

Nuputa 7. klassid lõppvoor
22. aprill 1999

Peastarvutamine

- 1) $1200 \cdot 0,02 - 56 =$
- 2) $(48 \cdot 0,25 - 11) : 0,25 =$
- 3) $(800 - 170) : 9 + 55 =$
- 4) $(3 \cdot 97 - 51) \cdot \frac{1}{3} =$
- 5) $\left[\left(0,8 - \frac{7}{10} \right) \cdot 3 + 6 \right] : 0,3 =$
- 6) $\{ [(-0,06 - 0,34) \cdot (-1000)] - 150 \} : 5 =$
- 7) $\left[\left(8 : \frac{4}{5} \right) - 6^2 \right] : (-13) - 2^0 =$
- 8) $(6,25 - 5) : 0,5 \cdot 100 - 250 =$
- 9) $\{ [(-2)^3 + 3^2] + 20 \} \cdot \frac{3}{7} =$
- 10) $(1,03 \cdot 9 + 1,33 - 20) \cdot (-10) =$

Jah-Ei vastustega küsimused

- 1) On aasta 1999. Vähim mittenegatiivne arv, mis nende numbritega saab moodustada on 1. On see nii ?
- 2) Kahe arvu vahe on 10. Kui vähendatavat suurendada 2 võrra ja vähendajat vähendada 3 võrra, siis vahe on 11. On see õige ?
- 3) Võrdhaarse kolmnurga übermõõt on 21 cm. Kui kolmnurga alus on 3 korda lühem haarast, siis kolmnurga alus on 3 cm. On see õige ?
- 4) Murru laiendamine on murru korrutamine nullist erineva arvuga. On see õige ?
- 5) Igapäevaselt kasutatavad araabia numbrid on pärit Araabiast. On see nii ?
- 6) Rööpküliku üks diagonaal jaotab rööpküliku kaheks võrdkülgseks kolmnurgaks. Selle rööpküliku üks nurk on siis 120° . On see nii ?
- 7) Väidan, et $2,6 \cdot 0,4$ on väiksem kui $2,6 : 0,4$. On see õige ?
- 8) Ühe pere lastest 2 ei käi veel koolis ja $\frac{2}{3}$ lastest on koolilapsed. Väidan, et selles peres on 9 last. On see väide õige ?
- 9) Seinakell lööb kell 3 kolm lööki ja selleks kulub tal 12 sekundit. Kell 6 lööb sama kell 6 lööki. Selleks kulub tal siis 30 sekundit. On see õige ?
- 10) Iga nelinurk, millel on täisnurk ja selle lähisküljed on võrdsed, on ruut. On see õige ?

Nuputamisiülesanded

1. Kriipsutada maha kolmes arvus kokku 6 numbrit nii, et järelejäänud arve liites saaksime summaks 80.

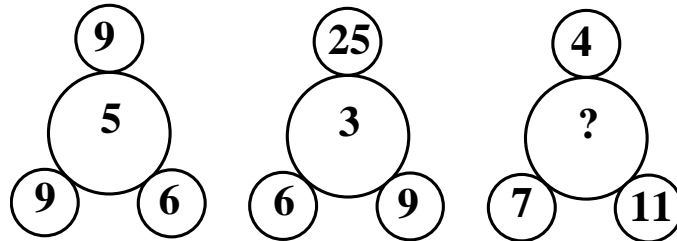
$$\begin{array}{r} 333 \\ 555 \\ + 777 \\ \hline 80 \end{array}$$

2. Seitsmendale klassile tuli uus matemaatikaõpetaja. Õpilased küsisid kui vana ta on. Õpetaja vastas: "Arvutage ise. Võtke minu vanus nelja aasta pärast neljakordselt ja lahutage sellest minu neljakordne vanus nelja aasta eest ja saategi minu vanuse."

Kui vana on õpetaja ?

3. Jaotada arv 80 kaheks liidetavaks nii, et üks moodustaks 60% teisest liidetavast.

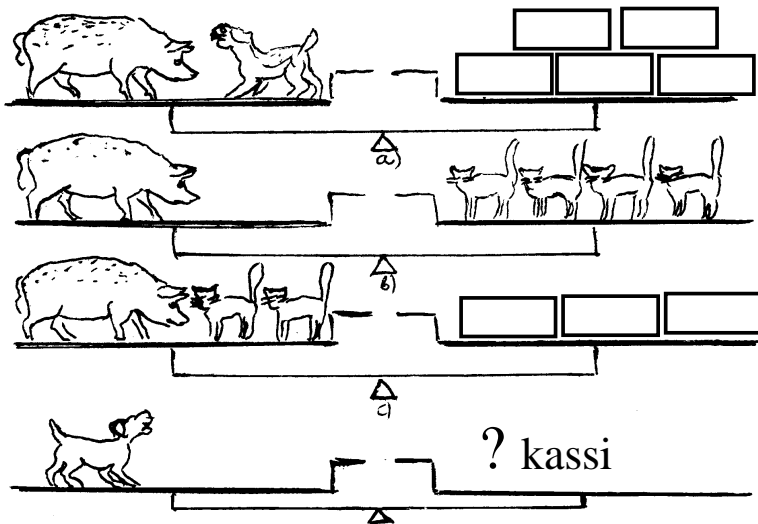
4. Leida naturaalarv, mis sobib küsimärgi asemele. Kirjutada leitud seaduspärasus.



