

Kobras 2015/2016 lõppvoor, benjaminid

1. Juubelid



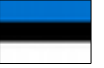
2015. aasta lõpus tähistati 200 aasta möödumist kahe arvutite ajaloos olulise isiku sünnist.

Kes need olid (vali allolevatest kaks vastust)?

[Märkeruudud]

- A) Ada Lovelace, täisnimega Augusta Ada King, Lovelace'i krahvinna;
inglise matemaatik, maailma esimese arvutiprogrammi autor
- B) Alan Mathison Turing;
inglise matemaatik, murdis Teises maailmasõjas lahti Saksamaa salakirjasüsteeme
- C) Clive Sinclair;
inglise leiutaja, maailma ühe populaarsema personaalarvutite sarja ZX looja
- D) George Boole;
inglise matemaatik, üks matemaatilise loogika rajajaid

2. Ise tehtud, hästi tehtud



Firma Apple lubab Mac OS X operatsioonisüsteemi kasutada ainult tema enda toodetud arvutites. Siiski on mõned aktivistid paigaldanud selle süsteemi kohandatud versiooni ka teistele personaalarvutitele.

Kuidas nimetatakse sellist arvutit?

[Raadionupud]

- A) Hackintosh
- B) Macintosh
- C) Macosin
- D) Osintosh

3. Sünnipäev



Klassi kõige ägedam poiss saatis Sulle sotsiaalvõrgu kaudu kutse oma sünnipäevapeole.

Kuidas toimid?

[Radionupud]

- A) Lähed peole, muidugi!
- B) Vastad kutsele ja seejärel lähed peole
- C) Jagad kutset ka oma parima sõbraga
- D) Jagad kutset oma seinal, et kõik näeks kui populaarne Sa oled

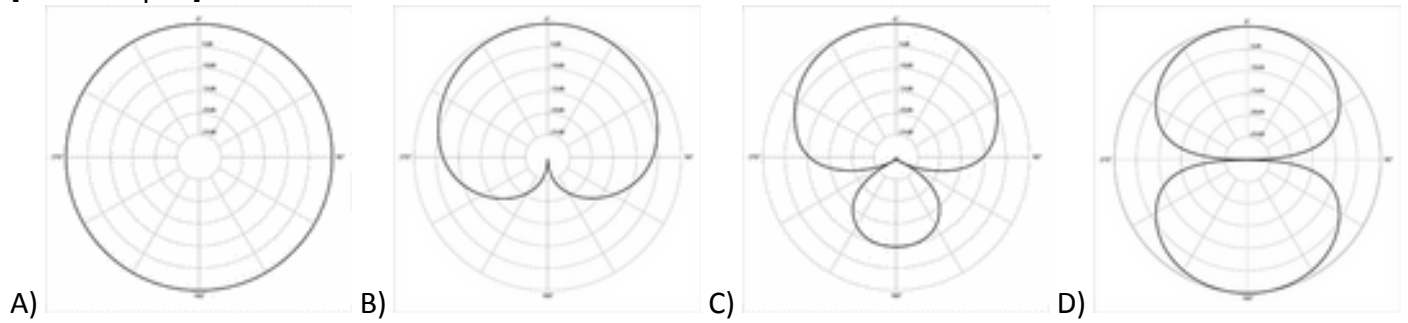
4. Intervjuu



Mikrofoni suunatusjoon näitab selle tundlikkust erinevatest suundadest tulevate helide suhtes: mida suurem tundlikkus, seda paremini jõuab heli mikrofoni.

Millise suunatusjoonega mikrofoni oleks kõige sobivam, et salvestada intervjuud, kus küsija ja vastaja istuvad mürarohkes ruumis teineteise vastas?

