

Juunior, eelvoor 2009/10

Ülesanne 1

Kui mobiiltelefonidega sai hakata internetis surfama, loodi spetsiaalne keel mobiiltelefonide jaoks mõeldud lehekülgede vormistamiseks. Mis on selle keele nimi? [raadionupud]

- a) HTML (Hypertext Markup Language)
- b) XML (Extensible Markup Language)
- c) WML (Wireless Markup Language)
- d) SGML (Standard Generalized Markup Language)

Ülesanne 2

Kui raamatukogu lugeja laenutab raamatu, seotakse arvutis tema isikuandmed ja laenutatud raamatu pealkiri. Selline seos peab olema volitamata ligipääsu eest kaitstud. Millistel järgnevatest juhtudest ei taga raamatukogu piisaval määral isikuandmete kaitset? [märkeruudud]

- a) Kui volitamata isik saab teada raamatukogu lugejate arvu.
- b) Kui volitamata isik saab teada raamatute arvu, mida võib hetkel laenutada.
- c) Kui volitamata isik saab teada, kui tihti mingit kindlat raamatut laenutatakse.
- d) Kui volitamata isik saab teada, millised lugejad on laenutanud milliseid raamatuid.

Ülesanne 3

Järgnevas on loetletud seitse ühikut, millest kuus on kasutusel mälumahu mõõtmiseks. Kirjuta kõige väiksema ette 1, järgmise ette 2 ja nii edasi, kuni kõige suurema ette kirjuta 6. Ühiku ette, millega mälu ei mõõdeta, ära kirjuta midagi. [7 tekstikasti]

kilobait

millibait

terabait

bitt

megabait

gigabait

bait

Ülesanne 4

Reas on kümme auku (nummerdatud 1. kuni 10.), millest igaühes võib olla punane või sinine helmes. Igasse auku pannakse mingi helmes. Robot sorteerib helmed selliselt, et punased oleks kõik vasakul ning sinised oleksid kõik paremal. Ühe käiguga vahetab robot kaks helmest.

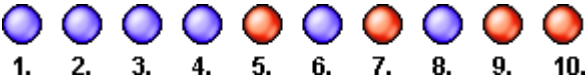
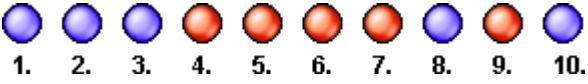
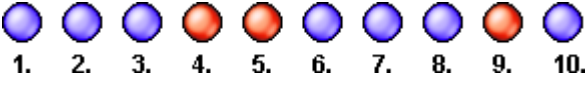
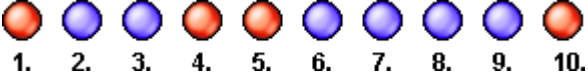
Robot alustas tööd ning kolme sammu järel lõpetas töö. Sammud olid järgmised:

1 ↔ 9,

2 ↔ 4,

3 ↔ 5

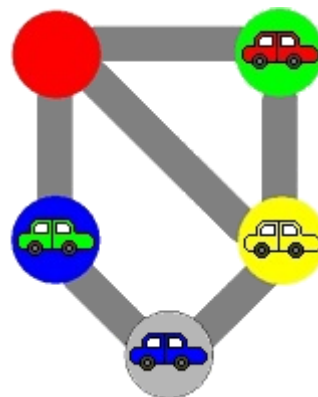
Kuidas olid helmed paigutatud enne töö alustamist? [raadionupud]

- a)  1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.
- b)  1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.
- c)  1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.
- d)  1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

Ülesanne 5

Iga auto kodugaraaž on sama värvusega mis auto ise. Halli autot ei ole. Garaažid on ühendatud teedega, nagu näidatud joonisel. Auto võib sõita ühest garaažist teise ainult siis, kui nende garaažide vahel on tee ning teine garaaž on tühi.

