

**2019**

# AINEISTOVIHKO

Logopedian valintakoe

2019

## TEHTÄVÄN 1 AINEISTO

Tämä tehtävä perustuu valintakoetta varten muokattuun artikkeliin (kokeessa aineiston liite 1): Korpijaakko-Huuhka, A-M., Rantala, L. & Karjalainen, M. (2014). *Mutta minä rompotan menemään*. Dementoituvan ihmisen kielellistetty identiteetti. Monitapaustutkimus. Artikkelin alkuperäisversio on julkaistu lehdessä: Puhe ja kieli, 34:2, 55-79 (2014). Artikkelia ei julkaista osana aineistovihkoa. Tehtävän 1 aineistoon kuuluu artikkelin lisäksi jäljennös (kokeessa aineiston liite 2) Carl Larssonin akvarellista "Kräftfångst" (ravun pyydystys). Kuva on haettu osoitteesta: [https://www.google.com/search?rlz=1C1GCEU\\_fiF1821F1821&q=carl+larsson+kr%C3%A4ftf%C3%A5ngst&tbm=isch&source=univ&sa=X&ved=2ahUKEwitzTuma7hAhUmmYsKHS6\\_A8IQ7Al6BAgJEA0&biw=1920&bih=937#imgrc=gB\\_EOTjICAl1yM](https://www.google.com/search?rlz=1C1GCEU_fiF1821F1821&q=carl+larsson+kr%C3%A4ftf%C3%A5ngst&tbm=isch&source=univ&sa=X&ved=2ahUKEwitzTuma7hAhUmmYsKHS6_A8IQ7Al6BAgJEA0&biw=1920&bih=937#imgrc=gB_EOTjICAl1yM):

Artikkelissa esiintyvien vierasperäisten sanojen suomennokset ja näytteissä käytetyt litterointimerkit löytyvät tehtävävihkosta.

Lue artikkeli huolellisesti ja tutki erityisesti siinä annettuja esimerkkejä. Sinun tulee tunnistaa viisi kielellistä ilmiötä:

- A. Kiertoilmaus:** Puhuja ei löydä sanaa, mutta kuvailee sitä kuulijalle esimerkiksi antamalla hakemastaan sanasta vihjeitä.
- B. Epäonnistunut sanahaku:** Puhuja ei löydä sanaa, vaan korvaa systemaattisesti hakemansa sanan pronomiinilla. Puhuja voi ilmaista sanahaun epäonnistuneen myös toteamuksella tai hakukysymyksellä.
- C. Semanttinen parafasia:** Puhuja löytää sanan, mutta sana on väärä, vaikka se kuuluukin samaan merkityskategoriaan haetun sanan kanssa.
- D. Sanan merkityksen tunnistamisen vaikeus:** Puhuja ei tunnista kuulonvaraisesti sanan merkitystä, eli puhuja on epävarma siitä mitä sana tarkoittaa. Tämä ilmenee epävarmuutena, jota puhuja ilmaisee sanallisesti esimerkiksi kyseenalaistamalla sanomansa tai kuulemansa.
- E. Nähdyn hahmottamisen vaikeus:** Puhuja ei hahmota visuaalisesti mitä kuvat esittävät. Tämä ilmenee epävarmuutena, jota puhuja ilmaisee sanallisesti esimerkiksi kyseenalaistamalla näkemänsä.

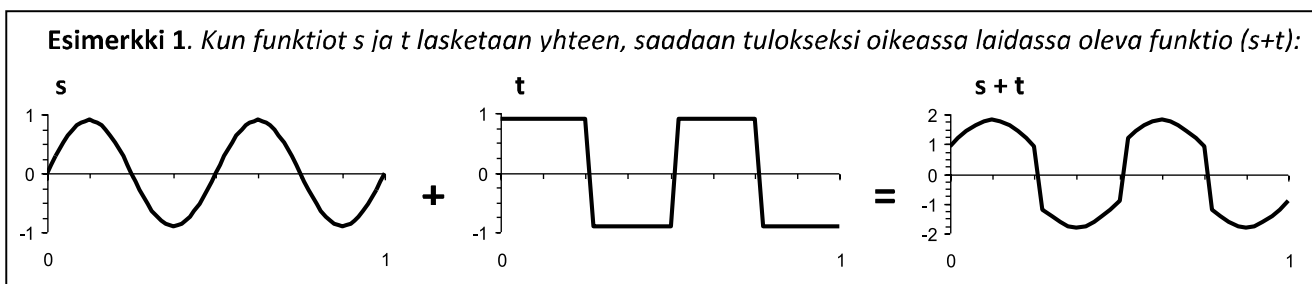
Kussakin analysoitavassa näytteessä voi esiintyä yksi tai kaksi tunnistettavaa ilmiötä.

## TEHTÄVÄN 2 AINEISTO

### Kohdat a-j

Aistijärjestelmien ja aivojen käsittelemää informaatiota voidaan esittää oheisen kuvan A2.1. (seuraavalla sivulla) kaltaisten funktioiden avulla. Nämä voivat tarkoittaa esimerkiksi ääniä (ilmanpaineen vaihtelua), kuvia (valontihedden vaihtelua) tai kosketusta (paineen vaihtelua iholla). Yleensä aistit vastaanottavat kerrallaan paljon informaatiota, joka voi yhdistyä eri tavoin, esimerkiksi summautua: kolme eri ääntä kolmesta eri äänilähteestä voi yhdistyä ja kuulostaa yhdeltä soinnulta. Informaatiota voidaan laskea yhteen (+), vähentää (-), kertoa ( $\times$ ) tai jakaa ( $\div$ ) (ks. esimerkki 1).

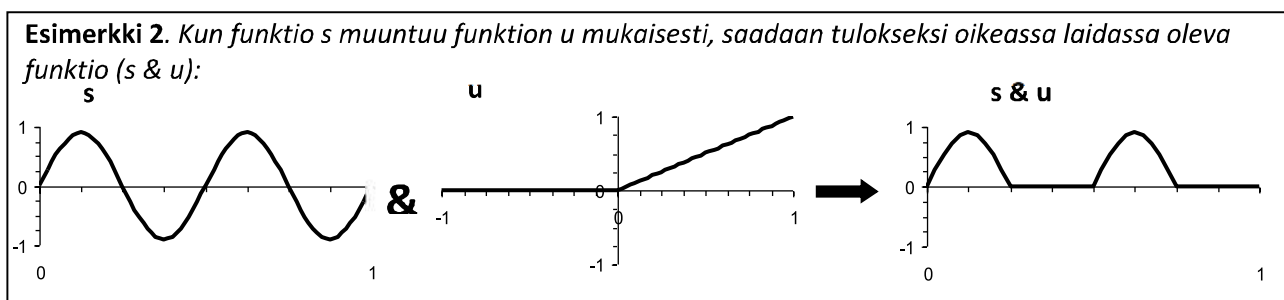
Tehtävävihkon kuvassa T2.1. on kuvan A2.1. funktioiden erilaisia yhdistelmiä. Merkitse erilliselle vastauslomakkeelle jokaista kuvan T2.1. kuviota a–j vastaavaan kohtaan, mitkä kaksi kuvan A2.1. ärsykefunktiota on yhdistetty kyseisessä kuviossa ja millä operaatiolla (+, -,  $\times$ ,  $\div$ ).



