

# LOGOPEDIA

## VALINTAKOE 2018

© Copyright

*Helsingin yliopisto, Psykologian ja  
logopedian osasto*

*Materiaalin luvaton kopiointi kielletty.*

# TEHTÄVÄVIHKO

## PISTEYTYS

Valintakoe pisteytetään asteikolla 0-40 siten, että parhaiten valintakokeessa menestynyt hakija saa kokeessa 40 pistettä. Hyväksyttävissä olevan hakijan on saatava valintakokeesta vähintään 15 pistettä. Tehtävistä saatava pistemäärä vaihtelee tehtävän vaikeusasteen mukaan. Joissain tehtävissä vastaus voi olla osittain oikein, tällöin täysin oikeita vastauksia painotetaan enemmän kuin osittain oikeita vastauksia.

## OSATEHTÄVIEN PAINOTUS

Koska ennen koetta ei ole mahdollista tietää, miten parhaiten menestynyt hakija menestyy eri osatehtävissä, ei voida sanoa jokaisen osatehtävän täsmällistä osuutta loppupisteistä. Osuudet ovat kuitenkin suuntaa-antavia ja kertovat tehtävien suhteellisen painon toisiin tehtäviin nähden. Tehtävistä saatavat maksimipistemäärät suhteessa koko kokeeseen ovat likimäärin seuraavat:

Tehtävä 1. 40 %

Tehtävä 2. 25 %

Tehtävä 3. 35 %

## YLEISIÄ OHJEITA

Tarkista, että sinulla on tehtävävihko, jossa on 18 sivua, optinen vastauslomake sekä valintakokeen tehtävään 3 kuuluva aineisto:

Britschgi, R., & Sellman, J. (2017). Opettajaopiskelijoiden äänioireet ja niiden yhteys koettuun psykososiaaliseen haittaan sekä arvioon omasta äänenlaadusta – eri opettajankoulutusalojen vertailu. *Puhe ja kieli*, (2), 101-112.

Ketolainen, I., Laakso, M., & Simberg, S. (2017). 16-17-vuotiaiden suomalaisnuorten puheäänien korkeus. *Puhe ja kieli*, (4), 259-277.

Sala, Sihvo & Laine, 2011. 1. Ääni työvälineenä. ja 2. Käytä ääntäsi taitavasti. Teoksessa: Sala, E., Sihvo, M., & Laine, A. (2011). *Ääniergonomia: toimiva ääni työvälineenä*. Työterveyslaitos.

**Kirjoita nimesi ja henkilötunnuksesi optiseen vastauslomakkeeseen.**

Käytä alla olevan mallin mukaisia merkkejä!

A B C D E F G H I J  
K L M N O P Q R S T  
U V W X Y Z Å Ä Ö  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



## Huomioithan vastausten oikean merkitsemistavan:



Merkitse vastauksesi näin: **X** (paksu, tumma rasti). Mikäli haluat korjata/muuttaa vastaustasi pyyhi se huolellisesti pois; optinen lukulaite tulkitsee vähäisetkin merkinnät vastauksiksi.

### SANASTO

- **Keskiarvo (ka. tai  $\bar{x}$ )** saadaan laskemalla saadut arvot yhteen ja jakamalla summa havaintojen lukumäärällä.
- **Keskihajonta (SD)** kertoo, miten kaukana havainnot keskimäärin ovat keskiarvosta.
- **N** on otoskoko eli havaintojen määrä aineistossa
- **Mediaani (Md)** saadaan asettamalla aineisto suuruusjärjestykseen ja etsimällä sitten järjestyksessä keskimäinen luku. Jos aineistossa on parillinen määrä havaintoja, lasketaan keskiarvo kahdesta keskellä olevasta arvosta.

### VASTAUSAIKA

- Vastausaika päättyy kolmen tunnin päästä kokeen aloittamisesta.
- Saat poistua salista aikaisintaan klo 10:00.

### KUN OLET VALMIS

- Tarkista, että olet kirjoittanut nimesi ja henkilötunnuksesi vastauslomakkeeseen sekä rastittanut henkilötunnuksesi mukaiset soikiot oikein.
- Järjestä paperit siten, että vastauslomake on pinon päällimmäisenä.
- Järjestä sen perään tehtävävihko, aineistot sekä konseptipaperi mainitussa järjestyksessä.
- Kun lähdet palauttamaan koepapereita, ota mukaasi kaikki tavarat, jotka olet istumapaikalle vienyt, jotta sinun ei tarvitsisi palata noutamaan kyseisiä tavaroita.
- Palauta kaikki paperit, vaikket olisikaan tehnyt joitakin tehtäviä tai mitään tehtäviä.
- Palauttaessasi kokeen esitä ensimmäiseksi henkilöllisyystodistuksesi.
- Kokeeseen osallistuminen ja koepapereiden palautus merkitään palautuksen yhteydessä osallistujalistaan kokeen valvojan toimesta. Tarvittaessa saat kokeen valvojalta erillisen todistuksen valintakokeeseen osallistumisesta.

