

NUPUTA 7. klasside eelvoor
veebruar 1999

Peastarvutamine

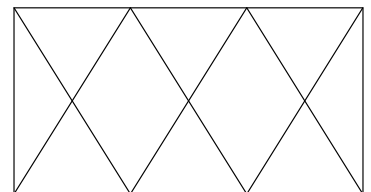
- 1) $(462 : 11 + 18) : 6 =$
- 2) $-600 \cdot 0,08 + 2047 =$
- 3) $\left(\frac{1}{4} + \frac{1}{2} - 1\frac{1}{4}\right) \cdot (-2) =$
- 4) $(3^2 + 2^3 + 13) \cdot \frac{1}{3} =$
- 5) $(7,25 - 5) : 0,5 =$
- 6) $\left(3 : \frac{2}{10} - 5\right) \cdot 2,4 : 6 =$
- 7) $(170 - 185) \cdot 0,2 - 5^0 =$
- 8) $\frac{1}{6} : 2 + \frac{5}{12} - \frac{1}{2} =$
- 9) $(8 \cdot 125 - 350) : 1000 =$
- 10) $\{ [(-0,15 - 0,5) \cdot (-100)] + 56 \} : 11 =$

JAH-El vastustega küsimused

- 1) Kaks sõpra Peep ja Mikk elavad suures majas ühes ja samas trepikojas, Peep IV ja Mikk II korrusel. Poistel tekkis vaidlus, kui Peep oli väitnud, et ta elab 2 korda kõrgemal kui Mikk. Kas Peepul oli õigus ?
- 2) Punkti ristkoordinaadid võttis esimesena kasutusele René Descartes. On see õige ?
- 3) Kas kahe nullist erineva naturaalarvu summa on alati väiksem kui nende arvude korrutis ?
- 4) Piimast saab 3% võid ? Kas 50 kg-st piimast saab 1,5 kg võid ?
- 5) Üks teguritest on 13. Kui teist tegurit suurendada 10 võrra, siis korrutis suureneb 130 võrra. On see nii ?
- 6) 80 km läbimiseks kulub autol 8 liitrit bensiini. Siis 350 km läbimiseks piisab samal autol 40 liitrist bensiinist. On see nii ?
- 7) Kui kahekohalises arvus 16 kustutada viimane number, siis see arv väheneb 16 korda. On see õige ?
- 8) Klassis puudus $\frac{1}{6}$ õpilastest. Kui Ats saadeti koju päeviku järele, siis oli puudujaid $\frac{1}{5}$. Väidan, et selle klassi nimekirjas on 30 õpilast. On see õige ?
- 9) Kas arvud $-\frac{4}{5}$ ja 1,8 asuvad arvkiirel arvust 1 võrdsel kaugusel ?
- 10) Kahel lumerookijal kulub 100 m puhastamiseks üks tund aega. Veerand tunniga teeksid sama töö aga 4 lumerookijat. On see õige ?

Nuputamisülesanded

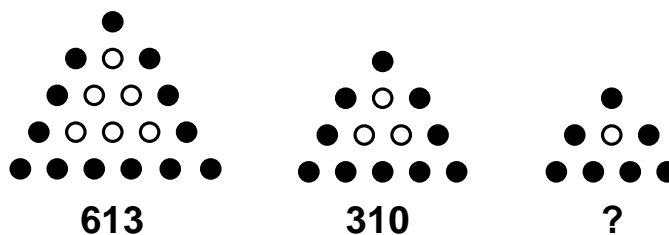
1. Mitu kolmnurka on joonisel ?



2. Ringi ümber on joonistatud ruut, mille küljed puudutavad ringjoont. Ringi sisse on samuti joonistatud ruut, mille tipud asuvad ringjoonel. Kui suure osa moodustab väiksema ruudu pindala suurema ruudu pindalast ?