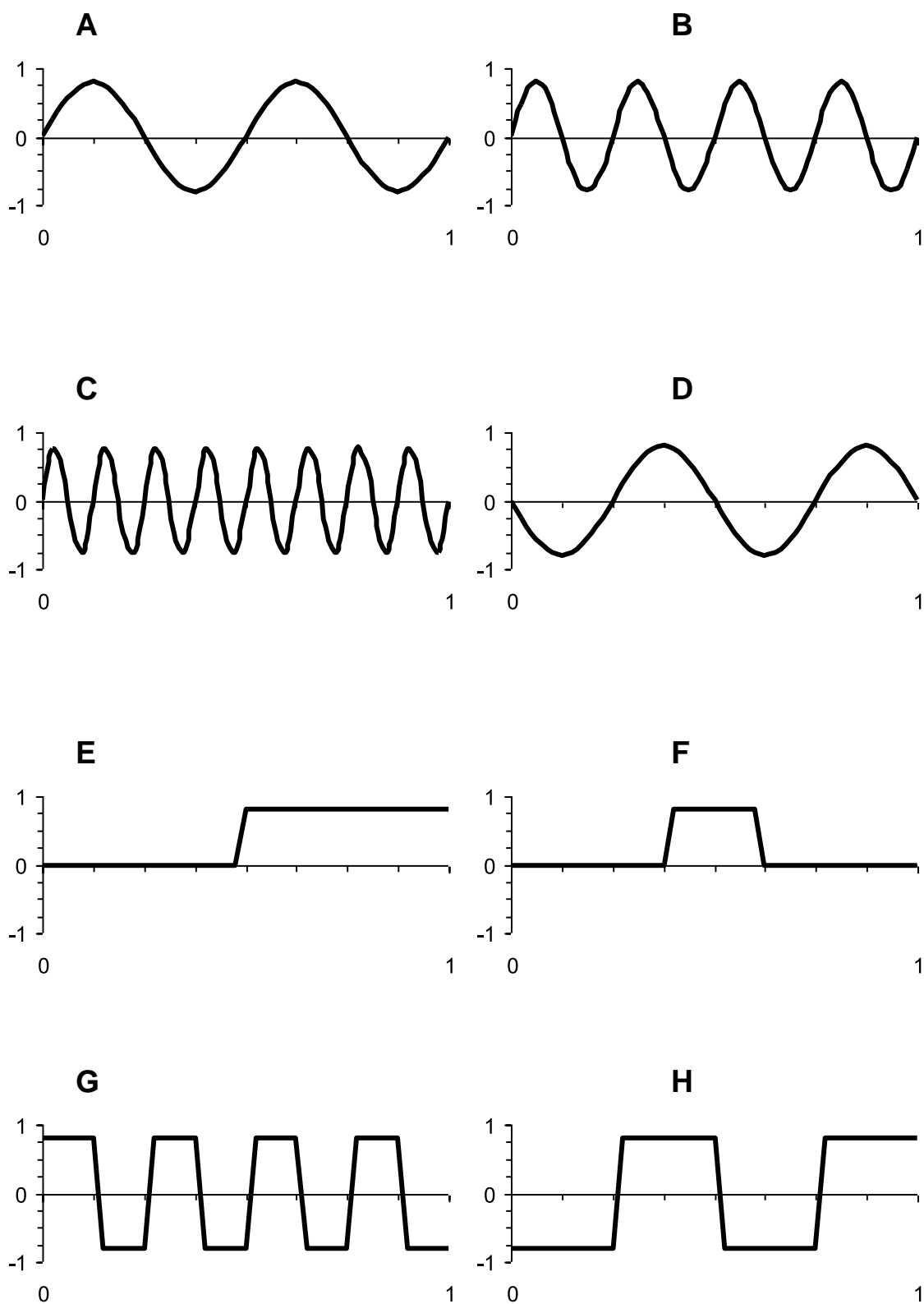
### Kohdat k-o

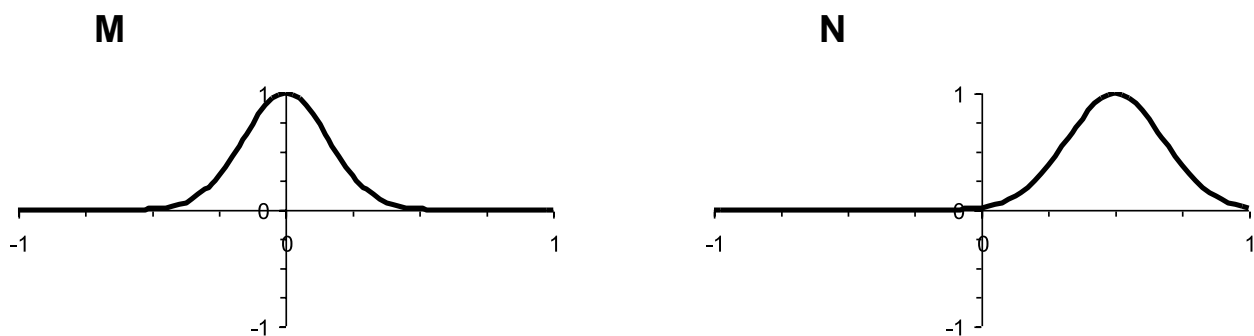
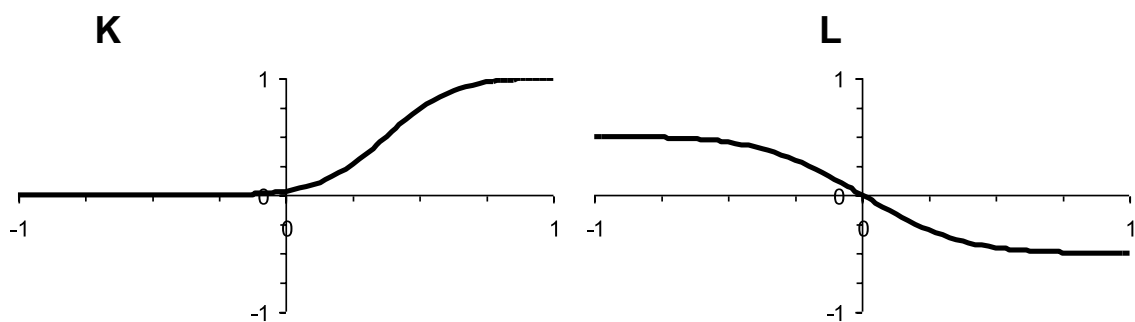
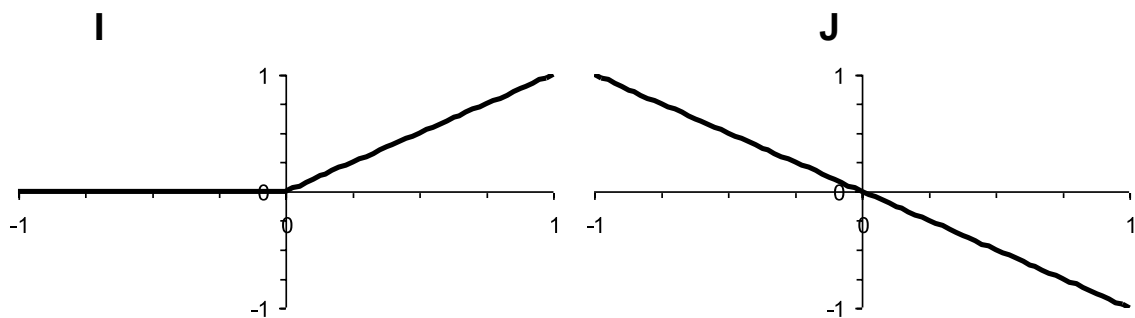
Informaation yhdistämisen lisäksi aistijärjestelmät voivat muuntaa ärsykesignaalia; esimerkiksi kuuloaistissa kaikkein matalimmat ja korkeimmat äänet vaimentuvat enemmän kuin keskitaajuiset äänet. Informaation muuntumisen voi ajatella tapahtuvan myös yksittäisen hermosolun tasolla: koska hermosolun aktiivisuus ei voi olla negatiivista, voidaan hermosolun toimintaa mallintaa siten, että hermosolu aktivoituu vain ärsyksen positiivisista arvoista (ks. esimerkki 2).