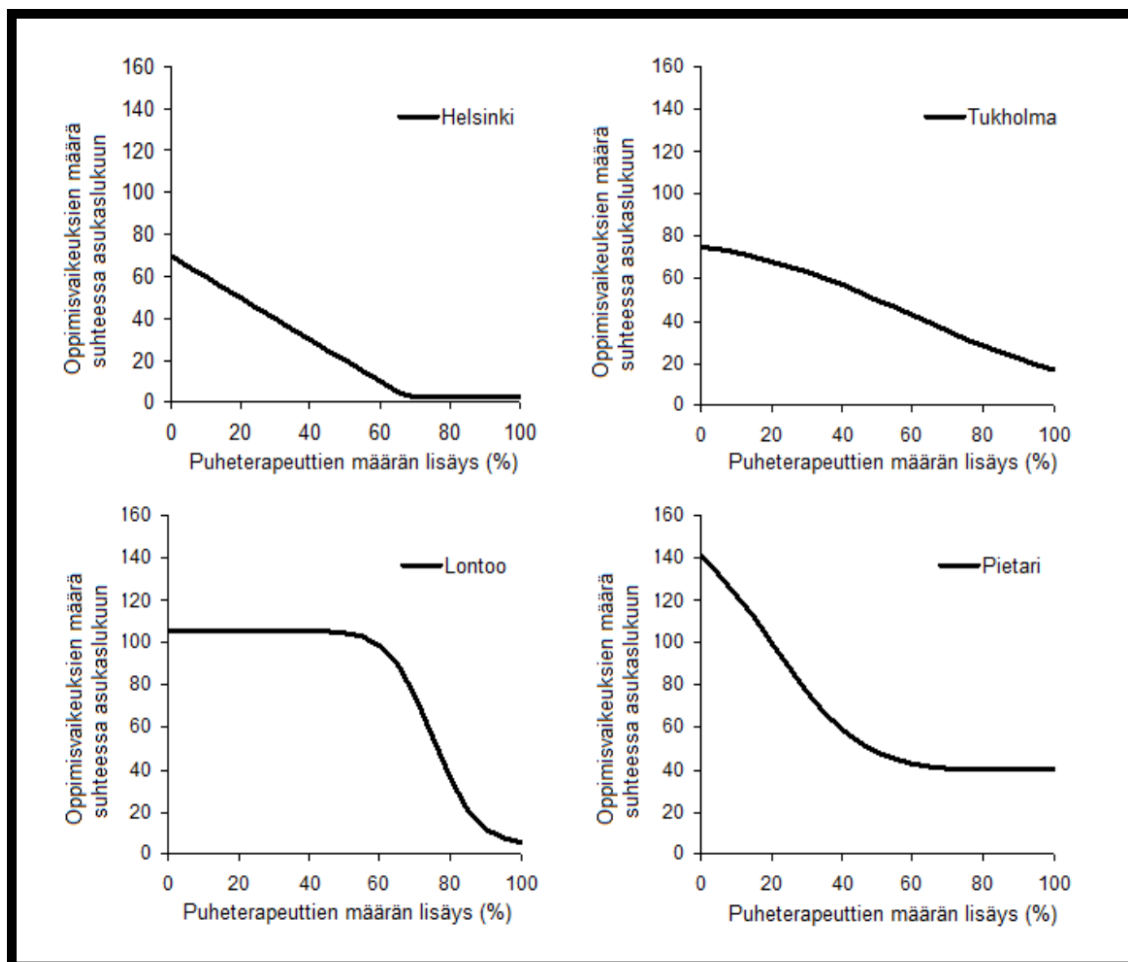
# TEHTÄVÄ 1

Lue alla oleva teksti huolella ja vastaa sen perusteella esitettyihin väitteisiin vastauslomakkeelle. Arvioi vain ja ainoastaan alla olevan tekstin ja kuvien 1.1 ja 1.2 perusteella, pitävätkö väittämät paikkaansa (rastita kyllä tai ei) riippumatta siitä, mitä muualla asiasta sanotaan.

Aineisto ja siihen liittyvät luvut ovat kuvitteellisia – tehtävään tulee vastata ainoastaan tämän aineiston perusteella. Jos rastitat molemmat vaihtoehdot tai et kumpaakaan vaihtoehtoa, tulkitaan vastauksesi vääräksi.

Kouluikäisten lasten oppimisvaikeuksien määrään vaikuttaa kaupungin asukasmäärä ja kaupungissa työskentelevien puheterapeuttien määrä. Usein puheterapeuttien määrää lisäämällä pystytään vaikuttamaan oppimisvaikeuksien määrään. Alla olevassa kuvassa 1.1 on esitetty, miten puheterapeuttien määrän lisääminen nykytilanteeseen verrattuna vaikuttaisi kouluikäisten lasten oppimisvaikeuksien määrään eri kaupungeissa. Kuvitellaan, että kuvassa 1.1 esitetyt vaikutukset pitävät paikkansa.

**Kuva 1.1** Puheterapeuttien määrän lisäämisen vaikutus kouluikäisten lasten oppimisvaikeuksien määrään (kuvassa Oppimisvaikeuksien määrä suhteessa asukaslukuun) eri kaupungeissa.



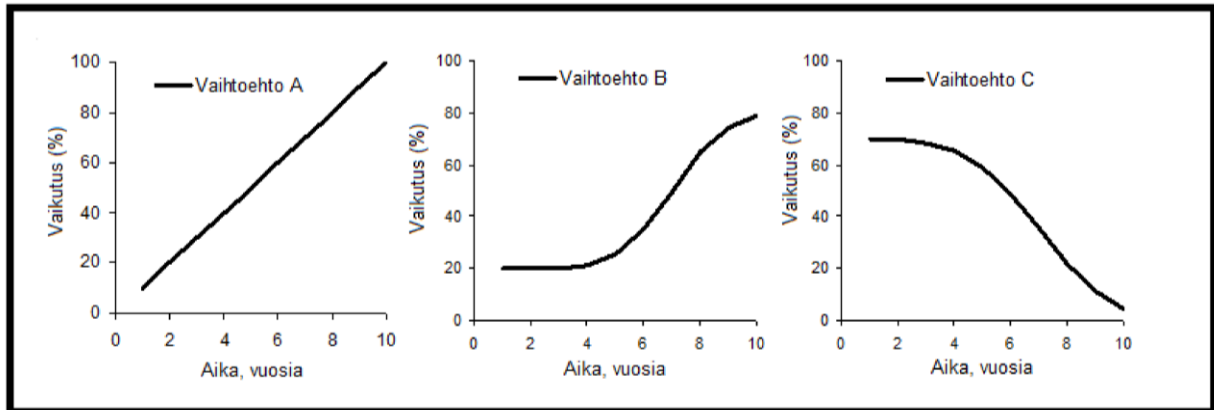
Arvioi kuvan 1.1 perusteella, ovatko seuraavat väitteet tosia eri kaupunkien osalta. Vastaa väitteisiin vastauslomakkeelle.

Jos väite (1-8) on mielestäsi tosi kyseisen kaupungin kohdalla, **rastita valitsemiasi vastausvaihtoehtoja vastaavat soikiot optiseen vastauslomakkeeseen (Tehtävä 1, väitteet 1-8). Väitteen ollessa tosi, rastita numeroa vastaavalla rivillä ja kaupungin nimen alla oleva soikio ”kyllä”-sarakkeessa. Jos väite ei ole mielestäsi tosi kyseisen kaupungin kohdalla, rastita väitteen rivillä kaupungin nimen alla oleva soikio ”ei”-sarakkeessa.** Ellet ole vastannut alakohtaan mitään tai olet rastittanut molemmat vaihtoehdot, tulkitaan vastaus vääräksi.

