neliö ja yhdenmuotoisten kappaleiden tilavuuksien suhde on mittakaavan kuutio. Näitä tuloksia kysytään säännöllisesti.
- ”Käänteinen Pythagoraan lause” eli Pythagoraan lause on voimassa VAIN suorakulmaisessa kolmiossa. Vertaamalla kahden lyhyimmän sivun neliöiden summaa pisimmän sivun neliöön voidaan päätellä, onko kolmio suorakulmainen.
- Kulman puolittajan jakosuhte. Tätä on toistuvasti tarvittu.
- Tangentin ominaisuudet.
- Kehä- ja keskuskulman määritelmä sekä ennen kaikkea niiden välinen yhteys. Usein tarvittu, siis ehdottomasti osattava.
- Määritelmä suoran ja tason sekä kahden tason väliselle kulmalle. Muista, että kulmaksi valitaan aina pienempi.
- Leveys- ja pituuspiirit. Näitä ei todellakaan ole taulukossa, ne on osattava. Tähän kohtaan sopii myös muistutus, että myöskään väli-ilmansuuntia ei löydy taulukosta, niiden osaamista pidetään yleissivistyksenä, jota testataan myös matematiikan kokeen yhteydessä.
- Särmiöiden nimitykset.
- Erilaisten pyramidien nimitykset.

MAA4

- Itseisarvon ominaisuudet.
- Kertaa, kuinka ratkaistaan itseisarvoyhtälöitä ja epäyhtälöitä. Nämä eivät ole perinteisiä kaavoja, vaan pikemminkin toimintaohjeita, kuinka eri tilanteissa menetellään. Jos on ymmärtänyt itseisarvon määritelmän ja ominaisuudet, niin nämä pystyy kyllä päättelemään itsekin. Niin tai näin, kaikki erilaiset itseisarvoyhtälöt ja –epäyhtälöt on ehdottomasti osattava ratkaista ilman laskinohjelmaa, sillä niitä kysytään toistuvasti A-osassa.
- Paraabelin kaavat ovat taulukossa, mutta tärkeitä nimityksiä (polttopiste ja johtosuora) EI ole.
- Toisen asteen termin kertoimen ja polttopisteen välistä yhteyttä ei ole taulukossa. Kaavat ovat hankalia muistaa ulkoa, joten kannattaa lukea kaavojen todistus, sen avulla pystyy ehkä itsekin päättelemään kaavat.
- Vektorien käsitteet ”samansuuntaiset”, ”vastakkaissuuntaiset” ja ”yhdensuuntaiset”. Erityisesti pitää huomata ero yhdensuuntaisten ja samansuuntaisten välillä, sitä on testattu useasti yo-kirjoituksissa.

- Komponenttiesityksen yksikäsitteisyyslause. Vektorilaskennassa koko ajan läsnä ja kovassa käytössä, on sisäistettävä hyvin. Lausetta käytetään sekä koordinaatistossa yksikkövektoreille että yleisestikin ”vakiovektoreille”. Itse asiassa tulos on taulukossa, mutta sen verran epäselvästi ja suluissa, että parempi vain opetella käyttämään ilman taulukkoa.
- Kahden pisteen välisen vektorin määrittäminen. Tätä tulosta käytetään jatkuvasti, on osattava hyvin. Jos ei muista, niin kysytyn vektorin voi määrittää ilmankin, mikä on käytännössä sama kuin todistaisi kaavan.
- Loppupohdinta. Oppikirjasta ei löydy kahta mielenkiintoista käyrää (ellipsi ja hyperbeli), mutta niiden kaavat ovat taulukossa. Molemmat käyrät ovat käytännössä tärkeitä, niiden yhtälöt voidaan johtaa konkreettisesta ehdosta (kahdesta pisteestä mitattujen etäisyyksien summa tai erotus on vakio) ja ne löytyvät myös laskin- ja piirrosohjelmista, joten kyseisiä käyriä voi pitää osana ”matemaattista yleissivistystä”. Näitä on saatettu käsitellä MAA4-kurssilla tai jollakin muulla kurssilla. Ihan alusta lähtien niitä ei kannata opiskella, mutta toisaalta ei saa pelästyä, jos niihin törmää.