Kuvassa A2.2 on esitetty muutama esimerkki muutinfunktioista, joiden mukaisesti informaatio voi muuntua. Tehtävävihkon kuvassa T2.2 on aineistovihkon kuvien A2.1 ja A2.2 funktioiden erilaisia yhdistelmiä. Merkitse erilliselle vastauslomakkeelle jokaista kuvan T2.2 funktiota vastaavaan kohtaan, minkä kuvan A2.2 muutinfunktion mukaisesti kuvan A2.1 ärsykefunktio on muuntunut kyseisessä kuviossa k–o.



**Kuva A2.1. Ärsykefunktiot.**



**Kuva A2.2. Muutinfunktiot.**

### TEHTÄVÄN 3 AINEISTO

Jokaisessa osatehtävässä (3.1–3.10) 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 yksikäsitteisesti** (ks. esimerkit 1 ja 2 seuraavalla sivulla). Tutki eri vaihtoehtoja huolellisesti, ennen kuin vastaat.

Vaihtoehdot on esitetty seuraavasti:

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.

Vastaa jokaisessa osatehtävässä 3.1–3.10 yhdellä vaihtoehdolla A–E. Rastita valitsemaasi vaihtoehtoa vastaava soikio vastauslomakkeeseen. Ellet ole vastannut osatehtävään mitään tai olet vastannut useammalla kuin yhdellä vaihtoehdolla, tulkitaan vastaus vääräksi.

**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.

---

**2019**

# TEHTÄVÄVIHKO

Logopedian valintakoe

2019



## 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. 40 %

Tehtävä 3. 20 %

## KOKEEN ALUSSA:

- Tarkista, että sinulla on
  - Yksipuoleinen vastauslomake
  - Nidottu 32 sivuinen aineistovihko
    - Tarkista, että aineistovihkon lopussa on liite 1, joka on valintakoetta varten muokattu versio Korpijaakko-Huuhkan, Rantalan ja Karjalaisen (2014) artikkelista (*Mutta minä rompotan menemään*. Dementoituvan ihmisen kielellistetty identiteetti. Monitapaustutkimus).
    - Tarkista, että sinulla on liite 2, joka on irrallinen kuva (jäljennös Carl Larssonin akvarellista Kräftefångst eli "ravun pyydystys").
  - Nidottu 16 sivuinen tehtävävihko.
- Kirjoita nimesi ja henkilötunnuksesi 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

- Merkitse vastauslomakkeeseen henkilötunnuksesi myös rastimalla oikeat soikiot lomakkeiden optista lukemista varten. Katso mallia alla olevasta kuvasta.



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

Sukunimi  
 HUOLELLINEN -  
 TARKKA

Etunimet  
 OLEN  
 ERITYISEN

**Henkilötunnus**

pv	kk	vv	A/-	tunnusosa									
1	4	0	5	1	8	-	0	0	2	S			
0	0	X	0	0	0	A	X	X	0	0	A	M	Y
X	1	1	1	X	1	X	1	1	1	1	1	B	N
2	2	2	2	2	2	2	2	2	X	2	2	C	P
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	D	R
X	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	E	X
5	X	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	F	T
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	H	U
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	J	V
8	8	8	X	8	8	8	8	8	8	8	8	K	W
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	L	X

Kirjoita henkilötunnuksesi ruutuihin ja rastita vastaavat ympyrät.

### KOKEEN AIKANA:

- Lue tehtävien ohjeet huolellisesti. Jos et noudata ohjeita, saatat menettää pisteitä.
- Jokaiseen tehtävään on määrätty aineisto. Ole huolellinen, että vastaat kuhunkin tehtävään oikean aineiston tai oikeiden aineistojen pohjalta.
- Jos tehtävän aineisto on ristiriidassa muun tiedon kanssa, vastaa tehtävän aineiston perusteella.
- Merkitse tehtävien vastauksesi huolellisesti vastauslomakkeeseen. Jos jokin merkintä on epäselvä, tulkitaan kohta virheellisesti täytetyksi.
- Pidä huolta siitä, että merkinnät, jotka teet vastauslomakkeeseen ovat yksiselitteisiä ja selviä. Tee vastausmerkintäsi piirtämällä lyijykynällä rasti valitsemasi vaihtoehdon mukaisen soikion sisään. Jos haluat muuttaa vaihtoehtosi tai poistaa sen, pyyhi pyyhkeumilla siististi vanha merkintäsi pois ja rastita uusi soikio.
- Vastauslomakkeeseen ei saa tehdä mitään muita merkintöjä.
- Pidä koemateriaalisi niin, että lähelläsi istuvat hakijat eivät pysty katsomaan vastauksiasi ja merkintöjasi.
- Tehtävistä saa pisteitä vasta, kun riittävä, tiettyä arvaamistodennäköisyyttä suurempi määrä osatehtäviä on oikein.

## TEHTÄVÄ 1

Tässä tehtävässä sinun tulee tunnistaa kielen ilmiöitä oikeankaltaisista puhenäytteistä, jotka voisivat olla samoilta tutkittavilta, joiden ilmauksia esitellään valintakoetta varten muokatun artikkelin esimerkeissä (Korpijaakko-Huuhka, A-M., Rantala, L. & Karjalainen, M. (2014). *Mutta minä rompotan menemään*. Dementoituvan ihmisen kielellistetty identiteetti. Monitapaustutkimus). Lue [artikkeli](#) ja tutustu Carl Larssonin [kuvaan](#), [vierasperäisten sanojen suomennoksiin](#) sekä näytteissä käytettyihin [litterointimerkkeihin](#).

Tunnistettavat ilmiöt ovat seuraavat:

- A. Kiertoilmaus:** Puhuja ei löydä sanaa, mutta kuvailee sitä kuulijalle esimerkiksi antamalla hakemastaan sanasta vihjeitä.
- B. Epäonnistunut sanahaku:** Puhuja ei löydä sanaa, vaan korvaa systemaattisesti hakemansa sanan pronomiinilla. Puhuja voi ilmaista sanahaun epäonnistuneen myös toteamuksella tai hakukysymyksellä.
- C. Semanttinen parafasia:** Puhuja löytää sanan, mutta sana on väärä, vaikka se kuuluukin samaan merkityskategoriaan haetun sanan kanssa.
- D. Sanan merkityksen tunnistamisen vaikeus:** Puhuja ei tunnista kuulonvaraisesti sanan merkitystä, eli puhuja on epävarma siitä mitä sana tarkoittaa. Tämä ilmenee epävarmuutena, jota puhuja ilmaisee sanallisesti esimerkiksi kyseenalaistamalla sanomansa tai kuulemansa.
- E. Nähdyn hahmottamisen vaikeus:** Puhuja ei hahmota visuaalisesti mitä kuvat esittävät. Tämä ilmenee epävarmuutena, jota puhuja ilmaisee sanallisesti esimerkiksi kyseenalaistamalla näkemänsä.

