

TAITAJA9- TEHTÄVIÄ 7.–9.-LUOKKALAISILLE



Sisältö

Ruoka-aineiden siirtäminen syömäpuikoilla.....	7
Biojättepussin taitteleminen.....	8
Hätäparin valmistaminen.....	10
Juuresten raastaminen.....	12
Mausteiden tunnistaminen.....	14
Rahanlaskenta.....	16
Kotitalousjätteiden tunnistaminen.....	19
Linnunpöntön kokoaminen.....	20
Kanien madottaminen.....	21
Kassin pohjan ompelu ja materiaalin kuljettaminen.....	22
Napin ompeleminen.....	23
Naulan lyönti.....	24
Näppäinten järjesteleminen.....	25
Paalusolmun tekeminen.....	26
Pakkauslaatikon kokoaminen ja täyttäminen.....	27
Langan pujottaminen neulaan.....	28
Solmion solmiminen.....	30
Tietokoneen kokoaminen ja työpöydän taustakuva lataaminen.....	33
Pöydän kattaminen.....	34
Liuosten happamuuden määrittäminen.....	36
Tornin rakentaminen.....	38
Porrasjakkaran purkaminen.....	40
Valkuaisvaahdon valmistaminen.....	41
Kakun koristeleminen.....	43
Yhtälöiden ratkaiseminen.....	44
Pölynimurin kokoaminen ja roskien imuroiminen.....	46
Liikennemerkkien tunnistaminen.....	48



TERVETULOA MUKAAN TAITAJA9-KILPAILUUN!

Taitaja9 on kaikkien 7.–9.-luokkalaisten kilpailu, johon osallistuu vuosittain noin 4000 nuorta. Lisäksi kilpailujen järjestelyissä on mukana saman verran toisen asteen opettajia ja opiskelijoita. Karsintoja järjestetään ympäri maata pitkin kouluvuotta, ja ne keräävätkin vuosittain kymmeniä tuhansia katsojia kilpailupaikoille. Mukaan kilpailemaan ja järjestämään mahtuu aina uusia toimijoita.

TERVETULOA MUKAAN!

Olemme koonneet tähän vihkoon käytännössä testattuja ja hyviksi havaittuja esimerkkitehtäviä. Hyödyntäkää tehtäviä opetuksessa ja osallistukaa Taitaja9-kilpailuun!

Johdanto

MIKÄ TAITAJA9 ON?

Taitaja9-kilpailu on peruskoulun 7.–9.-luokkalaisten kädentaitokilpailu. Se on elämyksellinen tapa tutustua eri ammatteihin ja oman alueen ammatillisiin oppilaitoksiin.

Kilpailun tavoitteena on lisätä kädentaitoa vaativien alojen tuntemusta ja niihin hakeutumista. Keskeisenä tavoitteena on myös lisätä paikallista peruskoulujen, ammatillisten oppilaitosten ja yritysten välistä yhteistyötä.

Taitaja9 on opinto-ohjauksen väline, joka tukee nuoren ammatinvalintaa.

MITEN OSALLISTUA?

Taitaja9 on kolmiportainen kilpailu, jossa loppukilpailun osallistujat karsitaan paikallis- ja aluekilpailuissa. Kilpailuun osallistutaan kolmen hengen joukkuein. Kilpailijat voivat olla eri luokka-asteilta.

Skills Finlandin koordinoimassa verkostossa on mukana lukuisia ammatillisia oppilaitoksia, jotka järjestävät vuosittain kymmeniä paikalliskilpailuja. Paikalliskilpailuun voi samasta koulusta osallistua useampikin joukkue. Ole yhteydessä oman alueesi Taitaja9-aluevastaavaan ja kysy, koska Taitaja9-paikalliskilpailut järjestetään omalla alueellanne. Yhteystiedot löydät Skills Finlandin verkkosivuilta.

Paikalliskilpailujen voittajajoukkueet pääsevät aluekilpailuun, jossa karsitaan loppukilpailun osallistujat. Taitaja-tapahtuman yhteydessä järjestettävässä koko päivän loppukilpailussa 36 joukkuetta ottaa mittaa toisistaan, ja kamppailua seuraa tuhansien katsojien joukko.

LISÄÄ MATERIAALIA

Skills Finlandin tehtäväpankista löydät lähes 200 Taitaja9-tehtävää suomeksi ja ruotsiksi.

Lisäksi sivuilta löytyy julkaisuja, muun muassa Taitaja9-säännöt, ohjeita kilpailun järjestämiseen sekä paljon muuta materiaalia, joka auttaa kilpailuun orientoitumisessa.

Näin järjestät Taitaja9-kisan koulussa

Taitaja9-tehtäviä voi hyödyntää koulussa yksittäisinä tehtävinä oppitunneilla tai kokonaisena kilpailuna. Kilpailun, johon kuuluu useamman tehtävän suorittaminen, voi toteuttaa joko alue- ja loppukilpailun tapaan yhdessä tilassa ratana tai eri luokissa sijaitsevinä tehtäväpisteinä.

ENNEN VARSINAISTA KILPAILUA

- Järjestä harjoituskilpailu, jossa tehtävät ja niiden arviointi testataan.
- Kouluta tuomarit tehtäväänsä. Jokaisella tehtäväpisteellä tulee olla oma tuomari.
- Varmista, että materiaalit, työskentelytilat ja tuomarointi ovat kaikille joukkueille yhdenmukaiset.

OHJEET TUOMAROINTIIN JA ARVIOINTIIN

- Nopeimmin tehtävän/tehtävät oikein suorittanut joukkue voittaa.
- Määritellä etukäteen tehtävä, jonka ajan paremmuuden perusteella kilpailujoukkueiden paremmuus ratkaistaan, mikäli kokonaisaika on kahdella tai useammalla joukkueella sama. Paremmuus voidaan ratkaista myös uusimalla jokin suoritetuista tehtävistä.

Jos järjestätte virallisen paikalliskilpailun, katsokaa tarkemmat ohjeet Taitaja9-kilpailun säännöistä ja kilpailujärjestäjälle tarkoitetuista ohjeista. Säännöt ja ohjeet löydätte verkkosivuiltamme.

skillsfinland.fi

RUOKA-AINEIDEN SIIRTÄMINEN SYÖMÄPUIKOILLA

Tehtävä

Siirtäkää kulhossa olevat raaka-aineet (30 kpl) syömäpuikoilla munakennoon.

Tehtävän ohje

- Siirtäkää raaka-aineita kulhosta munakennoon syömäpuikkoja käyttäen, yksi raaka-aine yhteen munakennon koloon.
- Mikäli tuote tippuu syömäpuikosta pöydälle tai lattialle, palauttakaa se syömäpuikoilla aloitusastiaan.
- Siirtäkää kaikki tuotteet syömäpuikoilla.
- Joukkueella on käytettävissään kolme paria syömäpuikkoja. Saatte tukea astiaa kädellä, mutta ette kallistaa sitä.
- Pöydälle asetettua kulhoa ja munakennoa ei saa siirtää.
- Ilmoittakaa tuomarille ”VALMIS”, kun tehtävä on suoritettu.

Suoritus aika

Tehtävän suorittamiseen käytettävä maksimiaiika on 3 min.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

Tehtävä on hyväksytysti suoritettu, kun kaikki raaka-aineet on siirretty syömäpuikoilla munakennoon (yksi raaka-aine/munakennon kolo).



BIOJÄTEPUSSIN TAITTELEMINEN

Tehtävä

Taitelkaa sanomalehdestä pussi biojätteille ohjeen mukaan.