MAA5

- Jos tiedetään tietyn kulman tangentin arvo, niin miten saadaan saman kulman sinin ja kosinin tarkat arvot eli ei ratkaista kulmaa? Kätevä vaihtoehtoinen tapa: Annetusta tiedosta ($\tan a = -1/4$) voi muodostaa suorakulmaisen kolmion (mallikolmio), jossa ehto toteutuu (miinusta ei tarvitse ottaa kolmioon), siis a:n vastainen kateetti 1 ja viereinen kateetti 4. Nyt sitten Pythagoraan lauseella lasketaan hypotenuusa, minkä jälkeen saadaan sin a:n ja cos a:n arvojen itseisarvot. Arvojen etumerkki saadaan selville, kun tiedetään missä neljänneksessä a sijaitsee. Tätä ”mallikolmio”-tapaa voi käyttää aina, kun tiedetään yhden trigonometrisen funktion tarkka arvo. Toki myös trigonometrian peruskaava ($\sin^2 x + \cos^2 x = 1$) on osattava, sillähän saa sin:n arvosta cos:n arvon ja toisinpäin.
- Jaksollisen ilmiön mallintaminen. Kun mallinnetaan jaksollista ilmiötä, niin mallia voi muokata neljällä eri parametrilla (vakiolla), jokainen muuttaa mallia tietyllä tavalla. Tällaisten luulisi yleistyvän laskinohjelmien myötä. Laskimesta ei saa suoraan vastausta, vaan ratkaisu vaatii yleensä aluksi omaa päättelyä, mutta ratkaisun loppuvaiheissa laskimesta voi sitten ollakin paljon iloa.
- Muodossa $a^{\frac{1}{n}} = \sqrt[n]{a}$ (n positiivinen kokonaisluku ja a positiivinen reaaliluku) n. juurta ei ole taulukossa, mutta yleisessä muodossa kyllä on.
- Potenssifunktion ominaisuudet.
- Eksponenttifunktion ominaisuudet. On osattava päätellä, siis myös ilman laskinta, voidaan hyvinkinkysyä jossain muodossa A-osassa.
- Eksponentti- ja logaritmfunktioiden perusominaisuudet ja kuvaajat. Muista aina kantaluvun vaikutus kuvaajaan (onko aidosti kasvava vai vähenevä), todennäköinen A-osassa.

MAA6

- Raja-arvon ”kuvaileva” määritelmä. Tämähän ei ole raja-arvon varsinainen määritelmä (epsilon-delta-määritelmä), jota myöskään ei ole taulukossa. Vasta syventävillä tai soveltavilla kursseilla saatetaan lyhyesti käsitellä täsmällistä määritelmää.
- Toispuoleiset raja-arvot.
- Raja-arvon laskusääntöjä.
- Osamäärän raja-arvo.
- Funktion itseisarvon raja-arvo.
- Jatkuvuuden määritelmä. Tämä on ehdottomasti ymmärrettävä ja osattava. Asiaa käsitellään myös MAA12-kurssilla.
- Jatkuvuus-lauseita.
- Jatkuvuus suljetulla välillä.
- Bolzanon lause. Tulevissa kursseissa vielä kovemmassa käytössä, ehdottomasti osattava. Oleellista on aina todeta funktion jatkuvuus, tätä käsitellään perusteellisesti MAA12-kurssilla, jossa paneudutaan erikoistapauksiin.
- Aidosti kasvamisen ja vähenemisen määritelmä. Tätä on useasti kysytty, ja tähän on tullut valtava määrä väärä vastauksia. Määritelmässä ei mainita eikä käytetä derivaattaa ollenkaan. Derivaatan merkkiä käytetään kasvamisen/vähenemisen tutkimiseen, mutta itse määritelmään derivaattaa ei saa sotkea. Funktio voi olla aidosti kasvava/vähenevä, vaikka se ei edes ole derivoituva, tästä on ollut eniten puhetta MAA12-kurssilla. Vertaa seuraava kohta.
- Miten derivaatan avulla voi tutkia aidosti kasvamista/vähenemistä, tämä ei siis ole määritelmä kyseisille käsitteille.
- Ääriarvon käsite. Huomaa, että tässäkin määritelmässä ei mainita derivaattaa. Derivaatta on jälleen työkalu, jonka avulla etsitään ja perustellaan ääriarvon olemassaolo. Muista myös, että maksimi ei välttämättä ole suurin arvo, vastaavasti minimiarvo ei välttämättä ole pienin arvo. Maksimi ja minimi ovat paikallisia, suurin ja pienin absoluuttisia, ymmärrä ero.
- Suurin ja pienin arvo suljetulla välillä. Lausetta käytettäessä on oleellista todeta jatkuvuus suljetulla välillä ja derivoituvuus avoimella välillä. Jos näin ei ole, niin lause ei päde, tätä käsitellään ennen kaikkea MAA12-kurssilla.
- Jatkuvan funktion arvojoukko suljetulla välillä. Tämä täydentää edellisen lauseen.
- Käyrien välisellä kulmalla tarkoitetaan tangenttien välistä kulmaa. Sama koskee käyrien välistä kohtisuoruutta.
- Derivointisäännöt, jotka tarvitaan esim. funktioiden $\cos(4x)$, $\sin x^4$, $\cos^4 x$ derivoinnissa. Näitä ei taulukosta löydy, vaan ne on osattava itse päätellä yhdistetyn funktion derivaatta-kaavasta. Täsmälleen tällaisia kysytään A-osassa. Vastaava päättely tarvitaan vielä integraalilaskennassakin.
- Loppupohdinta. Taulukossa ei ole myöskään selitetty, kuinka perustella ääriarvon (tai suurimman/pienimmän arvon olemassaolo avoimella välillä) olemassaolo. Siihen ei riitä se, että derivaatta on nolla. Lisäksi pitää aina todeta, että derivaatta vaihtaa merkkiään derivaatan nollakohdassa. Merkin vaihtuminen on kätevin esittää kulkukaavion avulla. Myös suljetulla välillä voi laatia kulkukaavion, mutta se ei ole välttämätöntä.