1. Puheterapeuttien määrää kannattaa lisätä nykytilanteeseen nähden, koska se joka tapauksessa pienentää oppimisvaikeuksien määrää kouluikäisillä lapsilla.
2. Kouluikäisten lasten oppimisvaikeuksien määrän puolittaminen edellyttää puheterapeuttien lisäämistä yli 50 %:lla.
3. Puheterapeuttien määrän kaksinkertaistaminen vähentäisi kouluikäisten lasten oppimisvaikeuksien määrää vähintään 20 %:lla.
4. Puheterapeuttien määrän lisäys alle 20 %:lla ei kannata, koska se ei vaikuttaisi kouluikäisten lasten oppimisvaikeuksien määrään.
5. 30 %:n prosentin lisäys puheterapeuttien määrässä vähentäisi oppimisvaikeuksien määrää kouluikäisillä lapsilla kymmeniä prosentteja.
6. Puheterapeuttien määrän lisääminen 40 %:lla ei vaikuttaisi kouluikäisten lasten oppimisvaikeuksien määrään.
7. Puheterapeutteja kannattaa lisätä yli 70 %:a, koska sen vaikutukset ovat suhteessa tehokkaampia verrattuna pieneen lisäykseen puheterapeuttien määrässä.
8. Jos puheterapeuttien määrää ei lisätä, oppimisvaikeuksien määrä kouluikäisillä lapsilla lisääntyy.

Puheterapeuttien määrän lisääminen ei välttämättä vaikuta heti kouluikäisten lasten oppimisvaikeuksien määrään, vaan saattaa kestää jonkin aikaa, kunnes vaikutukset näkyvät. Alla olevassa kuvassa 1.2 on esitetty erilaisia vaihtoehtoja, miten ja miten nopeasti kertaluontoisen puheterapeuttien määrän lisäämisen vaikutus näkyy kouluikäisten lasten oppimisvaikeuksien määrässä.

**Kuva 1.2** Puheterapeuttien määrän lisäämisen vaikutus ajallisesti kolmen eri vaihtoehdon mukaisesti.



Arvioi kuvien 1.1 ja 1.2 perusteella ovatko seuraavat väitteet tosia eri kaupunkien (kuva 1.1) osalta kaikilla kuvassa 1.2 esitetyillä vaihtoehdoilla A, B ja C. Vastaa optiselle vastauslomakkeelle.

Jos väite (9 -11) on mielestäsi tosi kyseisen vaihtoehdon A, B ja C ja kaupungin kohdalla, **rastita kunkin vaihtoehdon yhteydessä vastauslomakkeelle väitteen rivillä ja kaupungin nimen alla oleva soikio ”kyllä”-sarakkeessa. Jos väite ei ole mielestäsi tosi kyseisen kaupungin kohdalla, rastita kunkin vaihtoehdon yhteydessä väitteen rivillä ja kaupungin nimen alla oleva soikio ”ei”-sarakkeessa.** Ellet ole vastannut alakohtaan mitään tai olet rastittanut molemmat vaihtoehdot, tulkitaan vastaus vääräksi.

9. Puheterapeuttien määrän lisäys 20 %:lla vähentäisi kouluikäisten lasten oppimisvaikeuksien määrää kolmen vuoden aikana.
10. Tehokkain tapa vähentää lasten oppimisvaikeuksia on lisätä yhdellä kerralla puheterapeuttien määrää selkeästi, vähintään 70 %:lla
11. Kymmenen vuoden aikana, sen jälkeen, kun puheterapeuttien määrää on lisätty 40 %:lla, kouluikäisten lasten oppimisvaikeuksien määrä vähenee enemmän ensimmäisen viiden vuoden aikana kuin jälkimmäisen viiden vuoden aikana.

## TEHTÄVÄ 2

Jokaisessa osatehtävässä (Tehtävä 2, osatehtävät 2.1–2.13) on lihavoidulla tekstillä kirjoitettu kysymys. Lisäksi osatehtävän johdannossa voidaan antaa osatehtävään liittyvää tietoa. Kysymyksen jälkeen esitetään kaksi lisätietoa 1) ja 2). Sinun tulee jokaisen osatehtävän kohdalla päätellä, mikä lisätieto riittää osatehtävän johdannossa annetun tiedon lisäksi kysymyksen ratkaisemiseen tarkasti ja yksiselitteisesti. Tutki eri vaihtoehtoja huolellisesti, ennen kuin vastaat.

A	1), mutta ei 2)	Lisätieto 1) yksinään riittää kysymykseen vastaamiseksi, lisätieto 2) yksinään ei riitä eikä sitä välttämättä tarvita lisätiedon 1) ohella
B	2), mutta ei 1)	Lisätieto 2) yksinään riittää kysymykseen vastaamiseksi, lisätieto 1) yksinään ei riitä eikä sitä välttämättä tarvita lisätiedon 2) ohella.
C	1), ja 2) yhdessä	Kumpikaan lisätieto yksinään ei riitä, mutta molemmat lisätiedot yhdessä riittävät kysymykseen vastaamiseksi.
D	1), tai 2) erikseen	Kumpi tahansa lisätiedoista yksinään riittää kysymykseen vastaamiseksi.
E	ei kumpikaan	Lisätiedot edes yhdessä eivät riitä kysymykseen vastaamiseksi.