Tehtävän ohje

- Ottakaa useita sanomalehden aukeamia. Taittakaa leveyssuunnassa noin 10 cm:n taite, josta tulee pussin yläreuna. Kääntäkää aukeama sitten nurin alustaa vasten.
- Taittakaa noin kolmasosa aukeaman leveydestä keskelle.
- Taittakaa sitten vastakkaiselta puolelta 1/3 leveydestä niin, että taitteet menevät päällekkäin.
- Sujauttakaa päällimmäinen taite alla olevan taitteen sisään ja kääntäkää pussi ylösalaisin.
- Ottakaa kiinni pussin alareunasta ja taittakaa noin puolet pussin korkeudesta kohti pussin ylälaitaa.
- Työntäkää taite yläreunan vahvikkeen alle. Lopuksi nostakaa pussi, avatkaa suuaukko ja litistäkää alakulmat tylpiksi, jotta pussi jää pystyyn.
- Ilmoittakaa tuomarille "VALMIS", kun tehtävä on suoritettu.

Suoritus aika

Tehtävän suorittamiseen käytettävä maksimiaika on 4 min.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

Pussi on taiteltu valmiiksi määräajassa ohjeen mukaan.



HÄTÄPAARIN VALMISTAMINEN

Tehtävä

Valmistakaa annetuista materiaaleista hätäpaari ja nostakaa sen avulla yksi joukkueen jäsenistä maassa olevan esteen yli, takaisin esteen toiselle puolelle ja **turvallisesti** maahan.

Tehtävän ohje

- Valmistakaa annetuista materiaaleista alla olevien kuvien mukaisesti yhden joukkueen jäsenen nostoa kestävä hätäpaari.
- Mikäli valmistettu hätäpaari rikkoutuu nostaessa, aloittakaa tehtävän suorittaminen alusta.
- Huolehtikaa nostaessa, että selkä pysyy suorana.
- Ilmoittakaa tuomarille "VALMIS", kun tehtävä on suoritettu.

Suoritus aika

Tehtävän suorittamiseen käytettävä maksimiaiika on 3 min.

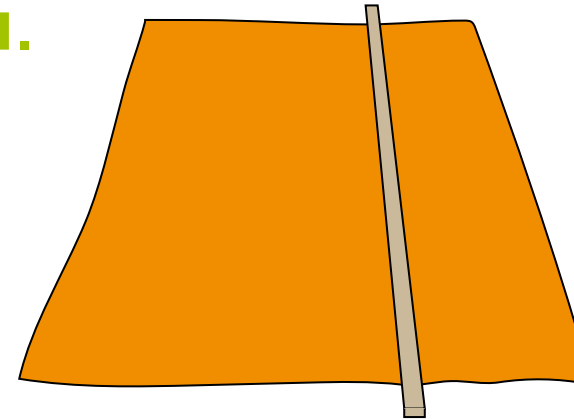
Hyväksytyn suorituksen kriteerit

- Hätäpaari on rakennettu annettujen ohjeiden mukaisesti.
- Yksi joukkueen jäsen on nostettu valmistetulla hätäpaarilla maassa olevan esteen yli sekä takaisin esteen toiselle puolelle ja maahan turvallisesti.

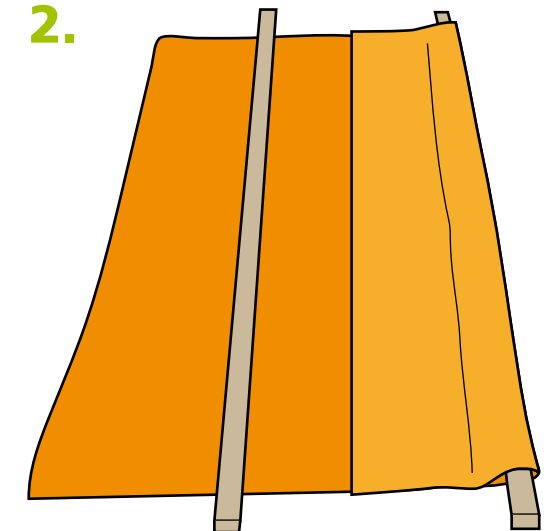
Tuomarointiohje

- Mikäli nostovaiheessa hätäpaari on väärin rakennettu, tuomari sanoo "SEIS" ja kehottaa lukemaan ohjeita uudelleen.
- Huovan tulee olla parin keskellä kolmessa kerroksessa.

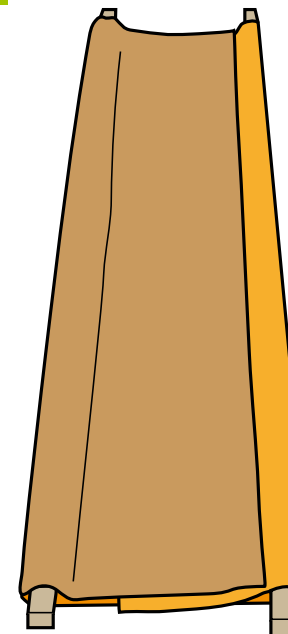
1.



2.



3.



JUURESTEN RAASTAMINEN

Tehtävä

Raastakaa porkkanaa ja lanttua ohjeen mukaan.

Tehtävän ohje

- Pukekaa kaikille joukkueen jäsenille suojakäsineet käsiin.
- Valitkaa raastettaviksi porkkana ja lanttu.
- Kuorikaa käytettävät juurekset kokonaan ja poistakaa kannat.
- Käynnistäkää vaaka tarvittaessa on/off-painikkeesta.
- Raastakaa raastinraudalla 100 g porkkanaraastetta ja 100 g lantturaastetta. Laittakaa raasteet erillisiin astioihin ja punnitkaa. Astian paino saa olla mukana raasteiden määrässä.
- Ilmoittakaa tuomarille "VALMIS", kun tehtävä on suoritettu.

Suoritus aika

Tehtävän suorittamiseen käytettävä maksimiaika on 4 min.

Käytettävät tarvikkeet

Käytettävissä ovat juurekset (porkkanaa, lanttua ja jotakin kolmatta juuresta), kuorimaveitsi (2 kpl), juuresveitsi, raastinrauta (2 kpl), tarjotin (2 kpl), digitaalivaaka sekä astiat kuorimajätteille (2 kpl) ja raasteille (4 kpl).

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

- Suojakäsineitä on käytettävä ohjeistuksen mukaan.
- Juuresten tulee olla ohjeessa mainittuja.
- Kuorta, kantoja tai muita tähdepaloja ei saa olla punnittavan raasteen joukossa.
- Juuresraasteet eivät saa sekoittua astioissa.
- Raasteiden paino 5 gramman tarkkuudella.
- **Lattialle pudonnutta raastetta ei saa käyttää.**

Tuomarointiohje

- Juureksia ottaessa tulee olla suojakäsineet kädessä.
- Punnituksen tulee olla 95 g – 105 g välillä.
- Raasteet eivät saa sekoittua astioissa.
- Tarkista, että vaaka on asetettu mittaamaan grammoja.



**MUISTAKAA
KÄYTTÄÄ
SUOJAKÄSINEITÄ.**

MAUSTEIDEN TUNNISTAMINEN

Tehtävä

Tunnistakaa 12 maustetta.

Tehtävän ohje

- Yhdistäkää pöydällä olevien mausterasioiden alapuolelle mausteeseen kuuluva nimilappu.
- Mausteita saa haistaa ja maistaa.
- Ilmoittakaa tuomarille "VALMIS", kun tehtävä on suoritettu.