3. Kohvikus ostis Vahur 1 koogi, 2 pirukat ja 1 saiakese, makstes 13,5 krooni. Artur aga maksis 2 koogi, 1 piruka ja 1 saiakese eest 14 krooni ning Alar 1 koogi, 1 piruka ja 2 saiakese eest 12,5 krooni. Kui palju pidi Kristjan maksma 1 koogi, 1 piruka ja 1 saiakese eest kokku ?

4. Milline arv tuleks kirjutada küsimärgi asemele? Põhjendada.

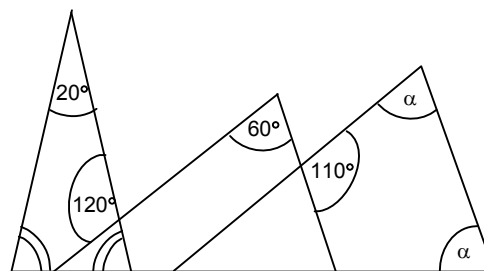


5. Võistlustel pääses finaali 40% võistlejatest, kusjuures $\frac{3}{4}$ finalistidest sai diplomi. Mitu võistlejat osales sellel võistlusel, kui diplomi said 6 võistlejat ?

6. Raamatariiulil on Leonhard Euleri teosed. Viis köidet on paigutatud järjestuses 3, 5, 4, 2, 1. Kuidas saada kolme ümberpaigutuse tulemusena köidete järjestus 1, 2, 3, 4, 5, kui üks ümberpaigutus tähendab, et korruga võetakse 2 kõrvutiasetsevat köidet ja paigutatakse teise kohta samuti kõrvuti.

Iga ümberpaigutuse korral ümbritseda joonega ümberpaigutatavad köited ja näidata noolega, kuhu need paigutada. Kirjutada välja vahetulemused.

7. Leida nurga α suurus, kui joonisel kahe kaarega märgitud nurgad on võrdsed.



8. Maagilises ruudus on ridades, veergudes ja diagonaalides olevate arvude summa üks ja seesama. Kui suur on arv n ?

10		
9		13
14	n	

9. Avaldises $86 + 4 : 2$ on kasutatud kõiki paarisnumbreid kahanevas järjekorras. Koostada selle avaldisega võrdne avaldis, kasutades kõiki paarituid numbreid samuti kahanevas järjekorras.

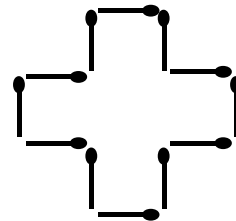
10. Postiljonid võtsid vastu 1250 ühesugust ajakirja ja ladusid need kahte 1 m kõrgusesse virna. Igas ajakirjas on koos sama paksude kaantega kokku 32 lk. Kui paks on ajakirja paber ehk ajakirja üks leht ?

Loovusülesanded

1. Ulvi valmistab lasteaia peole küpsisetordi. Tal on 12 pakki ruudukujulisi küpsiseid, igas pakis 12 küpsist. Ta valmistab neljakihilise ristkülikukujulise tordi nii, et igas kihis on võrdne arv küpsiseid. Milliste mõõtmetega on Ulvil võimalik torti teha, kui üheks ühikuks on "1 küpsis"? Kõik küpsised tuleb ära kasutada, kuid tükeldada küpsiseid ei tohi. Tordi ükski mõõde ei tohi olla alla 2 küpsise.

2. Kasutades ainult numbrit 4 täpselt neli korda, koostada võimalikult palju avaldiseid, mille väärtus on 1.

3. Tikkudest on laotud joonisel olev rist. Paigutada selles tikke ümber nii, et tekiks 1 ruut, 2 ruutu, 3 ruutu, 4 ruutu, 5 ruutu. Kirjutage iga joonise juurde rõnga sisse sellel joonisel olev ruutude arv.



4. Kirjutada numbrite 0, 3, 4, 5 abil kõik neljakohalised arvud, mis jaguvad arvuga 3.

5. Ristkülik ABCD koosneb 3-st võrdsest ruudust.

Mitmendiku osa ristküliku ABCD pindalast moodustab

- a) kolmnurga EFS pindala?
- b) kolmnurga ABS pindala?
- c) nelinurga ASED pindala?