Näytteitä on yhteensä 15, ja kussakin näytteessä esiintyy yksi tai kaksi yllä listatuista ilmiöistä (A–E). Rastita vastauslomakkeen soikioihin kunkin näytteen riville (1.1–1.15) ilmiöt (sarakkeet A, B, C, D, E), jotka tunnistat. Rastita korkeintaan kaksi vaihtoehtoa.

Näytteet 1.1, 1.6, 1.8 ja 1.10-1.13 perustuvat Carl Larssonin kuvan selostamiseen (merkitty näytteen numeron alle sulkeisiin k). Kuvan näet aineistovihkosta. Loput näytteet perustuvat vapaamuotoiseen keskusteluun. Tehtävien ratkaisu ei riipu siitä, tunnetko puhenäytteissä esiintyvää murretta vai et.

Osatehtävissä (Tehtävä 1, osatehtävät 1.1–1.15) voi olla yksi tai kaksi vastausvaihtoehtoa 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 vastausvaihtoehtoja vastaavat soikiot optiseen vastauslomakkeeseen (Tehtävä 1, osatehtävät 1.1–1.15).

## TEHTÄVÄN 1 AINEISTOARTIKKELISSA KÄYTETTYJEN, HARVOIN ESIINTYVIEN VIERASPERÄISTEN SANJOJEN SELITYKSET

abstrakti	vs. konkreettinen; käsitteellinen, ei suoranaisesti havaittavissa oleva
afasia	aikuisen kielihäiriö, joka johtuu aivojen vaurioitumisesta
aktiviteetti	toiminta
apraksia	tahdonalaisen puheen tuoton vaikeus, sanojen äänneasun suunnittelun ja kokoamisen hankaluus
behavioraalinen dementia	käyttäytymiseen liittyvä, käyttäytymisessä näkyvä oireyhtymä, jossa muistihäiriöiden lisäksi ilmenee mm. kielellisiä vaikeuksia, kätevyysheikkenemistä, tunnistamisvaikeuksia ja monimutkaisten älyllisten toimintojen heikkenemistä
diagnoosi	taudinmäärittäminen, taudin nimi
dysartria	puheen tuoton vaikeus, joka johtuu puhe-elinten halvauksesta
eksplisiittinen	selvästi ilmaistu
emotionaalinen	tunteisiin liittyvä
feminiininen	naisellinen
fonologinen virhe	äänteen korvautuminen toisella tai puuttuminen sanasta
frontotemporaalinen degeneraatio	otsa-ohimolohkorappeuma
fyysinen	ruumiillinen, aineellinen
geneettinen	perinnöllinen
humoristinen	hauska, hupaisa, leikkilinen
identiteetti	henkilön käsitys itsestään
kognitiivinen	tiedon käsittelyyn liittyvä
kommunikaatio	viestintä
konditionaali	verbin tapaluokka, joka ilmaisee mm. tekemisen epävarmuutta tai ehdollisuutta
konkreettinen	vs. abstrakti; fyysisesti ja aistein havaittava
kontrolli	hallinta, valvonta, tarkastus
kvalitatiivinen	laadullinen
litterointi	ääni- tai videotallenteen kirjoittaminen tekstimuotoon
looginen	johdonmukainen
modaaliset piirteet	kielenkäytön piirteet, jotka ilmaisevat lausumissa esitettyjen asioiden pakkoa, lupaa, mahdollisuutta ja varmuutta
neurologia	hermotautioppi
neuropsykologia	psykologian erikoisala, joka tutkii aivotoimintojen yhteyttä käyttäytymiseen, vireystilaan ja kognitiivisen suorituskykyyn
normaalius	tavallisuus
notaatio	merkintäjärjestelmä
objektiivinen identiteetti	ulkomaailman henkilöstä muodostama näkemys
orientoituminen	suuntautuminen
partikkeli	apusana
pragmaattinen	käytännöllinen, kielen sosiaaliseen käyttöön liittyvä
prosodia	puheen sävelkulku, tauotus ja painotukset
psykkinen	ihmisen mieltä koskeva
reliabiliteetti	luotettavuus, toistettavuus
retoriikka	puhetapa, puhumisen ja kirjoittamisen taito, kuulijaan vaikuttaminen

retorinen kysymys	kysymys, johon puhuja ei odota vastausta
semanttinen parafasia	sanojen korvautuminen merkitykseltään läheisellä tai samaan käsiteluoikkaan kuuluvalla sanalla
sosiaalinen	yhteisöllinen
strategia	keino saavuttaa päämäärä
subjektiivinen	ihmisen omakohtainen käsitys asiasta
teemoittain strukturoitu haastattelu	aihepiireiltään osittain jäsenneily haastattelu
termi	käsitteen kielellinen nimitys
variantti	muunnos, versio, muoto
verbi	teonsana

## TEHTÄVÄSSÄ 1 ANALYSOITAVISSA NÄYTTEISSÄ KÄYTETYT LITTEROINTIMERKIT

<b>A</b>	asiakas, tutkittava
<b>T</b>	tutkija, puheterapeutti
.	laskeva intonaatio
?	nouseva intonaatio
<b>e:i</b>	äänteen venytys
<b><u>rakeita</u></b>	(alleviivaus) äänen voimistaminen, painotettu tavu
[	päällekkäispuhunnan alku
]	päällekkäispuhunnan loppu
(.)	juuri ja juuri kuultava tauko
(..)	selkeä tauko
(...)	pitkä tauko
=	kaksi puhunnosta liittyy toisiinsa tauotta
<b>.joo</b>	sana lausuttu sisään hengittäen
<b>he he</b>	naurua, naurahtelua
<b>s(h)ana</b>	nauraen lausuttu sana
<b>£minun£</b>	hymyillen sanottu sana tai jakso
<b>@sinun@</b>	äänen laadun muutos
<b>si-</b>	(tavuviiva) sana jää kesken
<b>si(-)</b>	sanon lopusta ei saatu selvää
<b>(-)</b>	sana josta ei saatu selvää
<b>(-)</b>	pidempi jakso, josta ei saatu selvää
<b>((OSOITTA))</b>	kaksoissulkeiden sisällä puhunnoksen (no toi) yläpuolella
no toi	nonverbaalit eleet ja ilmeet
<b>((matkien asiakkaan puhetapaa))</b>	kaksoissulkeiden sisällä tutkijan tulkinta ilmauksen tarkoituksesta / haetun sanan merkityksestä
...	tekstiä lyhennetty poistamalla tulkinnan kannalta tarpeetonta kieliainesta