Suoritus aika

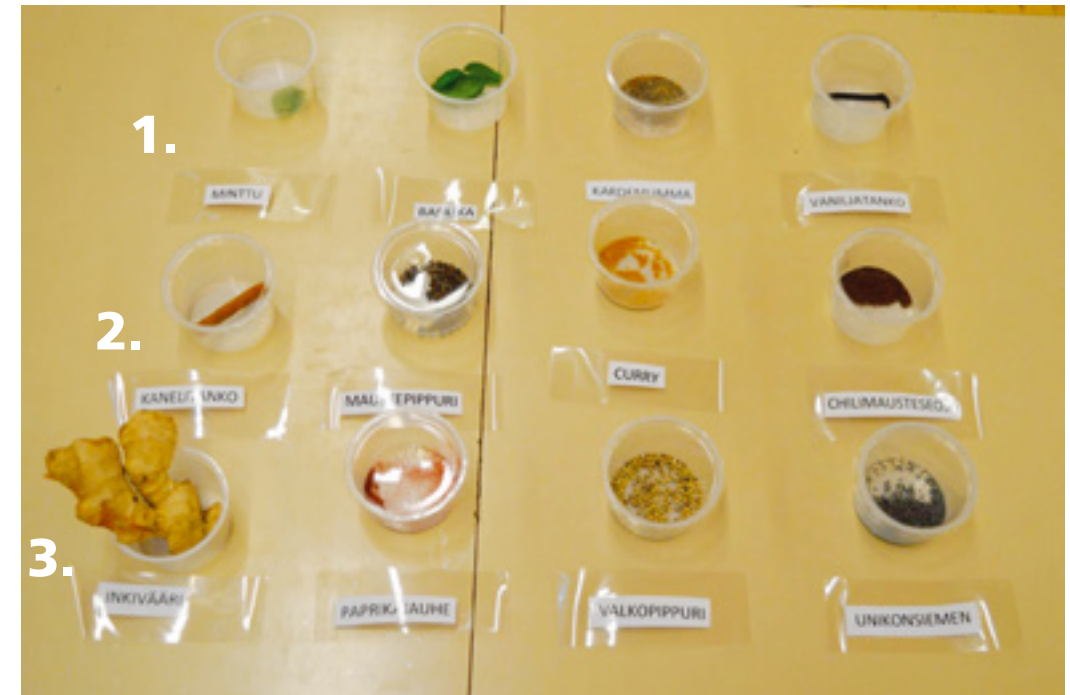
Tehtävän suorittamiseen käytettävä maksimiaika on 5 min.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

Tehtävä on suoritettu, kun jokaisen mausterasian alapuolelle löytyy oikea nimilappu.

**ETHÄN
MAISTELE
MAUSTEITA,
JOS OLET
ALLERGINEN.**

Tuomarointiohje



1. MINTTU, BASILIKA, KARDEMUMMA, VANILJATANKO
2. KANELITANKO, MAUSTEPIPPURI, CURRY, CHILIMAUSTESEOS
3. INKIVÄÄRI, PAPRIKAJAUHE, VALKOPIPPURI, UNIKONSIEMEN

RAHANLASKENTA

Tehtävä

Selvittääkää, paljonko rahaa jää jäljelle moposkootterin ostamisen jälkeen.

Tehtävän ohje

- Laskekaa pöydällä olevat rahat.
- Ostatte moposkootterin, jonka hinta on 1285 euroa.
- Paljonko teille jää rahaa jäljelle?
- Merkitkää moposkootterin ostamisen jälkeen jäävä rahasumma paperin alalaitaan.
- Rahasummaa EI SAA SANOA ÄÄNEEN!
- Ilmoittakaa tuomarille "VALMIS", kun tehtävä on suoritettu.

Suoritus aika

Tehtävän suorituksen maksimiaiika on 5 min.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

Tehtäväpaperin alalaitaan on merkitty oikea rahasumma.

5€

10€

20€

50€

100€



KOTITALOUSJÄTTEIDEN TUNNISTAMINEN

Tehtävä

Tunnistakaa annetut seitsemän kotitalousjätettä.

Tehtävän ohje

- Pöydällä on seitsemän erilaista jätettä, jotka tulee tunnistaa.
- Valitkaa annetuista nimilapuista oikeat ja siirtäkää ne kyseisten jätteiden alapuolelle.
- Ilmoittakaa tuomarille "VALMIS", kun tehtävä on suoritettu.

Suoritus aika

Tehtävän suorittamiseen käytettävä maksimiaiika on 4 min.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

Tehtävä on suoritettu, kun jokainen jäte on oikein tunnistettu.

Tuomarointiohje

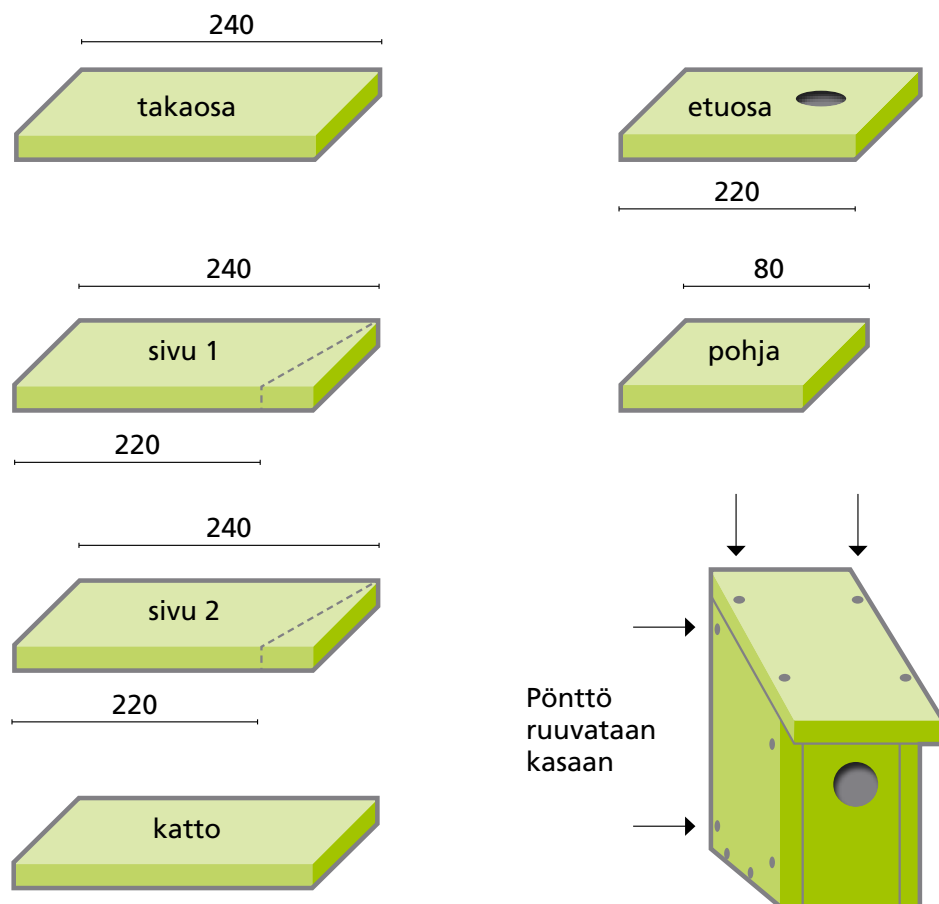
Ohjeistuksessa voi käyttää paikallisen jäteaseman lajitteluohjeita.