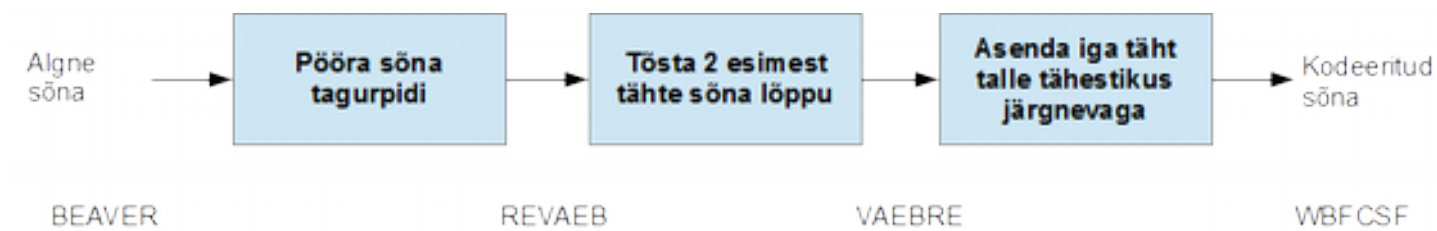
[Raadionupud]



5. Salakiri



Koprad Alex ja Betty vahetavad teateid ja kodeerivad iga saadetava sõna järgmiste teisendustega:



Näiteks sõna „BEAVER” kodeerivad nad sõnaks „WBFCSF”.

Alex tahab Bettyle saata sõna „FLOOD”. Millise kodeeritud sõna ta saadab?

[Raadionupud]

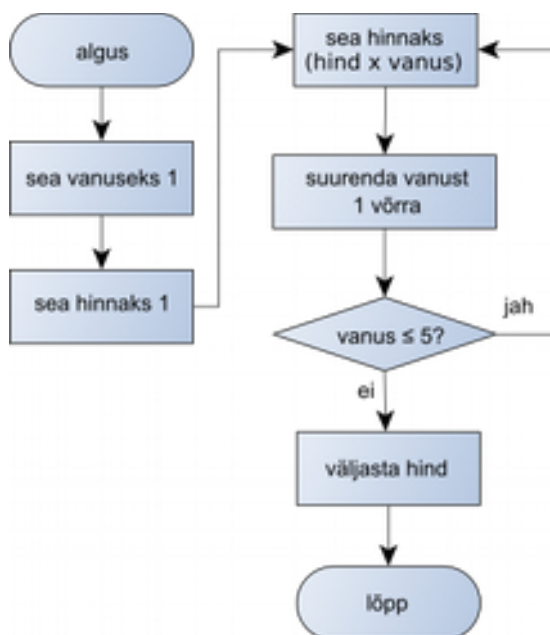
- A) EPMFH
- B) WJSSF
- C) PMGEP
- D) POLLD

6. Juustu hind



Juustu hind Kopramaal sõltub selle vanusest. Hinna arvutamise protsessi kirjeldame voodiagrammiga.

Järgnev diagramm kirjeldab 5-aastase juustu hinna arvutamist, kui juustu alghind on 1:



Milline hind lõpuks väljastatakse?

[Tekstikast]

7. Pulgakommid



1 - 12



2 - 20



4 - 32



8 - 48



16 - 64

Üks pulgakomm maksab 12 eurot.

Kahe kommiga pakk maksab 20 eurot.

Nelja kommiga pakk maksab 32 eurot.

Kaheksa kommiga pakk maksab 48 eurot.

16 kommiga karp maksab 64 eurot.

Mis on vähim summa, millega saab osta 21 pulgakommi?