MAA7

- Ala- ja yläsummat. Nämähän löytyvät esim. GeoGebrasta, mutta ei taulukosta.
- Määrätyn integraalin raja-arvo-määritelmää ei ole taulukossa.
- Integraalifunktio on määritelty taulukossa, mutta siellä ei puhuta mitään välistä, mikä pitäisi olla mainittu. Siis taulukkokirjan määritelmä on epätäsmällinen.
- Saman funktion integraalifunktiot poikkeavat toisistaan vain vakiossa (eri vakio). Siis kaksi funktiota voi osoittaa saman funktion integraalifunktioiksi tutkimalla niiden erotusta, jonka siis pitää olla vakio.
- Kertymäfunktion derivaatta eli määrätyn integraalin ja integraalifunktion välinen yhteys. Matematiikan tärkeimpiä tuloksia, sen avulla saadaan vaivattomasti johdettua analyysin peruslause. Tätä lausetta tarvitaan jatkuvien jakaumien yhteydessä, jos siellä saadaan sovelluksesta johdettua ensin kertymäfunktion lauseke, niin tämän lauseen nojalla derivoimalla saadaan tiheysfunktio, jonka avulla taas saadaan laskettua odotusarvo, keskihajonta, jne. Myös muulloin matematiikassa tämä lause on hyvin käyttökelpoinen, sisäistä!
- Esim. integrointiin $\sin 4x$ ei ole valmista kaavaa, vaan ne pitää pystyä itse integroimaan hyödyntäen yhdistetyn funktion integraalia, joka taas on ”yhdistetyn funktion derivointi toisinpäin”. Muista aina tarkistaa tulos derivoimalla, tällaisia kysytään toistuvasti kirjoituksissa.
- Kun kahden käyrän välinen alue pyörähtää suoran ympäri, niin sitä ei voi tehdä suoraan kaavalla. Kysytyn kappaleen tilavuus on kahden tilavuuden erotus, joka on pääteltävä ja laskettava vaiheittain.

MAA8

- Klassinen todennäköisyys. Tämähän on aina myös itse pääteltävissä: todennäköisyys=suotuisat/kaikki, oli sitten kyseessä lukumäärät, pituudet, pinta-alat, tilavuudet, aika, jne.
- Vastatapahtuma. Usein on vaikea laskea kysyttyä tapahtumaa, mutta vastatapahtuman todennäköisyys voikin tulla helposti.
- Lukumääriin liittyvät käsitteet (tuloperiaate, permutaatiot, kombinaatiot) puuttuvat myös taulukosta.
- Ehdollinen todennäköisyys (sanotaan myös Bayesin todennäköisyydeksi). Todella tärkeä monissa sovelluksissa, ehdottomasti ymmärrettävä ja osattava.
- Kertolaskusääntö ja riippumattomuus pitää ymmärtää ja opetella yhdessä. Riippumattomuuden käsite ja tutkiminen on esiintynyt usein yo-kirjoituksissa, sisäistä.
- Yhteenlaskusääntö. Useimmiten käytetään, kun A ja B ovat erilliset, mutta on hallittava myös silloin, kun tapahtumat ”menevät päällekkäin”. Lisäksi kaavasta saattaa olla iloa, kun kysytään tapahtuman $P(A \text{ ja } B)$ todennäköisyyttä, sillä sehän saadaan kätevästi $P(A \text{ tai } B) - P(A) - P(B)$.
- Tilastotieteen osuudessa esitetään useita erilaisia tapoja havainnollistaa aineistoa eli diagrammeja, näitä ei selitetä taulukkokirjassa lainkaan. Siis opettele pylväs- ja sektori(ympyrä)diagrammi sekä histogrammi. Histogrammia näkee käytettävän jopa tarkoituksellisesti harhaan johtamiseen, sehän perustuu oikeasti pinta-aloihin, ei vain