### ESIMERKKI 1:

Lauri, Matti ja Niilo ovat kaikki eripituisia. **Kumpi on pidempi, Lauri vai Matti?**

- 1) Niilo on pidempi kuin Matti
- 2) Lauri on pidempi kuin Niilo

Riittävästi tietoa kysymykseen vastaamiseksi sisältää

A	1), mutta ei 2)
B	2), mutta ei 1)
C	1), ja 2) yhdessä
D	1), tai 2) erikseen
E	ei kumpikaan

Koska pelkän lisätiedon 1) tilanteessa Lauri voi olla pidempi tai lyhyempi kuin Niilo, hän voi myös olla lyhyempi tai pidempi kuin Matti. Koska pelkän lisätiedon 2) tilanteessa Matti voi olla pidempi tai lyhyempi kuin Niilo, hän voi myös olla lyhyempi tai pidempi kuin Lauri. Yhdessä lauseet 1) ja 2) antavat tiedon, jonka perusteella henkilöt voidaan asettaa järjestykseen, Lauri on pidempi kuin Niilo, joka puolestaan on pidempi kuin Matti. Lauri on siis pidempi kuin Matti. Näin ollen tehtävässä oikea vastausvaihtoehto on siis

C: 1) ja 2) yhdessä.



## ESIMERKKI 2:

Luokassa on 20 oppilasta, sekä tyttöjä että poikia (mutta ei yhtään muunsukupuolista). **Kuinka monta poikaa on luokassa?**

- 1) Poikia on enemmän kuin tyttöjä. Tyttöjä on parillinen määrä.
- 2) Jos luokassa olisi 9 poikaa vähemmän, niin tyttöjä olisi enemmän kuin poikia.

Riittävästi tietoa kysymykseen vastaamiseksi sisältää:

A	1), mutta ei 2)
B	2), mutta ei 1)
C	1), ja 2) yhdessä
D	1), tai 2) erikseen
E	ei kumpikaan

**Kumpikaan lisätieto yksinään ei riitä, ja jos kummatkin huomioidaan, niin poikien lukumäärä on joko 12 tai 14.** Tämä ei ole tarkka ja yksikäsitteinen vastaus, joten oikea vaihtoehto on E: ei kumpikaan.

Jos kysymys olisi ollut: Onko poikia luokassa alle 15, 15-16 vai yli 16, niin oikea vastaus olisi vaihtoehto C: 1) ja 2) yhdessä, koska vain yksi kysymyksessä esitetyistä vaihtoehdoista (alle 15) on tietojen perusteella mahdollinen.

**Vastaa jokaisessa osatehtävässä 2.1–2.13 yhdellä vaihtoehdolla A–E. Rastita valitsemaasi vaihtoehtoa vastaava soikio optiseen vastauslomakkeeseen (Tehtävä 2, osatehtävät 2.1–2.13). Ellet ole vastannut osatehtävään mitään tai olet vastannut useammalla kuin yhdellä vaihtoehdolla, tulkitaan vastaus vääräksi.**

2.1 Teemu on ottanut valintakokeeseen mukaan kaksi täyttä mehupulloa. **Kuinka monta litraa mehua hänellä on pulloissa yhteensä?**

- 1) Toisen pullon tilavuus on kaksinkertainen toisen pullon tilavuuteen verrattuna. Suuremman pullon tilavuus on 1,2 litraa.
- 2) Jos Teemu juo puolet kummastakin pullosta jää hänelle 0,9 litraa mehua.

Riittävästi tietoa kysymykseen vastaamiseksi sisältää

A	1), mutta ei 2)
B	2), mutta ei 1)
C	1), ja 2) yhdessä
D	1), tai 2) erikseen
E	ei kumpikaan

2.2 Puheterapeutit Hanna ja Heikki ovat tutkineet testikansion katoamista yhteisestä varastotilasta. Heille on selvinnyt, että ainakin yksi kolmesta epäilystä, joiden nimikirjaimet ovat R, S ja T, oli poissa varastotilasta. **Kuka henkilöistä oli varmasti poissa varastotilasta?**

- 1) R ei voinut olla varastotilassa ilman, että T:kin oli. S ei voinut olla siellä ilman, että R:kin oli.
- 2) Jos epäily S ei ollut varastotilassa, niin varastotilassa oli vain yksi kolmesta epäilystä.

Riittävästi tietoa kysymykseen vastaamiseksi sisältää

A	1), mutta ei 2)
B	2), mutta ei 1)
C	1), ja 2) yhdessä
D	1), tai 2) erikseen
E	ei kumpikaan

2.3 Kevätlukukaudella erityiskoulun puheterapeutti tapasi oppilaita esikoulusta, alakoulusta ja yläkoulusta. Yhdellä tapaamisella hän tapasi vain yhden oppilaan ja jokaista tapaamaansa oppilasta hän tapasi yhtä monta kertaa. **Kuinka monta tapaamista puheterapeutilla oli esikoulun, alakoulun ja yläkoulun oppilaiden kanssa kevätlukukaudella yhteensä?**

- 1) Puheterapeutin tapaamista oppilaista 60 prosenttia oli alakoulusta, 30 prosenttia esikoulusta ja 10 prosenttia yläkoulusta. Puheterapeutin tapaamien esikoulun oppilaiden määrä oli kolme kertaa puheterapeutin tapaamien yläkoulun oppilaiden määrä.
- 2) Puheterapeutin tapaamia alakoulun oppilaita oli kaksi kertaa niin paljon kuin hänen tapaamiaan esikoulun oppilaita. Alakoulun oppilaiden kanssa puheterapeutilla oli tapaamisia 100 kappaletta enemmän kuin yläkoulun oppilaiden kanssa.

Riittävästi tietoa kysymykseen vastaamiseksi sisältää

A	1), mutta ei 2)
B	2), mutta ei 1)
C	1), ja 2) yhdessä
D	1), tai 2) erikseen
E	ei kumpikaan

2.4 Puheterapeutin pitämään seminaariin osallistui neljä henkilöä, sekä miehiä että naisia (mutta ei lainkaan muunsukupuolisia). Jotkut osallistujista olivat lastentarhanopettajia, toiset psykologeja. Kaksi osallistujista oli hyvin motivoituneita suorittamaan seminaarin, kaksi oli vain vähän motivoituneita. Lastentarhanopettajia osallistui seminaariin yhtä monta kuin psykologeja. **Onko hyvin motivoitunut psykologi mies vai nainen?**

- 1) Kaikki lastentarhanopettajat eivät ole samaa sukupuolta. Yksi psykologeista on mies.
- 2) Kaikki psykologit eivät ole samaa sukupuolta. Miespuolinen lastentarhanopettaja on vähän motivoitunut.