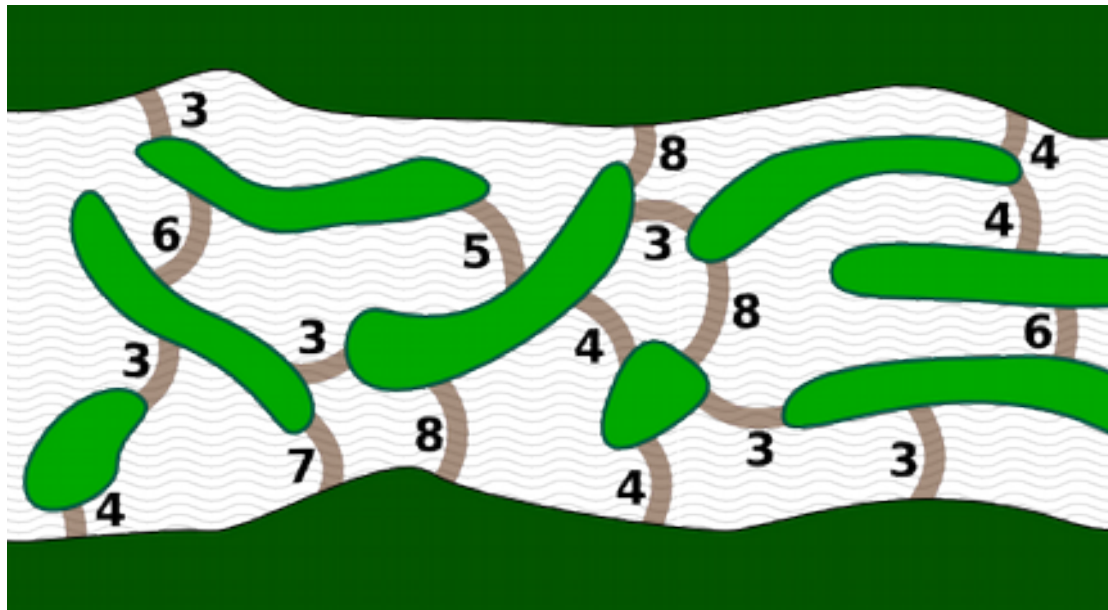
[Raadionupud]

- A) 96
- B) 108
- C) 112
- D) 116

8. Koprataamm



Koprapere plaanib jõele uut tammi. Nad tahavad kulutada võimalikult vähe puid ja plaanivad ära kasutada jões olevaid saarekesi. Joonisel on kujutatud jõgi, saarekesed ja iga tammilõigu ehitamiseks kuluvate puude arv.



Milline on vähim puude arv, millega saab ehitada jõe ühelt kaldalt teisele ulatuva tammi?

[Raadionupud]

- A) 14
- B) 15
- C) 16
- D) 17

9. Kastanist loomad



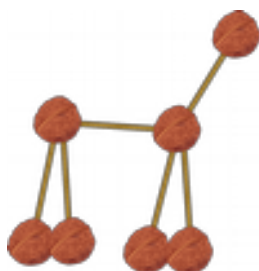
Ühele koprale meeldis kastanilooma pilt ja ta meisterdas ka ise neli looma, kasutades selleks kastaneid, nõõri ja liimi:



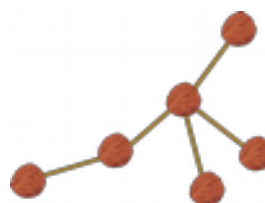
Meritäht



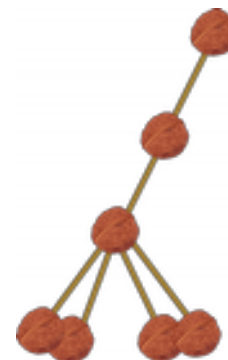
Koer



Morsk



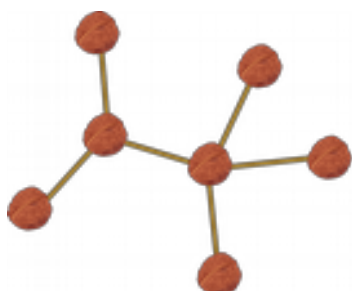
Kaelkirjak



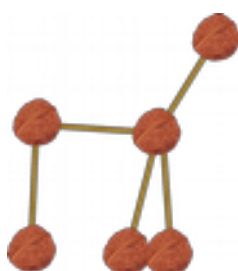
Tema väike õde mängis loomadega ja nüüd on raske aru saada, kes on kes.

Milline algne loom on kujutatud igaühel järgnevatest piltidest?

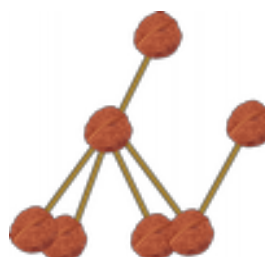
[Valikukast]



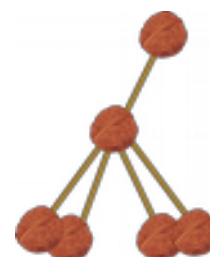
[Valikukast]



[Valikukast]



[Valikukast]



10. Ehitaja Bob



Kobras Bob on usin tammiehitaja. Tavaliselt kasutab ta oma materjale ja peab ka arvet nii ostetud kui kulutatud materjalide üle. Kui tal on mõnikord vaja kasutada materjali, mida tal oma varudes ei ole, laenab ta selle naabritelt.