korkeuksiin. Juuri tällaisten tulkintaa on lähivuosina odotettavissa, pohdiskeleviin kysymyksiin on helppo vastata, ja testaavathan ne ihan mukavasti myös keskeisten käsitteiden ymmärtämistä. Kyseiset kuvaajat on myös itse osattava muodostaa apuohjelmilla.

- Mediaanin ja muiden ”rajakohtien” määrittäminen kertymäkuvaajan avulla. Unelmatehtävä sähköisille ohjelmille, varaudu!

MAA9

- Moni käsite oletetaan osattavan taloustieteestä yleisesti. Panosta siihen, että ymmärrät opintojaksossa käsitellyt käsitteet oikeasti, etkä vain ulkoa opetellut niiden sanallista selitystä.
- Diskonttauksen kaava ja käsite. Lisäksi nykyarvon käsite.
- Yleisen lukujonon käsite.
- Rekursiivinen lukujono. Tästä saa mainion tehtävän myös A-osaan, siis opettele.
- Summa-merkintä, joka voisi olla A-osan yllätyskysymys.
- Tasalyhennyslaina kokonaan. Todella tärkeä osata VERTAILLA lainojen eroja.

MAA10

- Kahden muuttujan funktiot. Taulukosta löytyy vain osittaisderivaatan merkintä, mutta kaikki varsinaiset menetelmät puuttuvat.
- Ääriarvot/kriittiset pisteet. Tärkeä tulos tekstin keskellä, olisi kannattanut laatikoida lauseeksi.
- Gradienttivektori. Tärkeä käsite, paljon sovelluksia, helppo määrittää laskimella, siis täydellinen yo-tehtävä. Käsitteessä mukana vielä vektorit, todennäköisyys kysymiseen kasvaa entisestään. Kaava on osattava, muuten ei pääse edes alkuun.

MAA11

- Käsitteet välttämätön ja riittävä ehto. Matematiikassa käytetään näitä käsitteitä myös sanallisesti, ei vain konnektiiveina.
- Tautologia ja kontradiktio. Varsinkin käsitettä tautologia on kysytty useasti yo-kirjoituksissa, siis se on osattava. Itse tehtävä voi olla hyvinkin helppo, kunhan vain muistaa käsitteen sisällön.
- Looginen ekvivalenssi. Myös tätä kysytään toistuvasti helppoissakin tehtävissä.
- Tärkeimpiä tautologioita (de Morgan, jne.).
- Jakoyhtälö. Koko lukuteoria perustuu tähän yksinkertaiseen tulokseen, jota siis ei löydy taulukosta.
- Lisäksi monet lukuteorian lauseet todistetaan tämän avulla.
- Suurin yhteinen tekijä ja pienin yhteinen monikerta. Varmista, että löydät nämä myös laskimesta.
- Suurin yhteinen tekijä jakoyhtälössä, johon perustuu myös taulukosta puuttuva Eukleideen algoritmi. Yhteys syt:n ja pym:n välillä, joissakin tilanteissa kätevä tulos.
- Kongruenssi. Taulukosta ei löydy mitään tästä aiheesta, ei edes määritelmää eikä merkintöjä. Laskut ovat yleensä lyhyitä, vaativat omaa matemaattista ajattelua ja niitä ei pysty tekemään millään ohjelmalla, siis täydellisiä sähköiseen kokeeseen. Jokainen kirjan esimerkki on käytävä huolella läpi, juuri sellaisia on kysytty, ja tullaan kysymään.