Riittävästi tietoa kysymykseen vastaamiseksi sisältää

A	1), mutta ei 2)
B	2), mutta ei 1)
C	1), ja 2) yhdessä
D	1), tai 2) erikseen
E	ei kumpikaan

2.5 Liisa on pieni tyttö, jonka aktiivisen sanavaraston koko tutkitaan kolmevuotiaana ja nelivuotiaana. **Kuinka monta prosenttia Liisan aktiivisen sanavaraston koko on kasvanut ko. vuoden aikana?**

- 1) Kolmevuotiaana Liisan aktiivisen sanavaraston koko oli 36 prosenttia pienempi kuin nelivuotiaana.
- 2) Liisan aktiivisen sanavaraston koko oli kasvanut ko. vuoden aikana 540 sanaa.

Riittävästi tietoa kysymykseen vastaamiseksi sisältää

A	1), mutta ei 2)
B	2), mutta ei 1)
C	1), ja 2) yhdessä
D	1), tai 2) erikseen
E	ei kumpikaan

2.6 Elli, Juulia, Petra ja Valentina osallistuivat valintakokeeseen. Jokaisen pistemäärä oli eri kuin kaikilla muilla. **Kuka heistä sai eniten pisteitä kokeesta?**

- 1) Juulia sai neljä pistettä enemmän kuin Petra ja oli nelikosta toiseksi paras. Elli sai 70 pistettä ja oli nelikosta kolmanneksi paras.
- 2) Petra sai vähemmän pisteitä kuin Valentina, joka sai neljä pistettä enemmän kuin Elli. Juulian pistemäärä oli 72.

Riittävästi tietoa kysymykseen vastaamiseksi sisältää

A	1), mutta ei 2)
B	2), mutta ei 1)
C	1), ja 2) yhdessä
D	1), tai 2) erikseen
E	ei kumpikaan

2.7 Jounin syntymäpäivän päivämäärä on sama kuin hänen isänsä ja isänisänsä syntymäpäivien. Jounin isä on yhdeksän kertaa niin vanha kuin Jouni. **Kuinka monen vuoden ikäinen on Jounin isänisä?**

- 1) Viiden vuoden päästä Jounin isä on neljä kertaa niin vanha kuin Jouni on silloin, mutta puolet oman isänsä senhetkisestä iästä.

- 2) Viisi vuotta sitten Jounin isänisä oli 32 vuotta vanhempi kuin Jounin isä oli viisi vuotta sitten. Viiden vuoden päästä Jounin isänisä on 56 vuotta vanhempi kuin Jouni on viiden vuoden päästä.

Riittävästi tietoa kysymykseen vastaamiseksi sisältää

A	1), mutta ei 2)
B	2), mutta ei 1)
C	1), ja 2) yhdessä
D	1), tai 2) erikseen
E	ei kumpikaan

2.8 Aija, Ilkka, Ossi ja Ulla saivat kukin ylioppilaslahjaksi yhden kirjan. Jokainen kirja oli kääritty erivärisen paperiin (keltainen, punainen, sininen ja vihreä) ja kaikki kirjat olivat erilaisia (psykologian, tilastotieteen, filosofian ja kasvatustieteen). **Kuka sai siniseen paperiin käärityn kirjan ja mikä se oli?**

- 1) Aija ei saanut siniseen paperiin eikä keltaiseen paperiin käärittyä kirjaa, ei myöskään Ilkka. Keltaiseen ei ollut kääritty psykologian kirjaa eikä punaiseen tilastotieteen. Ulla sai kasvatustieteen kirjan, mutta Aijan lahja ei ollut filosofian kirja.
- 2) Aija sai punaiseen, mutta Ulla ei saanut siniseen paperiin käärittyä kirjaa. Vihreään paperiin oli kääritty tilastotieteen tai filosofian kirja. Ilkan lahja ei ollut kasvatustieteen eikä psykologian kirja. Ossin kirjan kääre ei ollut vihreä eikä punainen.

Riittävästi tietoa kysymykseen vastaamiseksi sisältää

A	1), mutta ei 2)
B	2), mutta ei 1)
C	1), ja 2) yhdessä
D	1), tai 2) erikseen
E	ei kumpikaan

2.9 Neljä sisarusta Janne, Niina, Outi ja Pauli ovat syntyneet täsmälleen saman kuukauden samana päivänä, mutta eri vuosina tasan kolmen vuoden välein. **Minkä ikäinen heistä kukin on?**

- 1) Janne on yhtä vanha kuin Niina ja Pauli yhteensä.
- 2) Outi on toiseksi vanhin ja Niina on nuorin.

Riittävästi tietoa kysymykseen vastaamiseksi sisältää

A	1), mutta ei 2)
B	2), mutta ei 1)
C	1), ja 2) yhdessä
D	1), tai 2) erikseen
E	ei kumpikaan

2.10 Päivi, Juha, Tina ja Vesa istuvat pyöreän pöydän ympärillä opiskelemassa valintakokeisiin. Jokainen lukee eri kokeeseen (logopedia, oikeustiede, psykologia ja sosiaalipsykologia). **Mihin kokeeseen Juha opiskelee?**

- 1) Juha, joka ei opiskele oikeustieteen kokeeseen, istuu vastapäätä Päiviä, joka lukee sosiaalipsykologian koetta varten. Tina istuu Juhan vieressä Juhasta katsoen oikealla puolella.
- 2) Logopedian kokeeseen lukeva henkilö, joka ei ole Päivi, istuu vastapäätä sosiaalipsykologian kokeeseen opiskelevaa henkilöä. Tina lukee oikeustieteen kokeeseen ja istuu Vesaa vastapäätä.

Riittävästi tietoa kysymykseen vastaamiseksi sisältää

A	1), mutta ei 2)
B	2), mutta ei 1)
C	1), ja 2) yhdessä
D	1), tai 2) erikseen
E	ei kumpikaan

2.11 Yliopistoon hakeville on tehty valintakoe. **Kuinka monta sivua valintakokeessa on?**

- 1) Kun valintakokeen sivut numeroidaan 1, 2, 3, jne. viimeiseen sivuun asti, niin sivunumeroiden summa on 2080.
- 2) Painatuskustannukset olivat 9 senttiä sivulta. Valintakokeen painosmäärä oli 50 kappaletta ja painatus maksoi yhteensä 288 euroa.