LINNUNPÖNTÖN KOKOAMINEN

Tehtävä

Rakentakaa linnunpönttö ohjeen mukaan. Käytössä on ruuvinväännin, mitta ja tarveaineet. Tehtävän suorittamisen maksimiaika on 5 min.

Kappaleet



Hyväksytyn suorituksen kriteerit

Ruuvien määrä on 16 kpl. Ruuvit eivät saa tulla teräpuolelta näkyviin. Lopputulos on tämän ja mahdollisten lisäohjeiden mukainen.

KANIEN MADOTTAMINEN

Tehtävä

Annostelkaa neljälle kanille päivän matolääkeannostukset lääkeruiskuihin.

Tehtävän ohje

- Pöydällä on neljä lääkeruiskua, neljän kanin nimet ja astiassa nestemäiseksi muutettua matolääkettä. Annostelkaa matolääke jokaiselle kanille painon mukaan.
- Päivän annos nestemäistä matolääkettä on 2 ml / painokilo.
- Laittakaa valmis lääkeruisku kyseisen kanin nimen kohdalle pöydälle.
- Kanien nimet ja painot ovat seuraavat:
 - Tupuna 1,5 kg
 - Hilima 3,0 kg
 - Pikku Pupu 1,0 kg
 - Jelly 2,5 kg

Suoritus aika

Tehtävän suorittamisen maksimiaika on 4 min.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

Jokaiselle kanille on mitattu oikein päivän matolääkeannos ja lääkeruisku on laitettu pöydälle kyseisen kanin nimen kohdalle oikein.

KASSIN POHJAN OMPELU JA MATERIAALIN KULJETTAMINEN

Tehtävä

Ommelkaa kassin pohja kiinni siten, että se kestää annetun materiaalin kuljettamisen.

Tehtävän ohje

- Jokaisen joukkueen jäsenen on osallistuttava ompeluun. Varokaa sormianne.
- Kassin pohjan ommeltuanne kaatakaa kassiin pöydällä rasiassa olevat materiaalit.
- Kantakaa kassia kantokahvoista pitäen ja kävelkää lähimmän pöydän ympäri saapuen takaisin lähtöpisteeseen.
- Mikäli kaikki joukkueen jäsenet eivät ole osallistuneet ompeluun tai kassin pohja ei kestä materiaalin painoa kannettaessa, palatkaa ompelemaan kassin pohja uudelleen.
- Ilmoittakaa tuomarille "VALMIS", kun tehtävä on suoritettu.

Suoritus aika

Tehtävän suorittamiseen käytettävä maksimiaiika on 4 min.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

Tehtävä on suoritettu, kun joukkue on annettujen ohjeiden mukaisesti ommellut kassin pohjan ja suorittanut materiaalin kuljetuksen ohjeiden mukaisesti.

Tuomarointiohje

- Kassin pohjaa ei saa sulkea solmimalla.
- Kunkin joukkueen jäsenen on ommeltava vähintään yksi pisto.

NAPIN OMPELEMINEN

Tehtävä

Ommelkaa neljä nappia ohjeen mukaan ja testatkaa kassin kantavuus.

Tehtävän ohje

- Ommelkaa neljä nappia sankoihin kiinni niin, että ne kohtaavat kassissa olevat napin reiät.
- Yksi joukkueen jäsenistä testaa kassin kantavuuden siten, että laittaa kassiin yhden 1,5 litran vetoisen vesipullon ja laskee kassin sangoista lattialle ja nostaa sen lopuksi pöydälle.
- Ilmoittakaa tuomarille "VALMIS", kun tehtävä on suoritettu.

Suoritus aika

Tehtävän suorittamiseen käytettävä maksimiaiika on 10 min.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

Kassi kantaa vesipullon painon laskettaessa lattialle ja nostettaessa pöydälle.

NAULAN LYÖNTI

Tehtävä

Lyökää erikokoisia nauloja pölkkyyn.

Tehtävän ohje

- Joukkueen jokainen jäsen valitsee yhden 50 mm, yhden 75 mm ja yhden 100 mm naulan ja lyö ne vasaralla omalla vuorollaan pölkkyyn. Lyökää pölkkyyn kaikkiaan siis yhdeksän naulaa.
- Eripituisia nauloja on laatikossa. Valitkaa oikeat metallimittaa hyväksi käyttäen.
- Kaikilla joukkueen jäsenillä tulee olla suojalasit päässä koko suorituksen ajan.
- Ilmoittakaa tuomarille "VALMIS", kun tehtävä on suoritettu.

Suoritus aika

Tehtävän suorittamisen maksimiaiika on 3 min.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

- Kaikki naulat on lyöty pölkyn pintaan asti.
- Kaikki joukkueen jäsenet ovat käyttäneet suojalaseja.

NÄPPÄINTEN JÄRJESTELEMINE

Tehtävä

Järjestäkää tietokoneen näppäimet oikeille paikoilleen näppäimistöön.

Tehtävän ohje

- Tehtävänä on järjestää irtonaiset näppäimet takaisin näppäimistöön oikeille paikoille.
- Katsokaa 15 sekunnin ajan kuvaa näppäimistöstä.
- Järjestäkää tämän jälkeen irtonaiset näppäimet takaisin näppäimistöön oikeille paikoilleen.
- Ilmoittakaa tuomarille "VALMIS", kun tehtävä on suoritettu.

Suoritus aika

Tehtävän suorittamiseen käytettävä maksimiaiika on 5 min.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

Kaikki näppäimet ovat oikeilla paikoilla.

Tehtävän suorituksessa ja arvioinnissa huomioitavaa

Virheellistä suoritusta voi korjata rajattoman määrän aikarajan puitteissa.

PAALUSOLMUN TEKEMINEN

Tehtävä

Tehkää annetuista materiaaleista kuvan mukainen solmu.

Tehtävän ohje

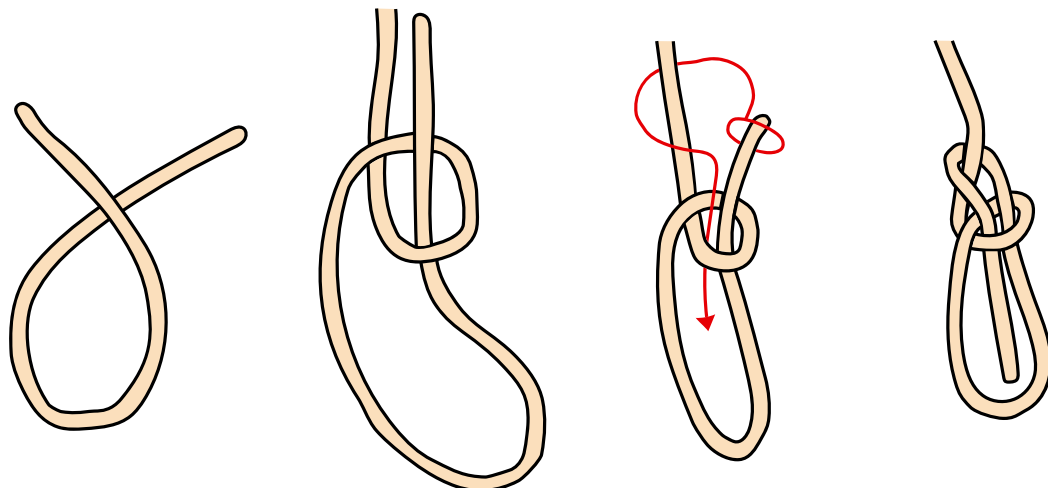
- Tehkää polvi. Kiintopää alla, irtopää päällä.
- Pujottakaa irtopää alakautta polven läpi.
- Viekää irtopää alakautta kiintopään ympäri.
- Pujottakaa irtopää takaisin polven läpi tulosuuntaansa vastaan ja kiristäkää.
- Ilmoittakaa tuomarille "VALMIS", kun tehtävä on suoritettu.