	<b>TEHTÄVÄ 1: Analysoitavat näytteet</b>	<b>Tunnistettavat ilmiöt</b>				
		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
1.1 (k)	A: venees on muija ja paljon näitä (...) ja muija kattoo niitä (.) näitä näin					
1.2	A: kun en muista (.) semmonen mis on ne valot että nyt saa ajaa kato niin					
1.3	A: isolla rekka autolla ajettii kato nelostietä tonne saksanpuolelle T: ai jaa? A: ja kato sielä saksan varikolla me tehtii hommia (.) ei se varikko ollu ihan suomen puolella mutta sen verran saksan puolella kato (.) että joutu kruunuja vaihtaa T: joo-o? A: ei ku anteeksi ruotsin puolella					
1.4	A: sielä (.) mistä veneetki lähtee ja laivat lähtee ni sieltä pikkusen matkaa eteenpäin mun vaimo on syntyny					
1.5	A: kyllä se tota (.) niin ku mulla on matka loppunu sillai että (.) tahtoo venyä se (.) mun takana oli autoja (.) paljo (.) ja välissä oli paljo (.) on niin pitkä se (.) mikä se on (.) no siinä joutuu oottaa he he					
1.6 (k)	A: ja siin on (...) poikia ainakin mutta (.) tuolla yks tyttö joo (.) ja on toinenki tuolla vai onko se poika toi tyyppi					
1.7	A: oli se vanha ysitie aikanaan mutta mutta siinäkin oli kato semmosia uria kato sanotaanko ne uriksi semmoset T: joo sanotaan					
1.8 (k)	A: onko ne kukkasia en oo täysin varma T: nii A: näyttäs vaa jotenki semmoselt (.) vai onko niitä mitä syödään T: mää luulen että ne on syötävää					
1.9	A: meillä oli semmone tosi iso (.) tuo (.) ainaki tämän kokonen (.) siis tämä (.) mihin kalat pantiin					

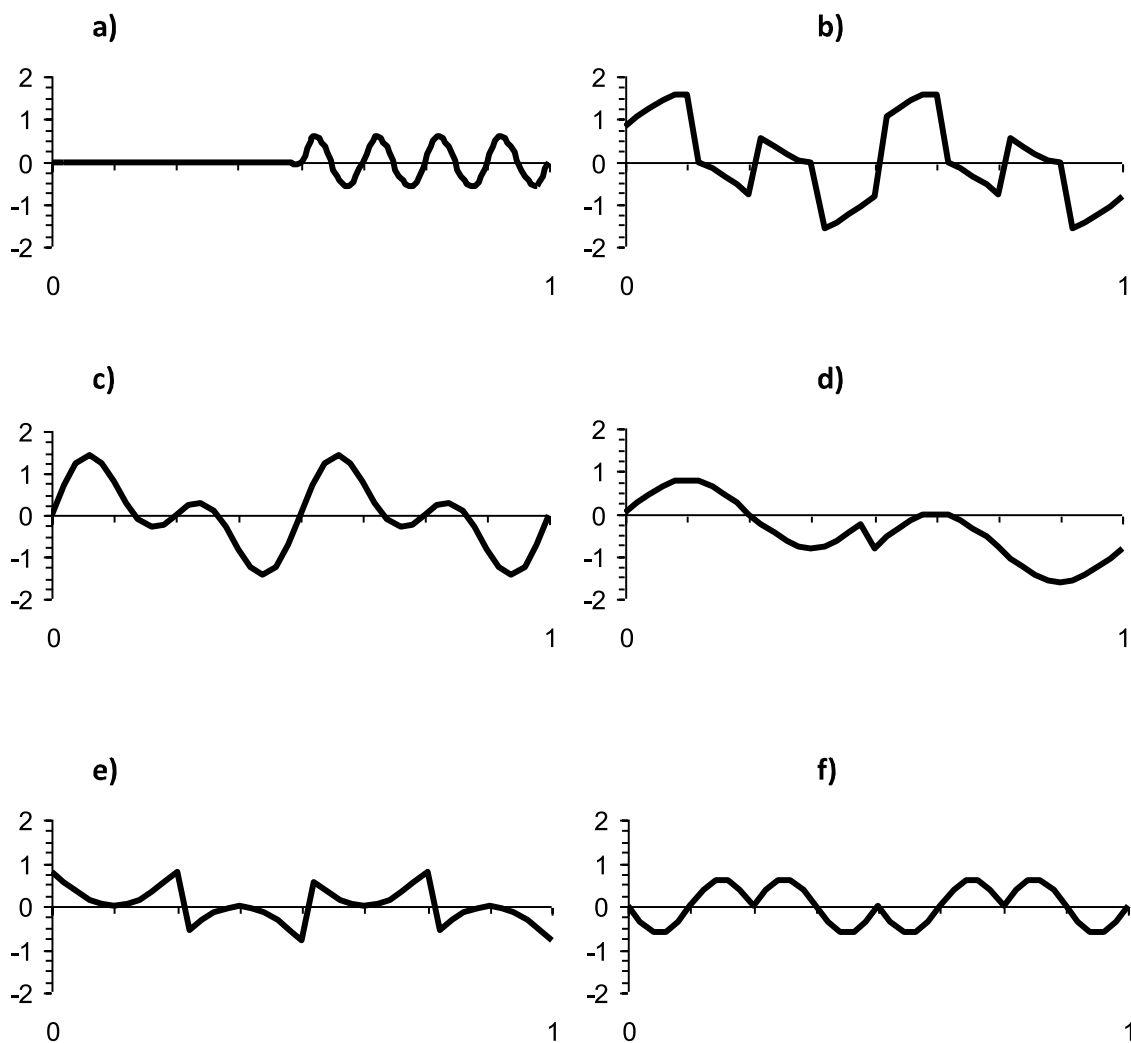
	<b>TEHTÄVÄ 1: Analysoitavat näytteet</b>	<b>Tunnistettavat ilmiöt</b>				
		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
1.10 (k)	A: ja tuolla on tota tuo tämä ei oo mikään linnunpesä					
1.11 (k)	A: mutta (.) voi hemmetti mikä toi on (..) no en minä saa sitä ny justii					
1.12 (k)	A: ja tässä onko tässä kaloja jo vai onko tässä (-) vissiin ne on kaloja					
1.13 (k)	A: joo ja tota (...) tässäkin on tommone (...) tämä mikä tämä ny on tämä joka ei paljo etene					
1.14	A: se ukko ajo (.) silloin aikanaan (...) sitä (.) autolla kato mikä se oli se (.) ku mä niitä katon julmetusti mutta kun en muista enää ne (.) mitä nyt ajaa					
1.15	A: mitä se on (.) mitä laitetaan yleensä noille mitkä perunoita kasvattaa niin sitä me on laitettu					

## TEHTÄVÄ 2

Kuvassa T2.1 on aineistovihkon kuvan A2.1. funktioiden erilaisia yhdistelmiä. Merkitse erilliselle vastauslomakkeelle jokaista kuvan T2.1. kuviota a–j vastaavaan kohtaan, mitkä kaksi kuvan A2.1. ärsykefunktiota on yhdistetty kyseisessä kuviossa ja millä operaatiolla (+, −, ×, ÷).