Riittävästi tietoa kysymykseen vastaamiseksi sisältää

A	1), mutta ei 2)
B	2), mutta ei 1)
C	1), ja 2) yhdessä
D	1), tai 2) erikseen
E	ei kumpikaan

2.12 Eräänä päivänä puheterapeutti tapaa yhteensä kuusi asiakasta: Venlan, Leon, Mikan, Jessen, Riikan ja Johannan, mutta jokaisen erikseen. Hän tapaa heistä kaksi aamulla, kaksi keskipäivällä ja kaksi iltapäivällä. Venlaa ennen ja Venlan jälkeen hän tapaa jonkun. Leon hän tapaa ensimmäiseksi tai viimeiseksi. Mikaa ennen hän tapaa tasan kaksi henkilöä. Jessen jälkeen hän ei tapaa ketään. **Ketkä kaksi henkilöä puheterapeutti tapaa keskipäivällä?**

- 1) Riikan ja Johannan tapaamiset ovat heti peräkkäin mutta Riikan ja Venlan eivät.
- 2) Johannan ja Jessen tapaamiset ovat heti peräkkäin, mutta Johannan ja Venlan eivät.

Riittävästi tietoa kysymykseen vastaamiseksi sisältää

A	1), mutta ei 2)
B	2), mutta ei 1)
C	1), ja 2) yhdessä
D	1), tai 2) erikseen
E	ei kumpikaan

2.13 Puheterapeutti tapaa viikon aikana viittä eri afaattista asiakastaan, yhteensä 17 kertaa, ja ainakin kerran jokaista. Kaikki tapaamiset ovat täsmälleen yhtä pitkiä. Kolme tapaamista on pastori Virtasen kanssa. **Ketä asiakastaan hän tapaa eniten?**

- 1) Eversti Saarista puheterapeutti ei tapaa enemmän kuin pastori Virtasta ja opettaja Helmisen kanssa hänellä on tapaamisia kaksi vähemmän kuin kokki Korhosen kanssa.
- 2) Puheterapeutti tapaa kuusi kertaa kokki Korhosta. Eversti Saarista, ja professori Laakkosta hän tapaa yhtä monta kertaa, parillisen määrän kumpaakin.

Riittävästi tietoa kysymykseen vastaamiseksi sisältää

A	1), mutta ei 2)
B	2), mutta ei 1)
C	1), ja 2) yhdessä
D	1), tai 2) erikseen
E	ei kumpikaan

## TEHTÄVÄ 3

Tässä tehtävässä mitataan luetun ymmärtämistä ja aineiston hallintaa. Tehtävään kuuluva aineisto koostuu kolmesta tekstistä (Britschgi & Sellman, 2017; Ketolainen, Laakso & Simberg, 2017; Sala, Sihvo & Laine, 2011), jotka löydät erillisinä aineistolitteinä ohesta. Vastaukset tulee perustaa ainoastaan aineistossa annettuihin tietoihin. Jos jokin tehtävässä annettu tieto on ristiriidassa minkä tahansa muun tiedon kanssa, perusta ratkaisusi aineistossa annettuun tietoon.

Osatehtävissä (Tehtävä 3, osatehtävät 3.1–3.10) voi olla useampi kuin yksi vastausvaihtoehto oikein, mutta jokaisessa osatehtävässä on ainakin yksi vastausvaihtoehto oikein. Osatehtävissä on löydettävä kaikki ja vain kaikki oikeat vastausvaihtoehdot, jotta saisi täydet pisteet. Yksi virhe (valittu väärä vaihtoehto tai oikean vaihtoehdon valitsematta jättäminen) johtaa täyttä pistemäärää alempaan pistemäärään, mutta ei pudota pistemäärää 0:ksi. Kaksi virhettä tai enemmän antaa tulokseksi 0 pistettä. Rastita valitsemiasi vastausvaihtoehdot vastaavat soikiot optiseen vastauslomakkeeseen (Tehtävä 3, osatehtävät 3.1–3.10).

3.1 Valitse väittämä/-t, jo(t)ka on / ovat totta Britschgin ja Sellmanin (2017) tutkimuksessa.

- a) Äänioireiden määrässä oli tilastollisesti merkitseviä eroja verrattaessa luokanopettajaksi ja käsityönopettajaksi opiskelevien joukkoja.
- b) Äänioireiden määrässä oli tilastollisesti merkitseviä eroja verrattaessa aineopettajan ja erityispedagogiikan opintoja suorittavia.
- c) Äänen pettämistä viikoittain esiintyi alle 20 opiskelijalla.
- d) Aamukäheyttä viikoittain esiintyi yli 20 opiskelijalla.
- e) Alle viidellä opiskelijalla ei ollut viikoittain esiintyviä äänioireita.
- f) Yli 50 prosenttia opiskelijoista jännitti äänen kestämistä.

3.2 Valitse väittämä/-t, jo(t)ka on / ovat Ketolaisen, Laakson ja Simbergin (2017) tutkimuksen Taulukon 1 mukaan totta.

- a) Kun puheäänien keskimääräinen korkeus on mitattu samassa tutkimuksessa samalta ryhmältä sekä spontaanipuheesta että lukutehtävästä, on spontaanipuheen keskimääräinen korkeus ollut lukutehtävän keskimääräistä puheäänien korkeutta matalampi.
- b) Keskimäärin nuorimmat osallistujat olivat tutkimuksessa Fitch & Holbrook (1970).
- c) Puolankielisten miesten puheäänien korkeutta ei ole mitattu vain yhdessä tutkimuksessa.
- d) Ruotsinkielisten 20-vuotiaiden puheäänien korkeudesta on enemmän raportoitua tietoa kuin suomenkielisten 20-vuotiaiden puheäänien korkeudesta.

e) Voit verrata 17-vuotiaan portugalinkielisen naispuolisen ääniterapia-asiakkaasi Marian puheäänien korkeutta aiempaan tutkimukseen, jossa äidinkieli, ikä ja sukupuoli vastaavat Marian tietoja.

f) Kun tarvitaan tietoa eri-ikäisten ihmisten puheäänien korkeuden vaihtelusta, löytyy iän suhteen kattavin (osallistujia laajemmasta ikähaarukasta kuin muissa tutkimuksissa) aineisto englanninkielisille tutkittaville.