Suoritus aika

Tehtävän suorittamiseen käytettävä maksimiaiika on 5 min.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

Tehtävä on hyväksytty, kun solmu on tehty kuvan mukaisesti oikein.



PAKKAUSLAATIKON KOKOAMINEN JA TÄYTTÄMINEN

Tehtävä

Kootkaa ja täyttäkää laatikko ohjeen mukaan.

Tehtävän ohje

- Kootkaa pakkauslaatikko ja teipatkaa pohjan pitkä sauma kiinni reunan yli yltävällä teipillä.
- Pakatkaa pakkauslaatikkoon kaikki täytepalat ehjinä ja oikein siten, että kansi voidaan sulkea.
- Teipatkaa kannen pitkä sauma kiinni reunan yli yltävällä teipillä.
- Ilmoittakaa tuomarille "VALMIS", kun tehtävä on suoritettu.

Suoritus aika

Tehtävän suorittamiseen käytettävä maksimiaiika on 5 min.

Tehtävässä käytössä olevat välineet

- kahvallinen teippikone
- täytepalloja, esim. styroksia, palloja tms.
- kokoamaton pakkauslaatikko.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

- Pakkauslaatikko on koottu oikein ja pohja teipattu reunan yli yltävällä teipillä.
- Kaikki täytepalat ovat pakkauslaatikossa.
- Pakkauslaatikon kansi on suljettu ja teipattu kiinni reunan yli yltävällä teipillä.

LANGAN PUJOTTAMINEN NEULAAN

Tehtävä

Pujottakaa erivärisiä langanpätkiä jokaiseen levyssä olevaan neulaan. Joka toiseen neulaan tulee sininen, ja joka toiseen valkoinen langanpätkä.

Tehtävän ohje

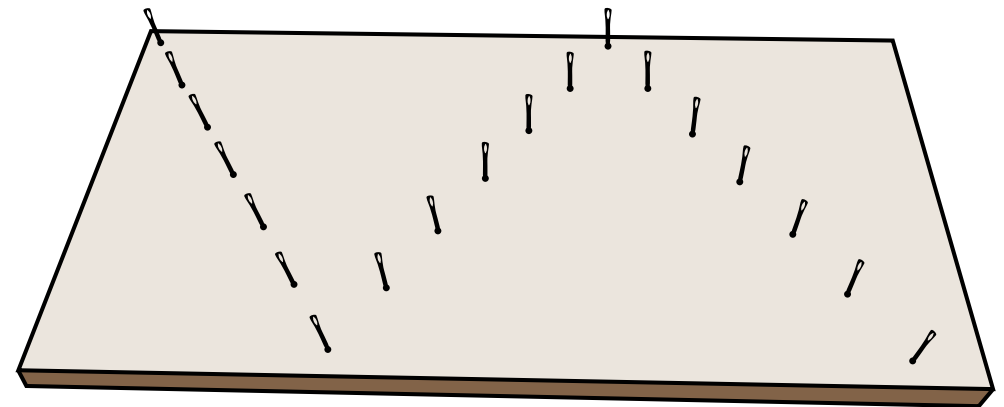
- Leikatkaa saksilla noin 10 cm mittaisia valkoisia ja sinisiä langanpätkiä riittävä määrä.
- Joka toiseen neulaan tulee valkoinen, ja joka toiseen sininen langanpätkä.
- Pujottakaa jokaisen neulansilmään lanka siten, että lanka roikkuu molemmilta puolilta neulansilmää.
- Kaikkien langan säikeiden tulee mennä neulansilmästä läpi.
- Kun kaikissa neuloissa on vuorotellen sininen ja valkoinen lanka, ilmoittakaa tuomarille "VALMIS".

Suoritus aika

Tehtävän suorituksen maksimiaika on 5 minuuttia.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

- Kaikissa neuloissa on vuorotellen sininen ja valkoinen lanka.
- Kaikki langan säikeet ovat menneet neulansilmästä läpi.



Levy voi olla esimerkiksi styroksia tai muuta pehmeää materiaalia, johon neulat on helppo upottaa.

SOLMION

SOLMIMINEN

Tehtävä

Solmikkaa jokaisen joukkueen jäsenen kaulaan solmio ohjeen mukaan.

Tehtävän ohje

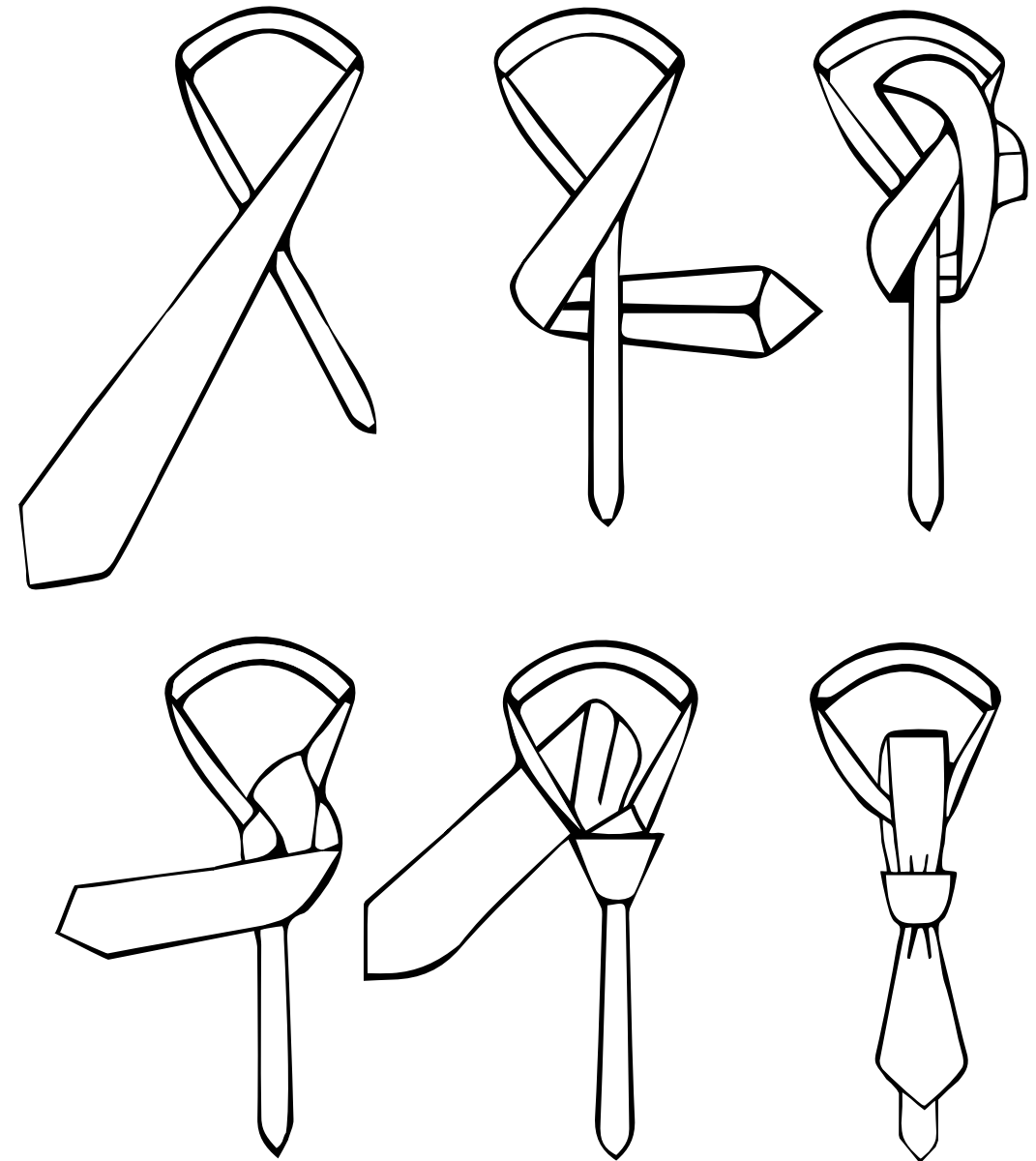
- Solmikkaa jokaisen joukkueen jäsenen kaulaan solmio ohjeen mukaan.
- Noudattakaa solmua tehdessänne tehtävän kuvallista ohjetta.
- Kun olette saaneet solmiot solmittua, ilmoittakaa tuomarille "VALMIS". Tuomari tarkistaa solmiot ja tekee päätöksen, onko ne solmittu oikein.