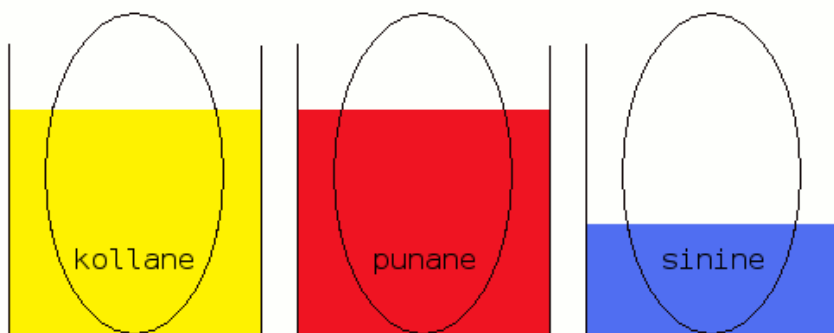
Autosõitused võime kirjeldada värviliste ruutude jadaga. Iga ruut tähendab: seda värvi auto on sõitnud tühja garaaži. Milline jada kirjeldab selliseid sõituseid, mille järel kõik autod on oma kodugaraažis? [raadionupud]



- a)  a)  c)
- b)  b)  d)

Ülesanne 6

Liina värvib mune. Tal on kolm värvitassi. Kollast ja punast värvi on küllalt, seega saab ta munast kaks kolmandikku värvi sisse kasta. Sinist värvi on vähem, värvi sisse saab kasta ainult kolmandiku munast.



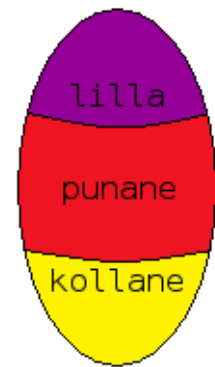
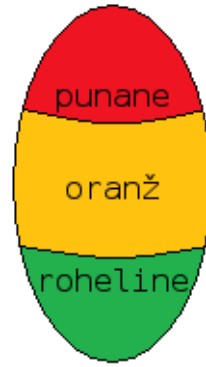
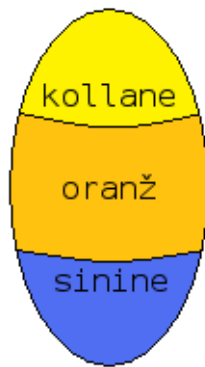
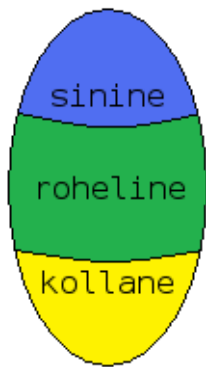
Kõik munad pistab Liina värvitassi nii sügavale kui võimalik. Värvimine toimub järgmiste reeglite alusel.

- Kollane ja punane annavad kokku oranži.
- Kollane ja sinine annavad kokku rohelise.
- Punane ja sinine annavad kokku lilla.

Liina ei kasta mune kunagi värvitassi sedasi, et ülestikku tekiks rohkem kui kaks värvikihti.

Näiteks: kastes muna punasesse, siis sinisesse, siis pöörates ta ümber ja kastes uuesti sinisesse, saab Liina värvilise muna lilla-punane-sinine.

Ainult üks järgmistest munadest saab olla Liina poolt värvitud. Milline?
[raadionupud]



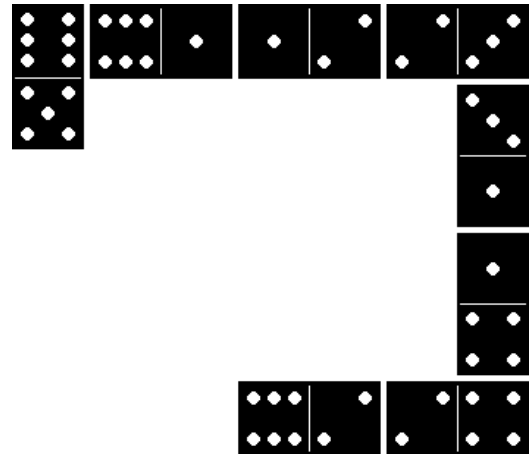
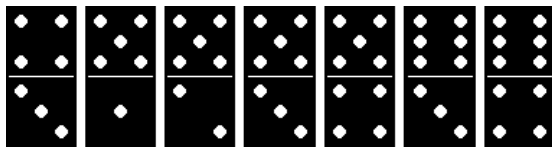
- a) sinine-roheline-kollane
b) kollane-oranž-sinine