### 3.3 Valitse väittämä/-t, jo(t)ka on / ovat totta Britschgin ja Sellmanin (2017) tutkimuksessa.

a) yksi opiskelija sai VHI-kyselystä 120 pistettä.

b) Joillain vastanneista opiskelijoista oli todettu jo aikaisemmin äänihäiriö. Osa heistä ei kuitenkaan luokitunut tässä tutkimuksessa äänihäiriöisten ryhmään.

c) Enemmän kuin viisi opettajaopiskelijaa, koki, että äänestä ei aiheutunut mainittavaa haittaa, vaikka heillä kuitenkin oli yli 10 äänioirepistettä.

d) Ryhmätasolla tarkasteltaessa: mitä korkeampi äänioireesta koitua psykososiaalinen haitta, sitä enemmän on äänioireitakin.

e) Vähintään viisi opettajaopiskelijaa sai VHI-kyselystä 0 pistettä.

f) Tutkimuksessa todetaan, että sekä äänioirekysely että VHI-kysely ovat epäluotettavia arviointimenetelmiä.

### 3.4 Valitse väittämä/-t, jo(t)ka on / ovat totta Britschgin ja Sellmanin (2017) tutkimuksessa.

a) Suurimmat äänioirepisteet saanut opiskelija ei kuulunut VHI-kyselyn pisteiden mukaan niiden kolmen opiskelijan joukkoon, jotka kokivat suurinta psykososiaalista haittaa äänestään.

b) Alle kolmasosa opettajiksi opiskelevista arvioi itse äänensä häiriöiseksi.

c) Psykososiaalinen haittakokemus äänestä oli alle 10 prosentilla opettajaksi opiskelevista.

d) Mitä pidemmälle opiskelijat etenevät opettajaopinnoissaan, sitä paremmin he tulevat tietoisiksi äänestään ja sitä vähäisemmiksi käyvät heidän äänioireensa.

e) 5 äänioirepistettä saaneet luokituivat VHI:n mukaan korkeintaan lievään haittaluokkaan (33–43 VHI-pistettä).

f) Äänitietouden lisäämisellä ei ole vaikutusta ääniongelmien tiedostamisen lisääntymiseen.



3.5 Valitse väittämä/-t, jo(t)ka on / ovat totta Britschgin ja Sellmanin (2017) tutkimuksessa.

- a) Ohlssonin ja kumppaneiden (2012) tutkimuksessa käytetyillä kriteereillä 37 % tämän tutkimuksen osallistujista olisi voitu luokitella ääniongelmaksi / äänihäiriöiseksi.
- b) Tekijöiden mukaan apu olisi kohdennettava niille opiskelijoille, joiden äänioirepisteet ovat suurimmat.
- c) Tekijät suosittelevat äänenkäytön opetusta viimeistään kolmannen vuosikurssin opettajaopiskelijoille.
- d) Tekijät suosittelevat opettajaopiskelijoiden äänioireiden kartoitusta opintojen alkuvaiheessa.
- e) Tekijöiden mukaan itse koettu huolestuminen siitä, että ääni ei tule kestämään työssä, viestittää varhaisen avun tarpeesta.
- f) Tekijöiden mukaan pieni vastausprosentti ei vaikuta tuloksiin.

3.6 Kuka / ketkä seuraavista voi(vat) olla osa Britschgin ja Sellmanin (2017) tutkittavien joukkoa?

- a) 35-vuotias toisen vuosikurssin aineenopettajaopiskelija Markku, jolla esiintyy viikoittain kaikkia äänioireita, mutta ei närästystä. Markku arvioi äänensä vain lievästi häiriöiseksi.
- b) 23-vuotias kolmannen vuosikurssin luokanopettajaopiskelija Juho, jolla on usein ylähengitystieinfektioita. Hänen VHI-pisteensä ovat viiden korkeimman joukossa ja äänioirepisteensä kymmenen matalimman joukossa.
- c) 21-vuotias ensimmäisen vuosikurssin käsityönopettajaopiskelija Henry, joka kokee itse äänensä äärimmäisen häiriöiseksi, saa 62 pistettä VHI-kyselystä ja yli 10 äänioirepistettä.
- d) 42-vuotias viidennen vuosikurssin varhaiskasvatuksen opiskelija Sari, joka ei koe ääntään häiriöiseksi, saa alle 10 VHI-pistettä ja keskimääräistä korkeammat äänioirepistettä.
- e) 22-vuotias ensimmäisen vuosikurssin luokanopettajaopiskelija Katja, joka jännittää kovasti äänensä kestämistä, ja jolla on jo valmiiksi diagnosoitu äänihäiriö.
- f) 48-vuotias neljännen vuosikurssin erityispedagogiikan opiskelija Christina, joka on äänen suhteen täysin oireeton, ei kuitenkaan saa 0 pistettä VHI-kyselystä, ja kokee huomattavaa tarvetta äänenkäytön koulutukseen.

3.7 Mi(t)kä seuraavista tutkittavia koskevista väittämistä on / ovat totta Ketolaisen, Laakson ja Simbergin (2017) tutkimuksessa?

- a) Aineistoon kerättiin alun perin vähiten puhenäytteitä ammattikoulututtyöiltä.

- b) Autoalan opiskelijoita oli yhtä paljon kuin sellaisia lukiolaisia, jotka eivät olleet II luokalla.
- c) 12:lla ammattikoululaisella oli ollut artikulaatiohäiriö.
- d) 9 tutkittavaa rajattiin pois analyysistä flunssaoireiden vuoksi.
- e) Analyysiin ei ole kelpuutettu ääninäytteitä ammattikoulupojalta, jonka pidennetyin vokaalin /a/ keskiarvo-F0 on 114 Hz.
- f) 19 tutkittavalla oli allergia.

3.8 Kuka / ketkä seuraavista voi(-vat) väittämässä annettujen tietojen nojalla olla osa Ketolaisen, Laakson ja Simbergin tutkimuksen (2017) tutkittavien joukkoa?