Suoritus aika

Tehtävän suorittamiseen käytettävä maksimiaika on 4 min.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

- Solmio on paikallaan.
- Solmion leveämpi osa on päällimmäisenä.
- Solmion kapeampi osa on alimmaisena.
- Solmio on kiristetty kaulalle.





TIETOKONEEN KOKOAMINEN JA TYÖPÖYDÄN TAUSTAKUVAN LATAAMINEN

Tehtävä

Kytkekää tietokonelaitteisto toimivaksi ja latakaa muistitikulla oleva kuva työpöydän taustakuvaksi. Laitteistoon kuuluu tietokonekotelo, näyttö, näppäimistö ja hiiri.

Tehtävän ohje

- Kytkekää tietokone käyttökuuntoon. Kun kone on kytketty, käynnistä se. Salasana on Qwerty1.
- USB-muistitikulla on kuva, joka teidän tulee ladata työpöydän taustakuvaksi.
- Ajanotto pysäytetään, kun kuva on työpöydän taustakuvana ja joukkueenne ilmoittaa tuomarille "VALMIS".

Suoritus aika

Tehtävän suorittamiseen käytettävä maksimiaiika on 5 min.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

- Tietokoneessa tulee olla kytkettynä virtajohto, näyttö, hiiri ja näppäimistö.
- Koneen tulee käynnistyä ja kytkettyjen laitteiden tulee toimia.
- Työpöydän taustakuvana on USB-tikulla ollut kuva.

Tuomarointiohje (ei kilpailijoiden tietoon)

Joukkueelle annetaan enemmän laitteita kuin on tarkoitus kytkeä, esim. USB-näppäimistö, PS2-näppäimistö, USB-hiiri, PS2-hiiri, näyttö, näytön kaapeli + adapteri, 2 kpl virtajohtoja sekä USB-muistitikku.

PÖYDÄN KATTAMINEN

Tehtävä

Kattakaa pöytä kahdelle hengelle. Kattauksen on oltava kuvan mukainen. Mukana on ylimääräisiä ruokailuvälineitä ja astioita.

Tehtävän ohje

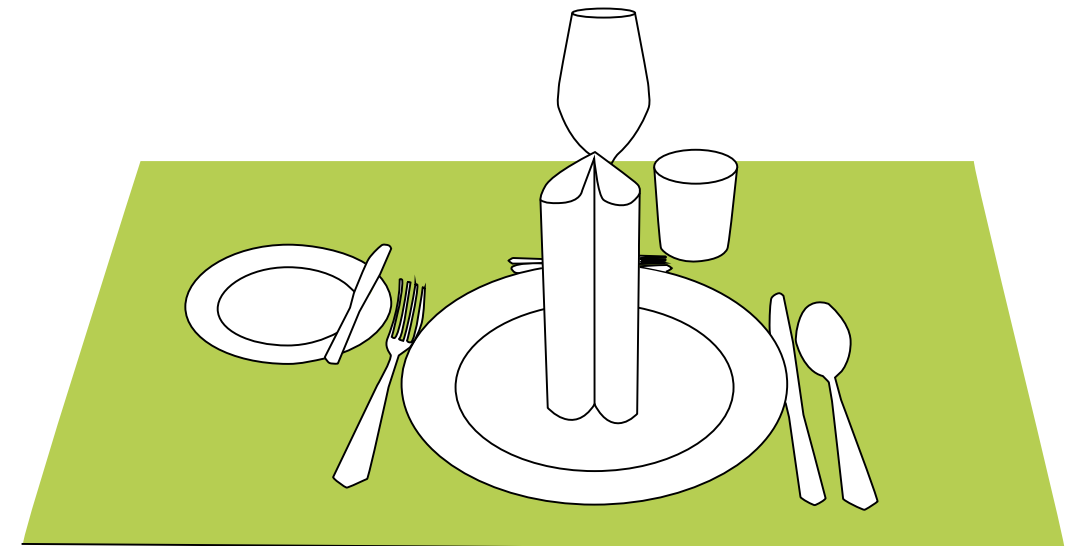
- Kattakaa ruokailussa tarvittavat tarvikkeet pöytään kuvan mukaisesti.
- Pöytäliinan tulee peittää koko pöydän pinta ja tuolien olla paikoillaan.
- Ilmoittakaa tuomarille "VALMIS", kun tehtävä on suoritettu.

Suoritus aika

Tehtävän suorittamisen maksimiaiika on 4 min.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

- Pöytäliina on oikein päin ja se peittää koko pöydän pinnan.
- Pöytä on katettu kuvan mukaan.
- Lautasliina on taiteltu kuvan mukaan.
- Tuolit on ojennettu.



LIUOSTEN HAPPAMUUDEN MÄÄRITTÄMINEN

Tehtävä

Selvittää, mikä liuoksista on hapan, mikä neutraali ja mikä emäksinen.

Tehtävän ohje

Valitkaa joukkueesta yksi tehtävän kokeellisen osan suorittaja, joka pukee päällensä suojavälineet: laboratoriotakin, suojahanskat ja suojalasit. Muut auttavat suorittajaa antamalla hänelle ohjeita.

Bromitymolinsininen on väri-indikaattori, joka muuttaa väriään liuoksen pH:n mukaan seuraavasti:

pH < 7 KELTAINEN

pH = 7 VIHREÄ

pH > 7 SININEN

- Selvitä bromitymolinsinisen avulla mikä liuoksista on hapan, mikä neutraali ja mikä emäksinen ja laita liuokset oikein nimetyille paikoille.
- Ilmoittakaa tuomarille "VALMIS", kun tehtävä on suoritettu.

Suoritus aika

Tehtävän suorittamiseen käytettävä maksimiaika on 5 min.

Tarvikkeet ja apuvälineet

- Laboratoriotakki
- Suojahanskat
- Suojalasit
- 3 tutkittavaa liuosta
- Bromitymolinsininen väri-indikaattori

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

Liuokset on asetettu oikein nimetyille paikoille.