Ostetud materjalid

E 15.10.2015	20 m köit
E 15.10.2015	12 palki
T 16.10.2015	20 m köit
N 18.10.2015	100 naela
R 19.10.2015	50 m köit
R 19.10.2015	5 palki
L 20.10.2015	20 m köit

Kulutatud materjalid

K 17.10.2015	30 m köit
K 17.10.2015	10 palki
N 18.10.2015	20 m köit
R 19.10.2015	50 naela
L 20.10.2015	3 palki
P 21.10.2015	30 m köit
P 21.10.2015	3 palki

On teada, et Bob läks 15. oktoobril poodi sellepärast, et tal polnud kodus enam üldse mitte mingeid materjale järel.

Milline järgnevatest väidetest on tõene?



[Raadionupud]

- A) Bob laenas naabrilt köit kolmapäeval
- B) Bob laenas naabrilt köit neljapäeval
- C) Bob laenas naabrilt köit pühapäeval
- D) Bob ei laenanud naabrilt köit

11. Elektrikatkestus

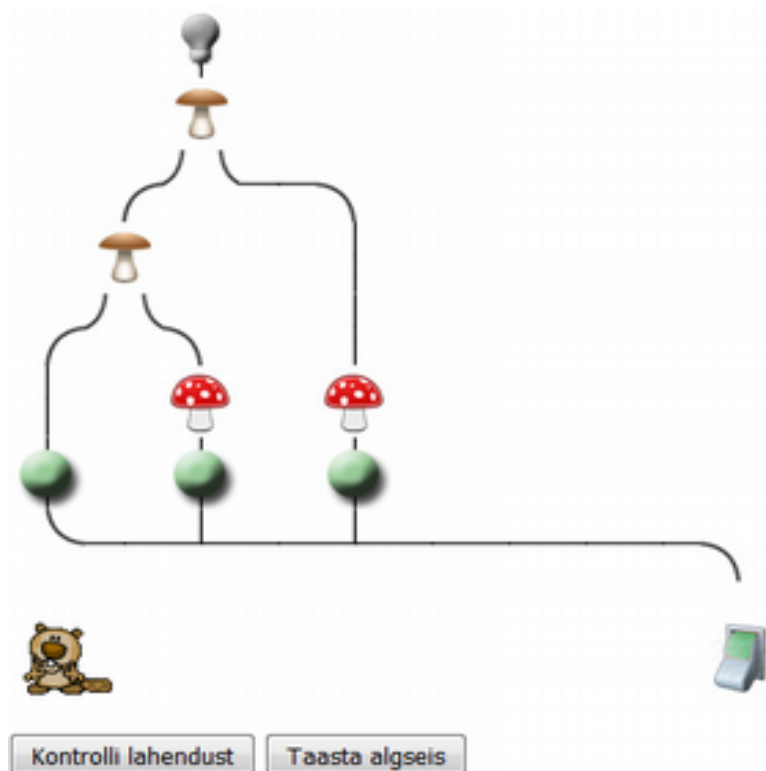


Kopra urus juhhib valgust seentest ja nuppudest koosnev skeem.

-  Puraviku kübara küljes olevas juhtmes on vool ainult siis, kui see on kõigis tema jala küljes olevates juhtmetes.
-  Kärbseseene kübara küljes olevas juhtmes on vool siis, kui jala küljes olevas juhtmes vool puudub, ja vastupidi.

Pärast tormi on kõik kolm nuppu väljalülitatud asendis.

Millised nupud peaks kobras sisse vajutama, et lüliti abil saaks lambi taas põlema panna?



Vajuta sobivad nupud sisse ja soovi korral lase kopral oma lahendust kontrollida.

[Interaktiivne]

12. Joonistusrobot

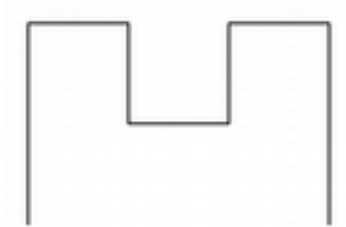


Tom ehitas roboti, mis oskab joonistada horisontaalseid ja vertikaalseid jooni.