- a) 16-vuotias lukiolaispoika Eetu, joka tupakoi ja on astmaattinen. Allergioita Eetulla ei ole. Eetun isän äidinkieli on viro. Eetun ääni narisee runsaasti. Eetun äänenkorkeus on spontaanipuheessa alle 100 Hz.
- b) 17-vuotias lukiolaistyttö Sini, joka tupakoi ja on allerginen lähes kaikille eläimille. Sini on käynyt alakouluikäisenä puheterapiassa lievän lukihäiriön vuoksi. Sinin äänenkorkeus on luennassa 2 Hz korkeampi kuin spontaanissa puheessa. Sini arvioi itse oman äänensä korkeutta vetämällä viivan VAS-janalle 15 mm:n kohdalle.
- c) 17-vuotias autoalaa opiskeleva tyttö Henna. Henna tupakoi säännöllisesti, on allerginen pölylle, ei ole astmaattinen, mutta on käynyt lapsena puheterapiassa. Hennan äänessä ei ole lainkaan narinaa.
- d) 16-vuotias rakennusalaa opiskeleva poika Ville, joka ei tupakoi, ei ole allerginen eikä astmaattinen, ei koe flunssaoireita, eikä ole ikinä käynyt puheterapeutilla. Villen äänenmurros on juuri ohittunut. Ville lukee tekstit nopeammin kuin tässä tehtävässä esiintyvät nuoret Eetu, Sini, Daniel ja Henna.
- e) Vasta tutkimuspäivänä 16 vuotta täyttävä lukiolaistyttö Janika, joka sairastaa reumaa. Janika ei tupakoi eikä ole allerginen tai astmaattinen. Janika lukee tekstit nopeammin kuin kukaan muu tutkittava. Hän arvioi oman äänensä korkeutta vetämällä viivan VAS-janan oikeaan puoliskoon.
- f) 17-vuotias autoalaa opiskeleva poika Daniel, joka tupakoi. Daniel on hitaampi lukija kuin tässä tehtävässä esiintyvät muut nuoret Eetu, Sini, Henna, Ville ja Janika. Danielin äänenmurros on juuri ohittunut. Danielin ääni ei narise juuri lainkaan. Daniel arvioi oman äänensä korkeutta vetämällä viivan VAS-janalle 77 mm:n kohdalle.

3.9. Yliopistonlehtori Alice (32 v.) on englantilainen nainen, joka on muuttanut Suomeen Isosta-Britanniasta työn takia. Alice on englanninkielinen eikä vielä osaa suomen kieltä. Hän on opettanut jo vuosia, mutta viime aikoina hän on saanut enenevässä määrin opiskelijoilta huomautuksia, ettei hänen äänensä kuulu luennolla. Lisäksi hänellä on palan tunnetta kurkussa ja tarvetta selvittää kurkkuaan. Hän harrastaa kuorolaulua ja parkouria, mutta harrastuksiin osallistuminen on vähentynyt, koska hänellä on tunne, että hänen äänensä väsy.

Sairastuttuaan kolmanteen flunssaan lyhyen ajan sisällä Alice hakeutuu työterveyslääkärin vastaanotolle ja tämä lähettää hänet puheterapeutin arvioon. Puheterapeutti pyytää Alicea arvioimaan itse äänioireiden aiheuttamaa psykososiaalista haittaa kyselylomakkeella. Alice täyttää huolellisesti Voice Handicap Index -kyselyn ja saa siitä pistemäärän 45. Tämän lisäksi puheterapeutti arvioi Alicen puheääntä. Arviossa selviää, että Alicen lukunäytteen perusteella puheäänien keskimääräinen korkeus on 217 Hz, mutta spontaanipuheessa keskimääräinen korkeus on 195 Hz. Aikaisemmassa, Isossa-Britanniassa tehdyssä mittauksessa, spontaanipuheen keskimääräiseksi korkeudeksi on saatu 210 Hz. Mikä / mitkä seuraavista väitteistä on / ovat kaikkien aineistojen (Britschgi & Sellman, 2017; Ketolainen, Laakso & Simberg, 2017; Sala, Sihvo & Laine, 2011) perusteella totta.

- a) Tehdyn arvion perusteella Alicen puheäänien korkeus luettaessa vastaa keskimääräistä tasoa.
- b) VHI-pistemäärän perusteella Alicen äänioireista kokema psykososiaalinen haitta on kohtalainen.
- c) VHI-pistemäärän perusteella Alicen huoli äänensä kestävydestä on perusteeton.
- d) Alicen puheäänien madaltuminen spontaanipuheessa voi olla pyrkimys liittyä ryhmään.
- e) Psykososiaalisen haittakyselyn pistemäärästä 45 voi päätellä, että Alice saa äänioirekyselystä yli 10 pistettä.
- f) Puheäänien pitkittynyt madaltaminen spontaanipuheessa voi olla syynä äänen väsymiseen.

3.10 Ketolaisen, Laakson ja Simbergin (2017) tutkimuksessa on kerätty ääninäytteitä eri tavoin hälyisissä ympäristöissä. Oletetaan, että Sallinen-Kuparisen (1985; viitattu Ketolaisen, Laakson ja Simbergin artikkelissa) tutkimuksessa taustahälyä ei ollut. Millaisia vaikutuksia hälyisellä ympäristöllä voi olla verrattuna hiljaiseen ympäristöön? Perusta vastauksesi Ketolaisen, Laakson ja Simbergin (2017) tutkimusartikkeliin sekä Sala, Sihvo ja Laine (2011) lähteeseen.

- a) F0-arvot muodostuvat keskimäärin korkeammiksi.
- b) F0-arvot muodostuvat keskimäärin matalammiksi.
- c) Tutkittavat käyttävät keskimäärin suurempaa ilmanpainetta äänentuottoelimistössä.
- d) Tutkittavat altistuvat suuremmalle äänen rasittumiselle.
- e) Hälystä johtuen Ketolaisen ym. (2017) tutkimuksen tulos antaa sellaisen väärän kuvan, että suomalaisten nuorten äänenkorkeus olisi laskenut verrattuna Sallisen-Kuparisen (1985) tutkimuksen tuloksiin.
- f) Hälystä johtuen Ketolaisen ym. (2017) tutkimuksen tulos antaa sellaisen väärän kuvan, että suomalaisten poikien äänenkorkeus olisi noussut verrattuna Sallisen-Kuparisen (1985) tutkimuksen tuloksiin.