**MUISTAKAA
KÄYTTÄÄ
SUOJAHANSKOJA
JA SUOJALASEJA.**

TORNIN RAKENTAMINEN

Tehtävä

Rakentakaa vähintään 120 cm korkea, vapaasti alustalla seisova torni. Tornin on pysyttävä pystyssä 10 sekuntia sen valmistumisen jälkeen.

Tehtävän ohje

- Torniin saa käyttää vain paperia ja teippiä. Muut materiaalit eivät saa olla osana rakennetta.
- Tornia ei saa teipata kiinni mihinkään.
- Tornin on oltava vähintään 120 cm korkea. Se saa olla korkeampikin.
- Ilmoittakaa tuomarille ”VALMIS”, kun torni on rakennettu.
- Tornin on pysyttävä pystyssä tämän jälkeen vielä 10 sekuntia.

Suoritus aika

Tehtävän suorittamisen maksimiaiika on 6 min.

Tehtävässä käytössä olevat välineet

- 30 kpl A3-paperiarkkia
- 3 teippirullaa
- 2 kpl muoviputkea
- rullamitta, 3 m

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

- Torni on tehty ohjeen mukaisesti.
- Torni pysyy pystyssä 10 sekuntia sen valmistumisen jälkeen.



PORRASJAKKARAN PURKAMINEN

Tehtävä

Purkaka porrasjakkara osiin käytettävissä olevilla työkaluilla. Laittakaa kaikki purkamanne osat niille varattuun astiaan.

Tehtävän ohje

- Irrottaa jakkaran osat toisistaan käyttämällä työkalupakissa olevia työkaluja.
- Laittakaa kaikki puretut osat, ruuvit ja muut kiinnikkeet niille varattuun astiaan.
- Laittakaa kaikki työkalut takaisin työkalupakkiin.
- Ilmoittakaa tuomarille "VALMIS", kun tehtävä on suoritettu.

Suoritus aika

Tehtävän suorituksen maksimiaiika on 5 min.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

- Kaikki puretut osat ovat niille varatussa astiassa.
- Kaikki työkalut ovat työkalupakissa.

VALKUAISVAAHDON VALMISTAMINEN

Tehtävä

Valmistakaa yhdestä kananmunan valkuaisesta sähkövatkaimella vatkaton niin kiinteä valkuaisvaahto, että se pysyy ylösalaisin olevassa kulhossa kolmen sekunnin ajan.

Tehtävän ohje

- Erotelkaa kananmunan keltuainen ja valkuainen lasihin niin, että valkuaisen joukossa ei ole yhtään keltuaista eikä kananmunan kuoria.
- Valmistakaa yhdestä kananmunan valkuaisesta sähkövatkaimella vatkaton niin kiinteä valkuaisvaahto, että se pysyy ylösalaisin olevassa kulhossa kolmen sekunnin ajan.
- Ilmoittakaa tuomarille "VALMIS", kun tehtävä on suoritettu.

Suoritus aika

Tehtävän suorittamiseen käytettävä maksimiaiika on 5 min.

Tarvikkeet

Käytettävissä on vatkauksulho, sähkövatkain, lasia (2 kpl) ja lusikoita (2 kpl) sekä astia jätteille.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

Tehtävä on suoritettu, kun valkuaisvaahto pysyy ylösalaisin olevassa kulhossa kolmen sekunnin ajan.



KAKUN KORISTELEMINEN

Tehtävä

Koristelkaa kakkupohja ohjeen mukaisesti.

Tehtävän ohje

- Pukekaa päällenne asianmukainen varustus: päähine, esiliina ja kertakäyttöhansikkaat.
- Vatkatkaa kermavaahto.
- Levittäkää kermavaahto niin, että kakkupohja peittyy sen alle.
- Leikatkaa sabluuna ääri viivoja pitkin.
- Tehkää koriste kaakaojauheella sabluunaa apuna käyttäen.
- Ilmoittakaa tuomarille "VALMIS", kun tehtävä on suoritettu.

Suoritus aika

Tehtävän suorittamiseen käytettävä maksimiaiika on 6 min.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

- Asianmukainen vaatetus.
- Kermavaahto on levitetty niin, ettei kakkupohjaa näy.
- Kakun pinnassa näkyy selvästi sabluunaa apuna käyttäen tehty kuvio.

YHTÄLÖIDEN RATKAISEMINEN

Tehtävä

Täydentäkää annetut lausekkeet käyttäen annettuja symboleja siten, että lausekkeista tulee tosia yhtälöitä.

Tehtävässä käytössä olevat symbolit ja niiden selitykset

- + Tämän merkin molemmilla puolilla olevat luvut lasketaan yhteen. Esimerkiksi $2+3$ tarkoittaa, että luvut 2 ja 3 lasketaan yhteen, jolloin summa on 5.
- Tämän merkin vasemmalla puolella olevasta luvusta vähennetään merkin oikealla puolella oleva luku. Esimerkiksi $5-3$ tarkoittaa, että luvusta 5 vähennetään luku 3, jolloin erotus on 2.
- × Tämän merkin molemmilla puolilla olevat luvut kerrotaan keskenään. Esimerkiksi 2×3 tarkoittaa, että luvulla 2 kerrotaan luku 3, jolloin tulos on 6.
- ÷ Tämän merkin vasemmalla puolella oleva luku jaetaan oikealla puolella olevalla luvulla. Esimerkiksi $6 \div 3$ tarkoittaa, että luku 6 jaetaan luvulla 3, jolloin osamäärä on 2.
- √() Luvun X neliöjuuri $\sqrt{X}$ on se ei-negatiivinen luku, joka itsellään kerrottuna on X. Esimerkiksi luvun 9 (joka on 3×3) neliöjuuri on 3. Eli yhtälönä $\sqrt{9} = 3$

Tehtävän ohje

- Merkitkää kynällä selvästi taulussa oleviin lausekkeisiin symbolit yhtäsuuruusmerkin vasemmalle puolelle alla olevan mallin mukaisesti:

MALLI:

$$2 \ 2 \ 2 = 6$$

$$2 + 2 + 2 = 6$$

- Tehtävän helpottamiseksi on alla kerrottu, kuinka monta symbolia tarvitaan koko tehtävän ratkaisemiseksi mukaan lukien malli.

+	-	×	÷	√()	
5	1	2	2	3	kpl

- Ilmoittakaa tuomarille "VALMIS", kun tehtävä on suoritettu.

Suoritus aika

Tehtävän suorittamiseen käytettävä maksimiaika on 5 min.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

Tehtävä on suoritettu, kun kaikkia symboleja on käytetty annettu määrä ja jokainen yhtälö on ratkaistu oikein.

PÖLYNIMURIN KOKOAMINEN JA ROSKIEN IMUROIMINEN

Tehtävä

Kootkaa pölynimuri ohjeen mukaisesti, imuroikaa roskat, viekää pölypussi roskikseen ja purkaka imuri takaisin osiin.