Roboti programm on arvujada:

- esimene arv on vertikaalse joone pikkus (üles, kui arv on positiivne; alla, kui negatiivne);
- teine arv on horisontaalse joone pikkus (paremale, kui arv on positiivne; vasakule, kui negatiivne);
- kolmas arv on jälle vertikaalse joone pikkus, neljas horisontaalse joone pikkus jne.

Näiteks programmi 2, 1, -1, 1, 1, 1, -2 järgi joonistab robot järgmise kujundi:



Milline järgnevatest programmidest EI JOONISTA ruutu?

[Raadionupud]

- A) 1, 1, -1, -1
- B) 1, -1, -1, 1
- C) -1, 1, -1, 1
- D) -1, -1, 1, 1

13. HTML



Veebilehtedel teksti vormindamiseks kasutatakse HTML-keelt, kus erinevate efektide algust ja lõppu tähistavad teksti vahele pandud märgised:

- Rasvase kirja algus
- Rasvase kirja lõpp
- <i> Kaldkirja algus
- </i> Kaldkirja lõpp
- <u> Allajoonitud kirja algus
- </u> Allajoonitud kirja lõpp

Kui tekstis on vaja kasutada mitut efekti, peavad efektide kehtivusalad olema kas üksteise järel või ühe efekti kehtivusala tervenisti teise sees, kuid ühe efekti alguse ja lõpu märgised ei tohi olla teise omadega vaheliti.

HTML	Tulemus
Ilu <i>ei sünni</i> <u>patta</u> panna	Ilu <i>ei sünni</i> <u>patta</u> panna
Ilu ei <u>sünni</u> patta panna	Ilu ei sünni patta panna
Ilu ei <i>sünni</i> patta panna	Viga, rasvase kirja ja kaldkirja märgised on vaheliti.

Katil on vaja saada oma veebilehele tekst

Ilu ei sünni patta panna

(sõna "sünni" on paksus kirjas ja alla joonitud).

Millised järgmistest on korrektsed võimalused selle saavutamiseks (märgi kõik õiged vastused)?

[Märkeruudud]

- A) Ilu ei <u>sünni patta</u> panna
- B) Ilu ei <u>sünni</u><u> patta</u> panna
- C) Ilu ei <u>sünni patta</u> panna
- D) Ilu ei <u>sünni</u> patta panna

14. Ilmaennustus



John tahab homme randa minna, aga ainult juhul, kui ajavahemikul 13:00 kuni 19:00 on vähemalt kolm päikesepaistelist tundi. Tal on ilmaennustuse fail, milles on 24 rida, üks ööpäeva iga tunni kohta alates tunnist 00:00-01:00 kuni tunnini 23:00-24:00. Faili igal real on üks sõna: päike, pilved, vihm, lumi.

Ta võib kasutada järgmisi käske:

- ONLY w väljastab sisendi need read, millel on sõna w .
- FIRST n väljastab sisendi n esimest rida.
- LAST m väljastab sisendi m viimast rida.
- COUNT väljastab sisendi ridade arvu.

Lisaks võib John | märgi abil neid käske ühendada: eelmise käsu väljund on järgmise käsu sisend. Esimese käsu sisend on ilmaennustuse fail.

Milline järgnevatest käskudest aitab Johnil otsustada, kas homme on sobiv päev randa minekuks?

[Raadionupud]

- A) FIRST 19 | LAST 6 | ONLY päike | COUNT
- B) ONLY päike | FIRST 19 | LAST 6 | COUNT
- C) FIRST 20 | LAST 6 | ONLY päike | COUNT
- D) LAST 20 | FIRST 6 | ONLY päike | COUNT
- E) FIRST 19 | ONLY päike | FIRST 6 | COUNT

15. Operatsioonisüsteem



Milline järgmistest operatsioonisüsteemidest on välja töötatud firmas Bell Labs?

[Raadionupud]

- A) Android
- B) Windows 10
- C) Mac OS X
- D) Plan 9