- c) punane-oranž-roheline
d) lilla-punane-kollane

Ülesanne 7

Kobras Juhan asus koostama doominokividest riskülikut doominoreegli kohaselt: iga kaks järjestikust kivi peavad olema samade silmadega. Mõne aja pärast sai ta osa tööst tehtud.

Ülejäänud osa jaoks on tal alles 7 kivi.



Mitmel eri viisil saab ta risküliku lõpetada, kasutades ainult neid seitset kivi ning järgides doominoreeglit? [raadionupud]

a) 1

b) 2

c) 3

d) 4

Ülesanne 8

Digitaalne kell näitab nelja numbrit, kusjuures iga number koosneb seitsmest lõigukesest:



Numbrid on lõigukestest koostatud järgmisel viisil.



Ühe ööpäeva jooksul (alates 00:00 kuni 23:59) helendab mõni lõiguke pikemat, mõni aga lühemat aega.

Kui kaua helendab lõiguke, mis helendab kõige lühemat aega? [raadionupud]

a) 200 minutit

b) 240 minutit

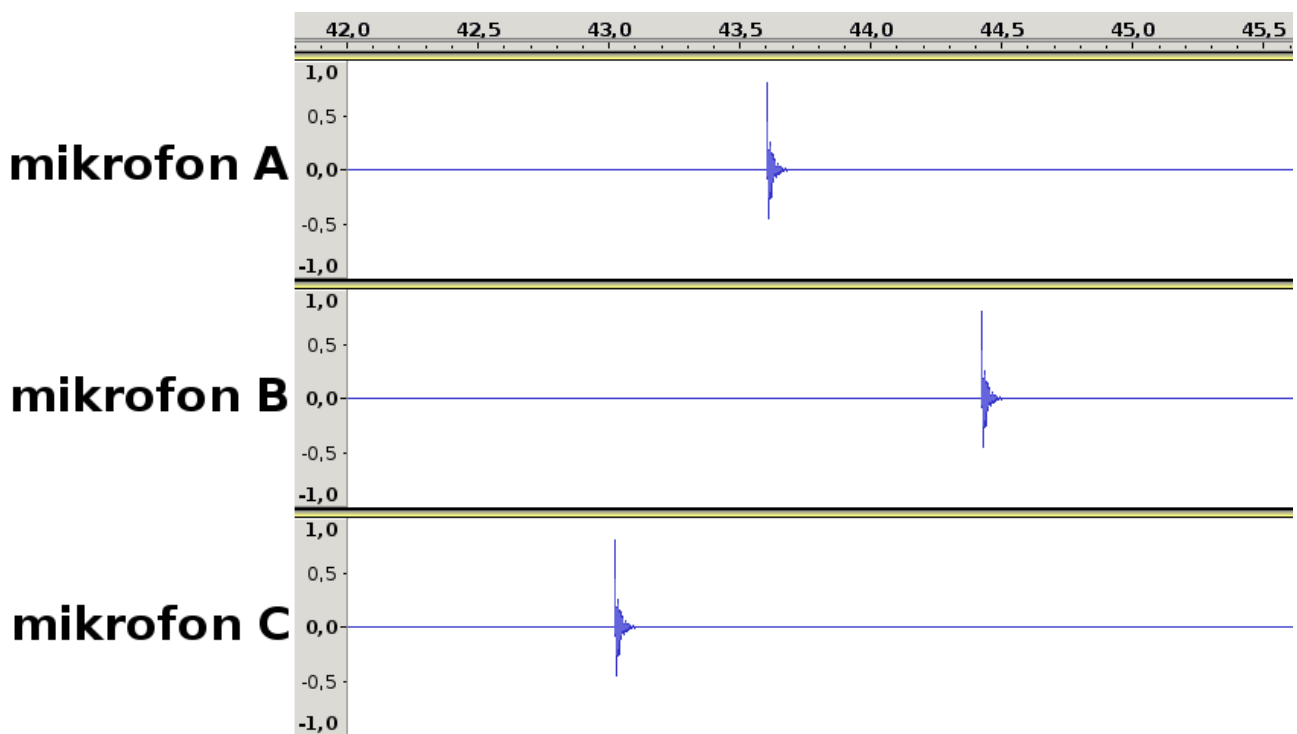
c) 300 minutit

d) 340 minutit

Ülesanne 9



Maapinnale on paigutatud kolm mikrofoni. Mingil hetkel haugatab üks koer. Kõik kolm mikrofoni registreerivad haugatuse, nagu näha graafikutel.



Milline neljast koerast haugatas? Mustad täpid tähistavad mikrofoni asukohti. [raadionupud]

a) 1

b) 2

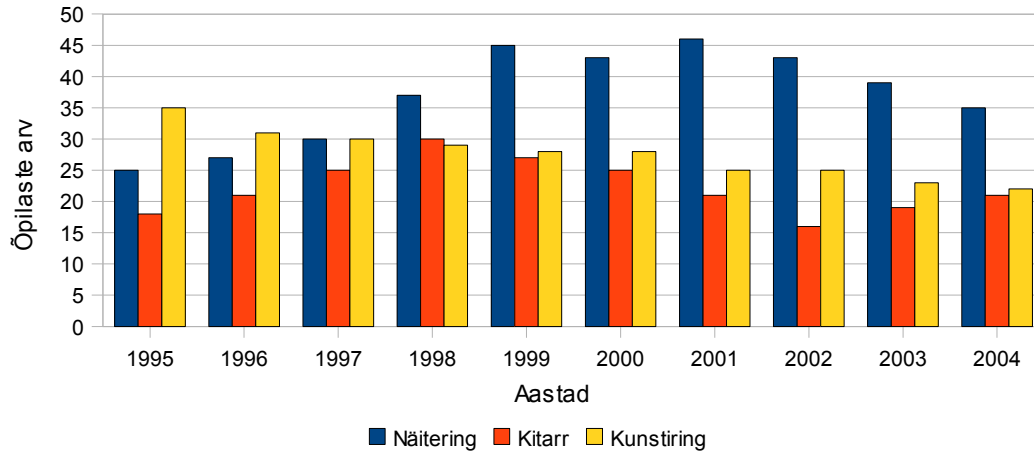
c) 3

d) 4

Ülesanne 10

Järgmisel diagrammil on kujutatud, mitu õpilast võttis kooli huviringidest (näitering, kitarriring ning kunstiring) osa aastatel 1995 kuni 2004.

Huviringide täituvus



Kui suur on kitarrri mängivate õpilaste suurima ja vähima arvu vahe? [raadionupud]

- a) 8 b) 14 c) 21 d) 27

Ülesanne 11

Koprad tahaksid kutsuda oma linnakese iga-aastasele pidustusele esinema populaarse bändi. Järgnevas tabelis on toodud linnakese elanike andmed.

