

NUPUTA 7. klassid lõppvoor
aprill 1997

Peastarvutamine

- 1) $(530+350) \cdot 2 =$
- 2) $(7 \cdot 25 - 150) : 50 =$
- 3) $(3 \cdot 0,35 + 0,95) - 1,88 =$
- 4) $(2 \cdot 1997 - 900) + 16 =$
- 5) $(2 : \frac{5}{7} + \frac{6}{5}) - 4 =$
- 6) $[(-111) :] \cdot (-2) =$
- 7) $2^3 - 2^2 - 2^0 + 3^0 =$
- 8) $1001 \cdot 3 - 599 =$
- 9) $\frac{5}{2} : + 3,75 =$
- 10) $(14 - 40) \cdot 4 + 118 =$

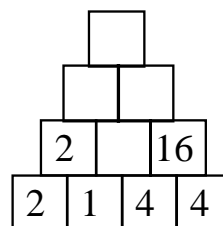
JAH- Ei vastustega küsimused.

- 1) 3,24 meetri pikkusest traadijupist valmistatakse kuubi traatmudel, kasutades ära kogu traadi. Siis selle ?
2. 10% 20-st on väiksem kui 20% 10-st. On see nii ?
3. Kahe kõrvuti oleva naturaalarvu ruutude summa on 61, siis üks arvudest on 6. On see nii ?
4. Ristkülikus on tõmmatud diagonaalid. Väide: Kui üks diagonaalidevaheline nurk on 30° , siis teine on 60° .
5. Arvu ja selle vastandaru jagatis on alati võrdne 1-ga. On see nii ?
6. Iga kolmnurga kõrguste lõikepunkt on selle kolmnurga sees. On see nii ?
7. Kõigi naturaalarvude 1 kuni 11 korrutise $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 9 \cdot 10 \cdot 11$ lõpus on kaks nulli. On see nii ?
8. kuup servaga 40 cm on tarvis lõigata väikesteks kuupideks, mille serv on 10 cm. Selleks on tarvis teha 9 lõiget. On see nii ?
9. On kell, mille numbrilaua arvud 1 – 12. Kell 12^{15} on tunni ja minuti osuti vaheline nurk 90° . On see nii ?
10. Kohaliku telefonikõne 1 minuti hind on 18 senti. Pärast hinnatõusu on ühe kõneminuti hind 24 senti. Seega on hinnatõus 24%. On see nii ?

Nuputamisülesanded

1. Kaks kannu on täidetud mahlaga. Kui palju mahla mahutab suurem kann, kui kokku neis kannudes on 3 liitrit mahla ja väiksemat saab suuremast täita täpselt 3 korda ?

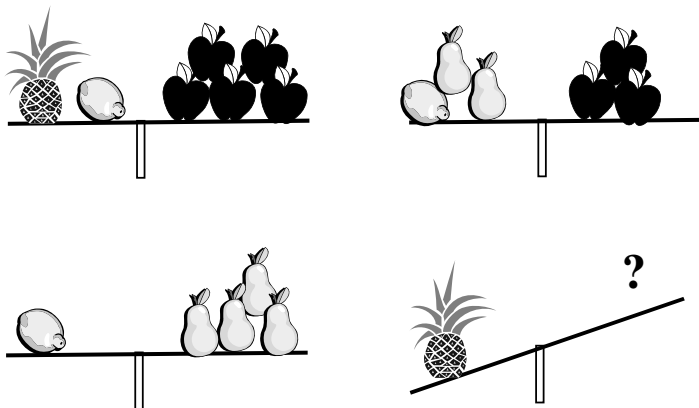
2. Täida tühjad ruudud sobivate arvudega.