- Alkuluvun määritelmä.
- Luvun osoittaminen alkuluvuksi. Erittäin käyttökelpoinen lause.
- Eratostheneen seula. Voisi jopa sanoa arkijärkimäiseksi menetelmäksi.
- Aritmetiikan peruslause. Nimi kertoo kaiken.
- Eukleideen lause, ”alkulukuja on äärettömän paljon”.
- Algoritmin selitys.
- Kaikki käytännössä ohjelmoinnista. Ymmärrä algoritmisen ajattelun peruskäsitteet peräkkäisyys, valinta ja toisto. Vuokaavion teko ja tulkinta. Osaa yksinkertaisen algoritmien, lajittelualgoritmien tai yhtälön numeeriseen ratkaisuun liittyvän algoritmin ohjelmointi.

MAA12

- Jatkuvuuden (oikealta/vasemmalta) käsitteet. Todella tärkeä, ei taulukossa, siis todennäköinen kysymys, sopii mainiosti sähköiseen kokeeseen, sillä voidaan kysyä ja vastata myös sanallisesti.
- Derivoituva funktio on jatkuva, mutta ei välttämättä toisin päin. Siis jatkuvuus on välttämätön, mutta ei riittävä ehto derivoituvuudelle. Käsitteet tulevat esille ennen kaikkea tutkittaessa paloittain määriteltyjä funktioita, jotka ovat olleet viime vuosina YTL:n suosikkeja. Tämä on täysin ymmärrettävää, sillä kyseessä ovat matematiikan peruskäsitteet.
- Toispuoleiset derivaatat. Virallisesti tutkitaan erotusosamäärän raja-arvona, kun lähestytään vain toisesta suunnasta. Käytännössä, kun tutkitaan paloittain määriteltyjä funktioita, niin saatetaan ensin derivoida, minkä jälkeen tutkitaan näiden derivaattojen toispuoleisia raja-arvoja. Molemmat tavat on osattava.
- Käänteisfunktio. Käänteisfunktion merkintä ja arkusfunktiot (määrittely- ja arvojoukko) ovat taulukossa, mutta yleisesti ei ole esitelty käänteisfunktioon liittyviä tuloksia: funktion arvojoukosta tulee käänteisfunktion määrittelyjoukko ja toisin päin, käänteisfunktion olemassaolo (f:n on oltava aidosti monotoninen määrittelyjoukossaan (selvitetään yleensä tutkimalla derivaatan merkkiä)), funktion ja käänteisfunktion kuvaajat ovat toistensa peilikuvia suoran $y = x$ suhteen, jne.
- Raja-arvo äärettömydessä. Yksi eniten vääriä tulkintoja aiheuttavasta määritelmästä, siis täydellinen yo-tehtävä. Usein kuulee lukiolaisen toteavan, että ”funktiolla (lukujonolla) on raja-arvona ääretön”. Tämä ei ole täsmällistä. Raja-arvoksi sanotaan vain lukua, siis ääretön ei ole raja-arvo. Virallinen nimitys on tällöin, että funktio kasvaa (pienenee) rajatta, juuri tällöin käytetään nimitystä epäoleellinen raja-arvo ja merkitään hieman hämäävästi $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \infty$. ∞ ja $-\infty$ ovat siis **epäoleellisia** raja-arvoja.
- Epäoleellinen raja-arvo kohdassa a. Tällöin tilanteessa on pystysuora asymptootti, jota myöskään ei ole selitetty taulukossa.
- Epäoleellinen integraali, suppeneminen ja hajaantuminen. Keskeinen käsite esimerkiksi jatkuvien jakaumien yhteydessä, myös nimitykset suppeneminen ja hajaantuminen on osattava.
- Epäoleellinen integraali, kun integroimisrajana onkin luku.
- Epäoleellinen integraali, jossa molemmat rajat ”epäoleellisia”, esimerkiksi normaalijakauma.
- Kertymäfunktion derivaatta on tiheysfunktio. Tätä monissa käytännön tilanteissa välttämätöntä tulosta ei ole taulukossa. Usein nimittäin pystytään ensin määrittämään kertymäfunktion lauseke, mutta esimerkiksi odotusarvon laskemiseksi tarvitaankin tiheysfunktio.

- Normitettu arvo. Taulukossa ei ole kerrottu, miten normitettujen arvojen avulla voi verrata havaittuja arvoja ja laittaa niitä paremmuusjärjestykseen.
- Binomijakauman arvioiminen normaalijakaumalla. Ei varsinaisesti kaava, mutta sopii mainiosti sähköiseen kokeeseen, ja siinä tulee kerratuksi kaksi keskeistä asiaa. Käsitettä ”jatkuvuuskorjaus” ei löydy taulukosta, on ymmärrettävä ja osattava.