5. Panna võrduse vasakusse poolde tehtmärgid nii, et võrdus oleks õige.

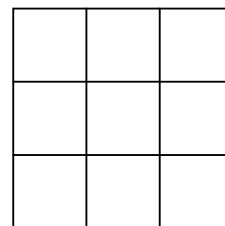
$$\frac{1}{2} \quad \frac{1}{4} \quad \frac{3}{7} = \frac{6}{7}$$

6.



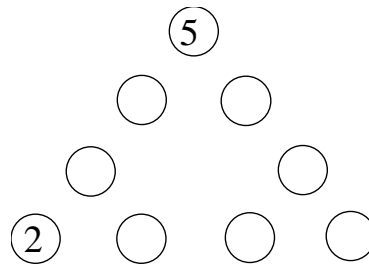
7. Poiss maksis lasketiirus 10 lasu eest ja asus tulistama. Iga tabamuse eest sai ta lisaks 2 lasku. Mitu korda tabas poiss, kui ta laskis kokku 26 lasku ?

8. Võrdkülgse kolmnurga pindala on 36 cm^2 . Kolmnurga igast tipust lõigatakse ära väike võrdkülgne kolmnurk nii, et allesjäänud kujund on korrapärase kuusnurk. Kui suur on selle kuusnurga pindala ?



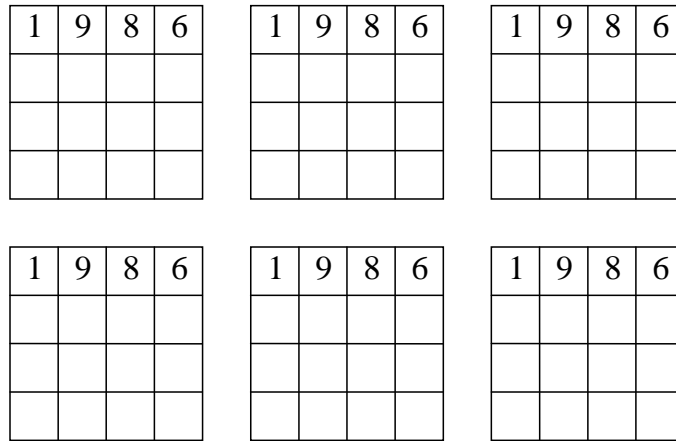
9. Paigutada arvud $-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4$ ruutudesse nii, et igas reas, igas veerus ja igal diagonaalil oleks summa 0.

10. Paigutada tühjadesse ringidesse täisarvud 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9 nii, et kolmnurga igal küljel oleks arvude summa 20. Igat numbrit kasutada täpselt üks kord.



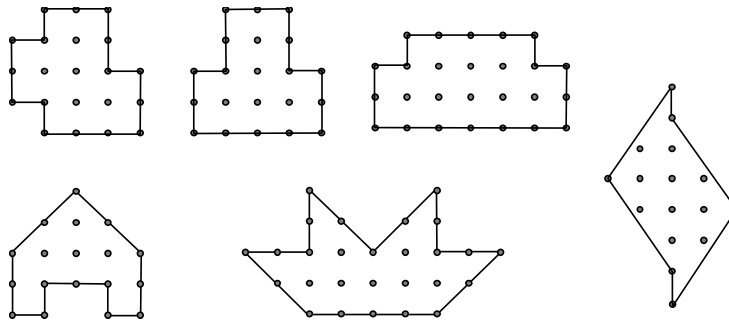
Loovusiülesanded

L1. Paigutada tühjadesse ruutudesse arvud 1, 6, 8, 9 nii, et üheski reas ega üheski veerus ei oleks kahte ühesugust numbrit. Leida 6 sellist paigutust.



L2. On antud kolm numbrit 2, 6 ja 7 ning neljas number tuleb ise valida. Kirjutada nende nelja numbriga kõik neljakohalised arvud, mis jaguvad arvuga 15.

L3. Jaotada iga kujund neljaks ühesuguseks osaks.



L4. Paigutada võrduse vasakusse poolde iga kahe numbriga vahele tehtmärk nii, et võrdus oleks õige. Sulgusid võib kasutada.

- 1) 1 2 3 = 1
- 2) 1 2 3 4 = 1
- 3) 1 2 3 4 5 = 1
- 4) 1 2 3 4 5 6 = 1
- 5) 1 2 3 4 5 6 7 = 1
- 6) 1 2 3 4 5 6 7 8 = 1
- 7) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 = 1

L5. Mitu lõikepunkti saab tekkida 4 erineva sirge lõikumisel ?

Teha joonised ja kirjutada iga joonise juurde ringi sisse lõikepunktide arv. Kui joonisel peab olema paralleelseid sirgeid, siis need märkida. Iga lõikepunktide arvu kohta piisab ühest joonisest.