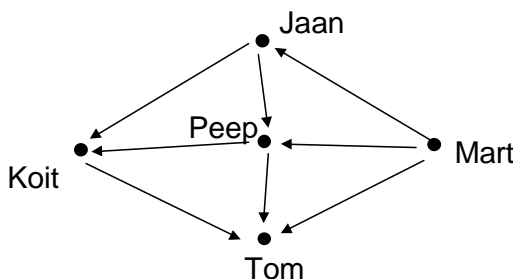
3. (1924.a. ülesanne). Tartust sõidab sõjaväe mototsikletimees kell 8 välja Võru sihis, samal ajal sõidab Võrust välja sõjaväe jalgrattamees Tartu sihis. Mototsikletimees sõidab nimetatud linnade vahemaa 4 tunniga, jalgrattamees aga 6 tunniga. Mis kell nad kohtuvad?

4. Tõsta 2 tikku ümber nii, et tekiks õige võrdus: $XXV=XIII + XI$

5. Mitu pirni tasakaalustaks ananassi?

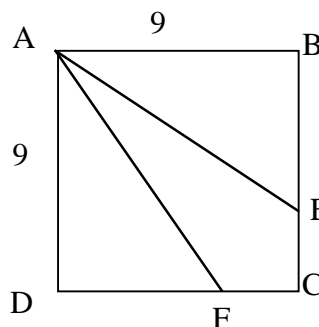


6. Märk $A \longrightarrow B$ tähendab, et A on pikem kui B. Järjesta poisid pikkuse järjekorras, alustades kõige pikemast.



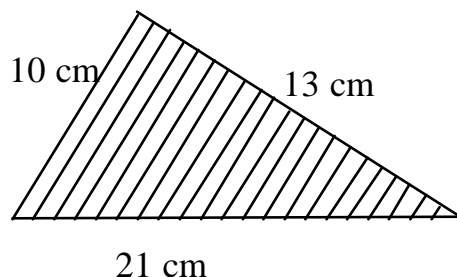
7. 2,5 kg liha praadimisel väheneb selle kaal 0,45 kg võrra. Kui palju kaotab praadimisel kaalust 15 kg samasugust liha ?

8. Ruudu ABCD külg on 9 cm. Ruut on jaotatud sirgete AE ja AF abil kolmeks võrdseks pindalaga osaks. Kui pikk on lõik BE ?



9. Kui antud kolmekohalisele arvule liita 5, siis saadud summa jagub 5-ga. Kui sellest arvust lahutada 3, siis saadud vahe jagub 3-ga. Kui see arv aga jagada kahega, siis saadud jagatis jagub 2-ga. Leida see arv, teades, et see on väiksem kui 150.

10. Kolmnurga küljed on 10, 13 ja 21 cm. Selles kolmnurgas on tõmmatud 20 lõiku paralleelset lühima küljega nii, et kolmnurk jaotub 21-ks ühelaiuseks ribaks. Leida nende 20 lõigu pikkuste summa.



Loovusülesanded

L1. Kirjutada arvud 1, 2, 3, 4, ... viie "2" abil

L2. Ristkülikukujuline bassein on ääreni täidetud veega, mahutades 216 m^3 vett. Basseini sügavus on 1,5 m. Millised võivad olla selle basseini mõõtmed (pikkus ja laius), kui need on täismetrites ja kumbki mõõde ei ole alla 4 meetri ?

L3. On kaks veidi ebatavalist täringut. Ühe täringu tahkudele on kirjutatud numbrid 0; 1; 2; 3; 4; 5 ja teise tahkudele 0; 1; 2; 6; 7; 8. (NB! number 6 järel pole punkti, seega võib ka 9 olla). Visates neid kahte täringut korraga, saame tulnud silmadest moodustada kahekohalisi arve. Kirjutada kõik sellised kahekohalised arvud, mida ei saa nende täringute viskamisel tulnud silmadest.

L4. Asenda arvus $5 * * 1$ tärnid numbritega nii, et saadud arv jaguks 9-ga. Leida kõik võimalused.

L5. On antud kaks võrdest samakujulist ristkülikut. Paiguta need nii, et ühisosa (kattuv osa) oleks punkt, lõik, kolmnurk, nelinurk, viisnurk, .. Joonida ühisosana tekkinud kujund tugevamalt üle ja hulknurga korral kirjutada joonisele hulknurga külgede arv.