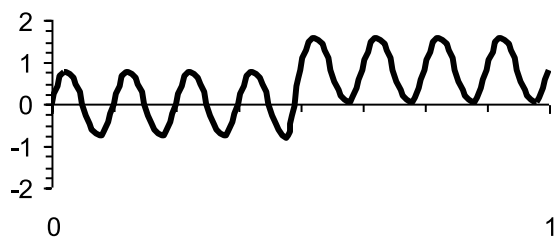
Vastaa erilliselle vastauslomakkeelle. Rastita jokaisen kuvan kohdalta yksi soikio jokaisesta kolmesta sarakkeesta. Jos et vastaa kohdassa mitään tai vastaat samassa sarakkeessa useammalla kuin yhdellä vaihtoehdolla, tulkitaan vastaus vääräksi.

KUVA T2.1.

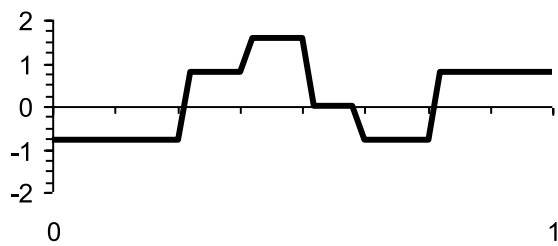




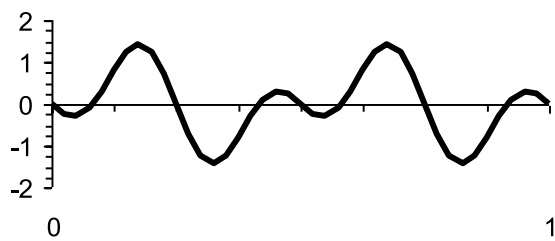
g)



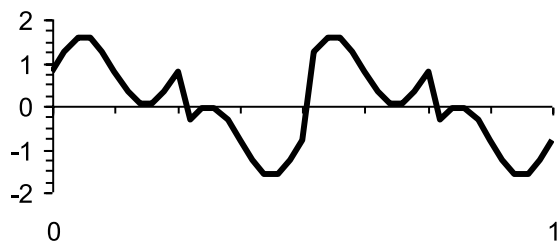
h)



i)



j)

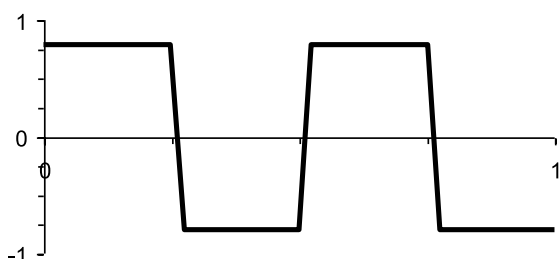


### Kohdat k–o

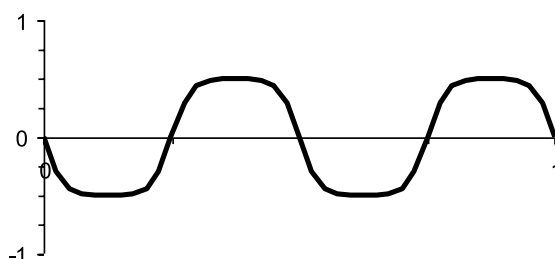
Kuvassa T2.2 on aineistovihkon kuvien A2.1 ja A2.2 funktioiden erilaisia yhdistelmiä. Merkitse vastauslomakkeelle jokaista kuvan T2.2 kuviota vastaavaan kohtaan, minkä kuvan A2.2 muutinfunktion mukaisesti mikäkin kuvan A2.1 ärsykefunktio on muuntunut kyseisessä kuviossa k–o. Rastita jokaisen kuvan kohdalta yksi soikio molemmista sarakkeista. Ellet ole vastannut kuvan kohdalla mitään, tai olet vastannut samassa sarakkeessa useammalla kuin yhdellä vaihtoehdolla, tulkitaan vastaus vääräksi. Vastaa erilliselle vastauslomakkeelle.

**Kuva T2.2.**

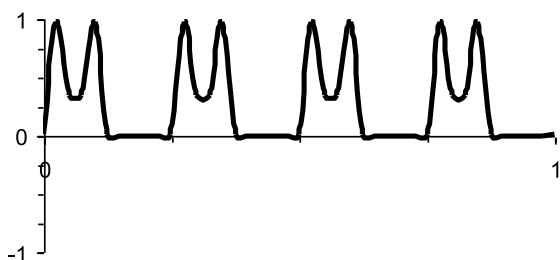
k)



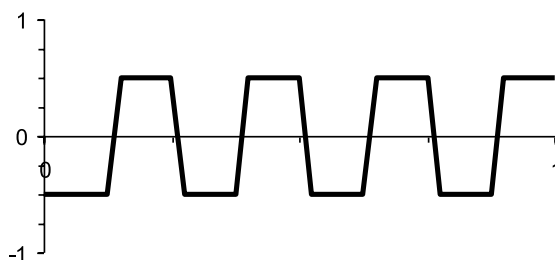
l)



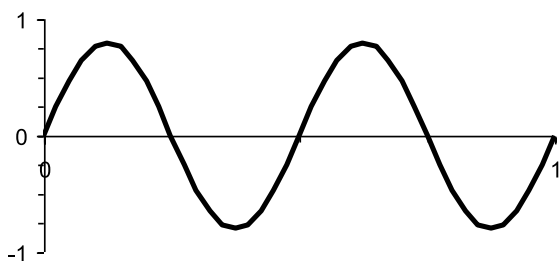
m)



n)



o)



### TEHTÄVÄ 3

Vastaa valitsemalla yksi vaihtoehtoista A–E. Vastaa erilliselle vastauslomakkeelle rastimalla oikea vaihtoehto kullekin riville 3.1–3.10.

#### TEHTÄVÄT

3.1 Nelihenkisessä tiimissä on puheterapeutti, psykologi, foniatri ja toimintaterapeutti. Tiimiläisten nimet ovat Ari, Olli, Pia ja Satu. **Mikä on Pian ammatti?**

- 1) Puheterapeutin nimi on Ari tai Olli. Psykologin nimi on Pia tai Satu.
- 2) Foniatri on Ari tai Satu. Toimintaterapeutti on Olli tai Pia.

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

3.2 Ennen lounasaikaansa puheterapeutti tapaa kolme lasta, kutakin kahden kesken. Ensimmäisen lapsen aika on 8:15–9:00, toisen lapsen 9:15–10:00 ja kolmannen 10:30–11:15. Kaikki lapset eivät ole tyttöjä, mutta ainakin yksi lapsista on tyttö. Yksi lapsista on 4-vuotias, yksi 5-vuotias ja yksi 6-vuotias. Yhden lapsen äidinkieli on suomi, yhden ruotsi ja yhden saame. Ennen vanhimman lapsen tapaamista puheterapeutilla on puolen tunnin mittainen tauko. **Mikä on nuorimman lapsen äidinkieli ja sukupuoli?**

- 1) 5-vuotias suomenkielinen poika tulee juuri ennen saamenkielistä tyttöä.
- 2) Viimeisenä tuleva on poika, mutta ei ole suomenkielinen.

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

3.3 Kokeeseen, jossa oli kaksi tehtävää, osallistui 500 ihmistä, naisia ja miehiä kumpiakin. 180 osallistujaa piti tehtävää 2 helpompana kuin tehtävää 1. Loput olivat sitä mieltä, että tehtävä 1 oli helpompi. Miehiä oli 40 enemmän kuin naisia. **Kuinka moni mies piti tehtävää 1 helpompana?**

- 1) 70 naista piti tehtävää 2 helpompana.
- 2) Niistä, jotka pitivät tehtävää 2 vaikeampana, puolet oli naisia.