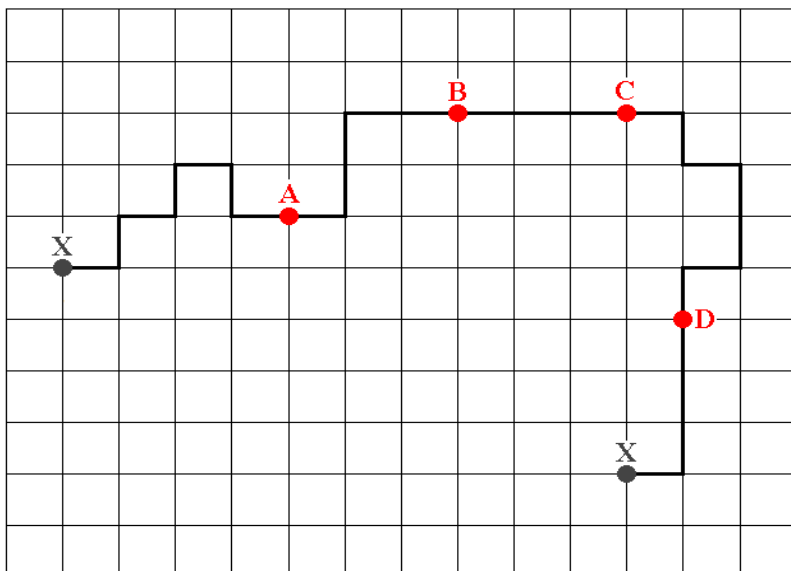
Nimi	Sugu	Vanus	Säästud
Toomas	mees	10	300
Niina	naine	30	450
Silvi	naine	26	100
Jüri	mees	12	150
Harri	mees	5	50
Liispet	naine	15	400

Kui palju saavad Koprad maksimaalselt kulutada bändile, kui panustavad ainult need, kelle **Sugu** on *mees* või **Säästud** on suurem kui 200? [raadionupud]

- a) 600 b) 1000 c) 1050 d) 1350

Ülesanne 12

Kobras külastas linna ning tegi seal huvibussiga ringsõidu. Sõidu kestel märkis ta marsruudi üles. Ent ringsõidu lõpus selgus, et sõidu algpunkt ja lõpp-punkt (mõlemad on tähistatud ristiga) ei lange kokku.



Selgus, et ühes punasega tähistatud punktides jäi tal märkimata pööre paremale. Millises? [raadionupud]

- a) Punktis A. b) Punktis B. c) Punktis C. d) Punktis D.

Ülesanne 13

Pidades silmas tabelarvutuse valemeid, leia lahtris C3 olev väärtus. [raadionupud]

	A	B	C
1	2	2	$2 = A1 + A2$
2	$2 = A1 + B1$		$= A1 + B3$
3	$2 = 2 * A2$		$= (C1 + C2) / 2$

- a) 3 b) 4 c) 5 d) 8

Ülesanne 14

Järgneval pildil on toodud tekstilõik, kus tühikud on tähistatud sümboliga · ning lõiguvahetused sümboliga ¶.

1960. aastal esitas Rahvusvaheline Linnukaitsekoostööühendus (ICBP) XII. konverents Tokyos kõigile maadele üleskutse valida üks lind oma rahvuslinnuks, et sel teel tõhusamalt populariseerida linnukaitset. On ju selge — kaasajal ¶ saavad paljud haruldased linnuliigid eksisteerida vaid inimese soosiva ja heatahtliku suhtumise ning efektiivse kaitse korral. ¶

Mitu sõnavahet sisaldavad kirjavahemärkide või tühikute väärkasutust? Iga sõnavahete tuleb lugeda ühekordselt, isegi kui mõnes sõnavahes on mitu viga (vale arv tühikuid, vale sümbol vms). [tekstikast]

Ülesanne 15

Saatsin aadressilt juku@hot.ee aadressile nimetu@hot.ee e-kirja. Paari minuti pärast tuli järgmine vastus:

This is the mail system at host relay218.estpak.ee.

I'm sorry to have to inform you that your message could not

be delivered to one or more recipients. It's attached below.

For further assistance, please send mail to postmaster.

If you do so, please include this problem report. You can delete your own text from the attached returned message.

The mail system

<nimetu@mailhost3.hot.ee> (expanded from <nimetu@hot.ee>): host 10.3.0.119[10.3.0.119]
said: 552 5.2.2 Over quota (in reply to RCPT TO command)

Milles on asi? [raadionupud]

- a) Saaja postkastiga seotud kettamaht on ületatud.
- b) Saaja postkastis on liiga suur arv kirju samalt saatjalt.
- c) Saaja postkasti ei eksisteeri (tõenäoliselt aadress valesti kirjutatud).
- d) Saaja on ära keelanud, et juku@hot.ee võiks temale kirju saata.