Tehtävän ohje

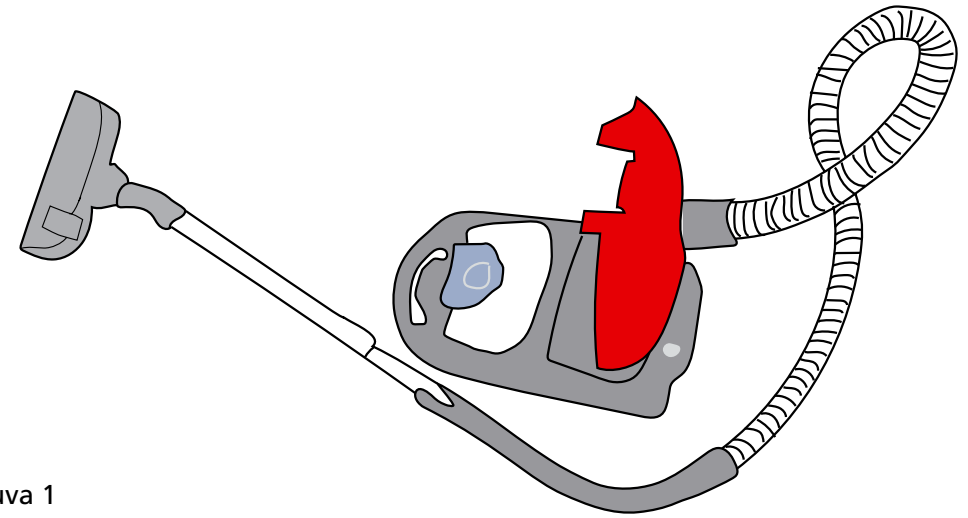
- Kootkaa pölynimuri kuvan 1 mukaiseen käyttökuntoon, eli laittakaa pölypussi, imuletku, jatkovarsi ja suulake paikoilleen.
- Kytkekää imurin sähköjohto pistorasiaan.
- Imuroikaa mattoon merkityllä alueella olevat roskat.
- Imuroituanne roskat, irrottakaa sähköjohto pistorasiasta ja kelatkaa se imurin sisälle.
- Irrottakaa imuletku, jatkovarsi ja suulake toisistaan.
- Asettakaa imuri ja osat pöydälle kuvan 2 mukaisesti.
- Poistakaa pölypussi ja viekää se pistorasian vieressä olevaan roskikseen.
- Ilmoittakaa tuomarille "VALMIS", kun pölypussi on roskiksessa ja kaikki joukkueen jäsenet tehtäväpöydän ympärillä.

Suoritus aika

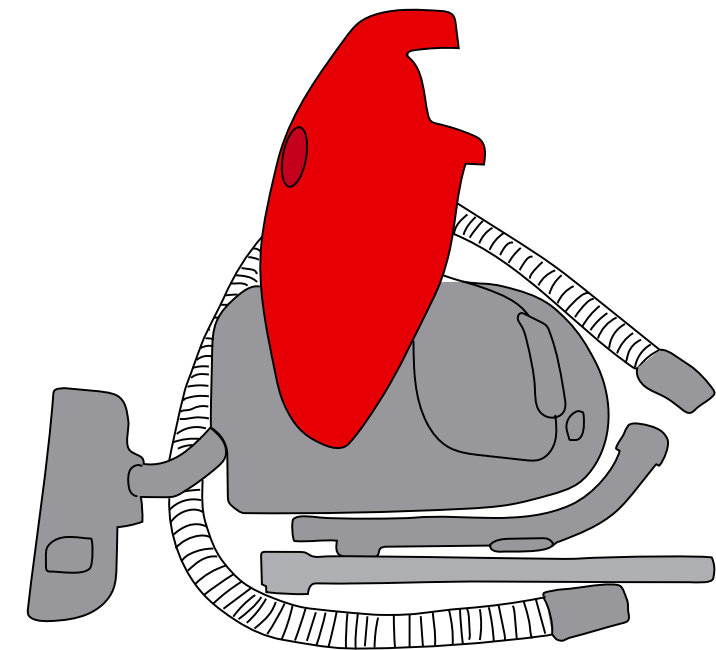
Tehtävän suorituksen maksimiaika on 5 minuuttia.

Hyväksytyn suorituksen kriteerit

- Imuri on koottu oikein.
- Roskat on imuroitu.
- Imuri on asetettu osat irrotettuna kilpailupöydälle kuvan 2 mallin mukaisesti.
- Pölypussi on viety roskikseen.



Kuva 1



Kuva 2

LIKENNEMERKKIEN TUNNISTAMINEN

Tehtävä

Tunnistakaa annetut liikennemerkit.

Tehtävän ohje

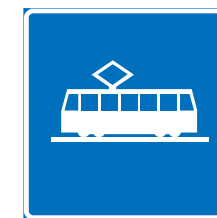
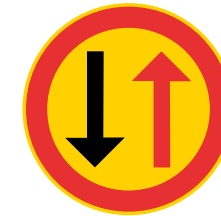
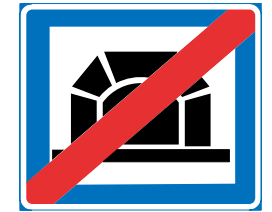
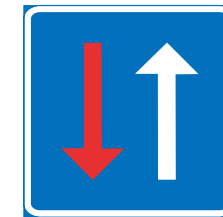
- Tunnistakaa annetut kuusitoista liikennemerkkiä.
- Valitkaa annetuista nimilapuista oikeat ja siirtäkää ne liikennemerkkien alle.

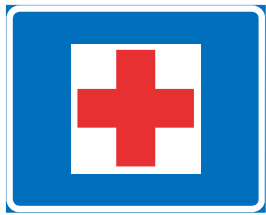
Suoritus aika

Tehtävän suorittamiseen käytettävä maksimiaiika on 4 min.

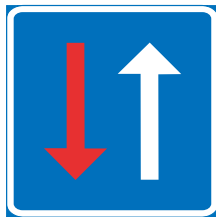
Hyväksytyn suorituksen kriteerit

- Tehtävä on suoritettu, kun jokainen liikennemerkki on oikein tunnistettu.





ensiapu



etuajo-oikeus
kohdattaessa



tunneli päättyy



pakollinen
pysähtyminen



yksisuuntainen tie



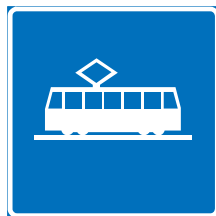
väistämisvelvollisuus
kohdattaessa



pysäköinti
kielletty



ajoneuvolla ajo
kielletty



raitiovaunukaista



pysähtyminen
kielletty



lapsia



linja-autokaista



pakollinen
ajosuunta



ohituskielto



moottoriliikennetie



nopeusrajoitus

ensiapu

etuajo-oikeus
kohdattaessa

pakollinen
pysähtyminen

yksisuuntainen
tie

väistämisvelvollisuus
kohdattaessa

pysäköinti
kielletty

ajoneuvolla ajo
kielletty

raitiovaunukaista

pysähtyminen
kielletty

linja-autokaista

pakollinen
ajosuunta

lapsia

ohituskielto

moottoriliikennetie

nopeusrajoitus

tunneli
pättyy

Taitaja9-kilpailu on oivallinen opinto-ohjauksen väline. Kilpailussa nuoret pääsevät tutustumaan kädentaitoa vaativiin ammattialoihin innostavalla ja toiminnallisella tavalla. Leikkimielinen Taitaja9 on tarkoitettu 7.–9.-luokkalaisille, ja se käydään kolmen hengen joukkuein.

Käytä tehtäviä opetuksessa tai kokoa koulustasi joukkueet osallistumaan paikalliskilpailuun. Sieltä tie voi viedä aluekilpailun kautta aina finaaliin saakka!



Skills Finland ry
www.skillsfinland.fi

Yhteistyössä:



Opetus- ja
kulttuuri-
ministeriö



OPETUSHALLITUS
UTBILDNINGSSYSTELEN