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

3.4 Puheterapeutilla on rasiassa hauskoja tarroja. Hän hankkii 12 tarraa lisää ja laittaa ne rasiaan. **Montako tarraa rasiassa oli alun perin?**

- 1) Jos puheterapeutti olisi hankkinut vain 4 tarraa lisää, hän voisi jakaa kaikki tarrat tasan kahdeksalle lapselle. Nyt hän voi jakaa ne tasan kymmenelle lapselle.
- 2) Ennen uusien tarrojen hankkimista ei ollut mahdollista jakaa niitä tasan kahdeksalle eikä kymmenelle lapselle. Tarroja oli alun perin enemmän kuin 10, mutta vähemmän kuin 80.

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

3.5 Metroaseman pyöräparkissa on monta polkupyörää. Jokaisessa pyörässä on joko käsijarrut tai jalkajarrut; vaihteet tai ei vaihteita; tavarateline tai ei. Kymmenessä pyörässä on vain jalkajarru, mutta ei vaihteita eikä tavaratelinettä. **Kuinka monta polkupyörää pyöräparkissa on?**

- 1) 23 pyörässä ei ole vaihteita; 11 pyörää on jalkajarrullisia vaihdepyöriä, joissa on tavarateline; 4 käsijarrullisessa pyörässä ei ole vaihteita eikä tavaratelinettä. 10 pyörässä on käsijarru ja tavarateline; 17 on jalkajarru, mutta ei telinettä; käsijarru on 27 pyörässä; pyöriä, joissa on jalkajarru ja vaihteet tai tavarateline tai molemmat, on 23.
- 2) 33 pyörässä on jalkajarru; 14 pyörässä on sekä vaihteet että tavarateline; 20 käsijarrullisessa pyörässä on joko vaihteet tai tavarateline, mutta ei molempia; 12 jalkajarrullisessa on joko vaihteet tai tavarateline, mutta ei molempia; 37 pyörässä on vaihteet; 5 pyörää on sellaisia, joissa ei ole vaihteita, mutta on tavarateline ja jalkajarru.

Riittävästi tietoa kysymykseen vastaamiseksi sisältää

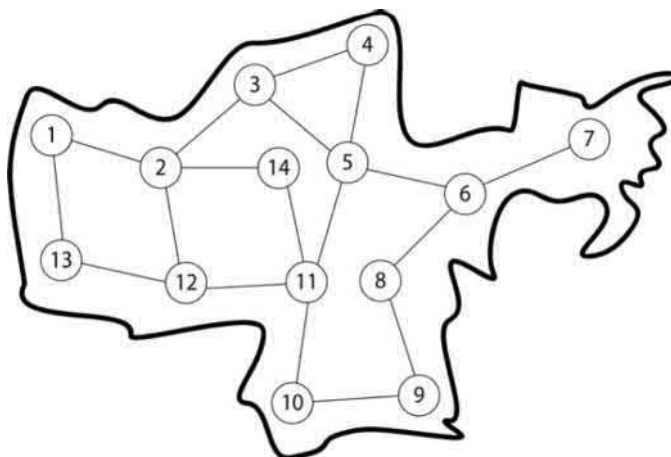
A	1), mutta ei 2)
B	2), mutta ei 1)
C	1) ja 2) yhdessä
D	1) tai 2) erikseen
E	ei kumpikaan

3.6 Saarelle, jonka kartta on kuvassa, on kätkeyty kolme aarretta: timantti, kultarahaa ja helminauha. Kartalle on merkitty luvuilla 1–14 paikat, joissa aarteet voivat olla. Samassa paikassa voi olla vain yksi aarre. Paikkojen väliset polut on myös merkitty viivoin. Yhden polun kulkee yhdessä tunnissa. Kultarahan ja helminauhan lukujen summa on timantin luku. Kultarahan luku on pienin. **Millä luvuilla merkityissä paikoissa mikäkin aarre on?**

- 1) Nopein reitti timantin luota helminauhan luo vie 4 tuntia. Timantin luku on parillinen mutta ei ole jaollinen viidellä.
- 2) Nopein reitti kultarahan luota helminauhan luo vie kaksi tuntia. Helminauhan luku on jaollinen ainoastaan itsellään ja luvulla 1.

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



3.7 Yksi aarteista on punaisessa lippaassa, yksi sinisessä lippaassa ja yksi vihreässä lippaassa.

**Minkä värisessä lippaassa on timantti?**

- 1) Kultaraha ei ole sinisessä lippaassa.
- 2) Helminauha ei ole punaisessa lippaassa.

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

3.8 Kaupungista A voi matkustaa junalla kaupunkeihin B ja C ja kaupungista B voi matkustaa bussilla kaupunkiin C. Kaupunkien A ja B välisen junaradan pituus on täsmälleen yhtä pitkä kuin kaupunkien A ja C välisen radan ja myös yhtä pitkä kuin bussireitti on kaupunkien B ja C välillä. A ja B välisen junan nopeus on suurempi kuin A ja C välisen junan, mikä puolestaan on suurempi kuin B ja C välisen bussin nopeus. Molemmat junat lähtevät A:sta B:hen ja C:hen samaan aikaan, samoin bussi B:stä C:hen, kello 10:00. Bussi on perillä C:ssä kello 14:30. Kello 11:00 A:sta C:hen matkaavalla junalla on vielä 200 km matkaa jäljellä. **Kuinka pitkä on matka, kun kuljetaan A:sta B:n kautta C:hen?**

- 1) Kun A:sta B:hen lähtenyt juna on perillä B:ssä, niin B:stä C:hen matkaavalla bussilla on vielä  $\frac{2}{3}$  matkastaan jäljellä. A:sta C:hen lähtenyt juna on perillä 45 minuuttia myöhemmin kuin A:sta B:hen lähtenyt juna.
- 2) Kun A:sta B:hen lähtenyt juna on perillä B:ssä, niin A:sta C:hen matkaava juna on kulkenut  $\frac{2}{3}$  matkastaan. B:stä C:hen kulkevan bussin nopeus on puolet A:sta C:hen kulkevan junan nopeudesta.

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

3.9 Laatikossa on testin A ja testin B lomakkeita. Kummastakin testistä on oma versionsa 3–6 vuotiaalle lapsille ja 7–12 vuotiaalle lapsille. 3–6 vuotiaiden lomakkeita on 18 kappaletta. **Montako lomaketta laatikossa on?**

- 1) Testin A lomakkeista puolet on 7–12 vuotiaalle.
- 2) Testin B lomakkeista 8 ei ole 7–12 vuotiaalle.

Riittävästi tietoa kysymykseen vastaamiseksi sisältää

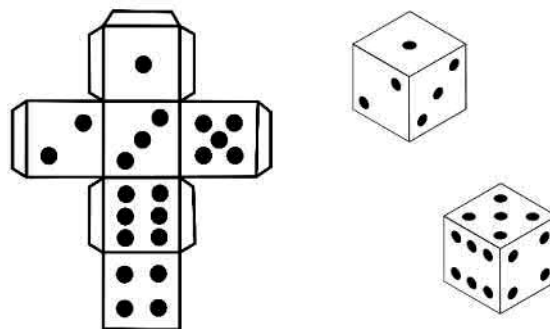
A	1), mutta ei 2)
B	2), mutta ei 1)
C	1) ja 2) yhdessä
D	1) tai 2) erikseen
E	ei kumpikaan

3.10 Kolme tavallista arpanoppaa (joissa silmäluvut ovat kuvan osoittamalla tavalla kullakin sivulla) pinotaan päällekkäin niin, että jokaisesta nopasta yksi sivu on edessä. **Mikä on arpanoppien takasivujen summa?**

- 1) Keskimmäisen nopan etusivun silmäluku on yhtä suurempi kuin alimman nopan etusivun silmäluku ja etusivujen silmälukujen summa on 10.
- 2) Ylimmän ja alimman nopan etusivujen silmälukujen summa on yhtä suuri kuin keskimmäisen nopan etusivun silmäluku. Alimman nopan etusivun silmäluku on 3 suurempi kuin ylimmän nopan etusivun silmäluku.

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



## Logopedian valintakoe 9.5.2019

Tehtävävihkossa luki seuraavasti:

### PISTEYTYYS

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: 40 %; Tehtävä 3: 20 %

### Yleistä

Pisteytyksen pohjana on korkeakoulujen yhteishaussa Helsingin, Tampereen, Turun ja Oulun yliopiston logopedian hakukohteisiin hakeneiden ja 9.5.2019 valintakokeeseen osallistuneiden yli 2200 hakijan empiirinen aineisto. On kuitenkin hyvä huomioida, että logopedian osalta ei ole kyse yhteisvalinnasta, vaan jokainen hakukohde on itsenäinen ja kukin yliopisto tekee oman valintansa. Valintakokeen pisteytyksessä on kaikissa tehtävissä lineaarinen ja kaikki koetehtävät ja niiden osiot ovat pisteytyksessä suunnitellusti mukana (eli mitään tehtävää ei ole jouduttu poistamaan datan perusteella). Tehtävien perusteella suuntaa-antavat tehtävien painotukset muuttuivat enintään noin +/-10 prosenttiyksikköä.

Hakijan saamat kokonaisraakapistet muunnetaan valintalaskennassa valintaperusteiden mukaiselle asteikolle 0–40 pistettä. Raakapistet muunnettiin valintakoepisteiksi seuraavasti: Valintakokeen maksimi jaettuna parhaan hakijan raakapisteillä kerrottuna hakijan raakapistemäärällä = koepisteet.

Helsingin yliopiston logopedian kandiohjelma: Muuntokerroin 2019

$$40/34,97 = 1,1438$$

Tehtäväkohtaiset pisteet:

Raakapisteiden enimmäismäärä tehtävistä 1–3 on yhteensä 39.9 raakapistettä:

Tehtävä 1 max 20.25 pistettä (n. 50.8 % raakapisteiden yhteenlasketusta enimmäismäärästä)

Tehtävä 2 max 12.65 pistettä (31.7 %)

Tehtävä 3 max 7 pistettä (17.5 %)

Tasapistetilanteessa on käytetty tehtävän 1 raakapisteitä.



## Oikeat vastaukset ja niiden pisteytys

### Tehtävä 1.

Tehtävässä 1 valitaan viidestä vaihtoehdosta korkeintaan kaksi. Täysin oikeasta vastauksesta saa 1.35 pistettä ja osittain oikeasta 0.3 pistettä.

Osatehtävissä 1.1–1.15 voi olla yksi tai kaksi vastausvaihtoehtoa 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.

Esimerkiksi:

oikea vastaus	hakijan valinta	pisteitä	perustelu
AB	AC	0	kaksi virhettä -valittu väärä vaihtoehto C -jätetty valitsematta oikea vaihtoehto B
A	AC	0,3	yksi virhe -valittu väärä vaihtoehto
AB	AB	1,35	täysin oikein

Oikeat vastaukset tehtävään 1:

	Tunnistettavat ilmiöt					
	A	B	C	D	E	
1.1	o	x	o	o	o	B
1.2	x	x	o	o	o	AB
1.3	o	o	x	o	o	C
1.4	x	o	o	o	o	A
1.5	x	x	o	o	o	AB
1.6	o	o	o	o	x	E
1.7	o	o	o	x	o	D
1.8	x	o	o	o	x	AE
1.9	x	x	o	o	o	AB
1.10	x	x	o	o	o	AB
1.11	o	x	o	o	o	B
1.12	o	o	o	o	x	E
1.13	x	x	o	o	o	AB
1.14	x	x	o	o	o	AB
1.15	x	x	o	o	o	AB

## Tehtävä 2.

Tehtävässä on yhteensä 15 alakohtaa. Joissakin alakohdissa on kaksi tai kolme oikeaa vastausta.

Tehtävissä 2a-2j hakijan piti valita kaksi oikeaa ärsykefunktiota ja yksi oikea operaattori. Oikea vastaus antaa 0.7 pistettä.

Tehtävissä 2k-2o hakijan piti valita yksi ärsykefunktio ja yksi muutinfunktio. Oikea vastaus antaa 1.13 pistettä.

Oikeat vastaukset:

- a)  $C \times E$  tai  $E \times C$
- b)  $A + G$ ,  $G + A$  tai  $G - D$
- c)  $A + B$  tai  $B + A$  tai  $B - D$
- d)  $A - E$
- e)  $D - H$
- f)  $B \times H$  tai  $H \times B$
- g)  $E + C$  tai  $C + E$
- h)  $F + H$  tai  $H + F$
- i)  $A - B$
- j)  $B - H$
- k)  $H \& J$
- l)  $A \& L$
- m)  $B \& N$
- n)  $G \& L$
- o)  $D \& J$

## Tehtävä 3.

Tehtävässä on 10 alakohtaa. Hakijan piti valita yksi vaihtoehto. Oikea vastaus antaa 0.7 pistettä.

Oikeat vastaukset:

- 3.1: E, ei kumpikaan
- 3.2: C, 1) ja 2) yhdessä
- 3.3: D, 1) tai 2) erikseen
- 3.4: E, ei kumpikaan
- 3.5: A, 1), mutta ei 2)
- 3.6: C, 1) ja 2) yhdessä
- 3.7: E, ei kumpikaan
- 3.8: D, 1) tai 2) erikseen
- 3.9: E, ei kumpikaan
- 3.10: D, 1) tai 2) erikseen

Malliversio täytetystä optisesta lomakkeesta. Huom! Tehtävän 2 kohdissa a, b, c ja f, g, h on useampi oikea tapa vastata. Tähän malliversioon on täytetty yksi mahdollinen rivi kohtiin 2a-c ja 2f-h.

**Tehtävä/Uppgift 1**

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
1.1	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1.6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	1.11	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.2	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1.7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	1.12	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
1.3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1.8	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	1.13	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.4	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1.9	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1.14	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.5	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1.10	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	1.15	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Tehtävä/Uppgift 2**

	A	B	C	D	E	F	G	H	+ - X /	A	B	C	D	E	F	G	H		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
2.a	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2.k	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
2.b	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2.l	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
2.c	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2.m	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
2.d	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2.n	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	
2.e	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	2.o	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
2.f	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>															
2.g	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>															
2.h	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>															
2.i	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>															
2.j	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>															

**Tehtävä/Uppgift 3**

	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
3.1	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	3.6	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.7	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3.3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.8	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	3.9	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
3.5	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	3.10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>