

PÄHKLID 2009–2010

7. klass IV voor

Neljanda vooru ülesannete lahendused tuleb ära saata või tuua **19. veebruar 2010.**

Lahendused tuleb saata aadressil: Vanemuise 48 Tartu 51 003

või tuua Mart Reiniku Gümnaasiumi valvelauda. Lahendused peavad olema ümbrikus, millele on peale kirjutatud "PÄHKLID".

Lahendused peavad olema varustatud lahendaja nimega (**trükitähtedes**) ja kooli nimetusega.

Eriti oluline lahendajatele. Testi ülesannetele tuleb anda ainult vastused. Nuputamisülesannete lahendused peavad olema põhjenduste ja selgitustega. Mida põhjalikumad on lahendused, seda parem. Lahendustes tuleb vältida keerukaid võrrandeid või võrrandite süsteeme. Ülesanded on valitud nii, et neid saab lahendada arutlemise teel ilma võrranditeta ja süsteemideta.

TEST

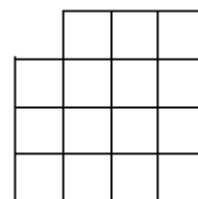
1. (2 p.) Arvust 7,1 saadi teatud toimingu tulemusena arv 8,6. Arvust 8,6 saadi sama toimingu tulemusena 14,2. Arvust 14,2 saadi omakorda arv 16,12. Milline arv saadakse arvust 16,12? Kirjelda tehtavat toimingut.

Vastus.

2. (2 p.) Kirjuta arv 1000 üheksa ühesuguse numbriga.

Vastus.

3. (2 p.) Jaota kujund kolmeks ühesuguseks osaks. Värv nendest osadest üks osa.



4. (2 p.) Leia vähim algarv, mis annab igauhega arvudest 3, 4, 5 ja 8 jagamisel jäägi 1.

Vastus.

5. (2 p.) Tähistagu $a * b$ astet a^b . Arvuta $2*(2*(2*2))$. Vastus esita arvu 2 astmena.

Vastus.

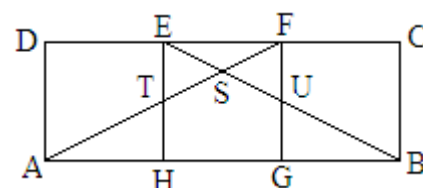
ÜLESANDED

1. (7 p.) Metsas on 3960 mändi. Metsatöötlemisettevõtte kavatses raiuda selles männimetsa, kuid looduskaitstjad polnud sellega nõus. Ettevõtte juhataja püüdis neid veenda: "Selles metsas on praegu mände 99%. Me raiume ainult mände ja pärast raietööd on metsas mände 98% allesjäänud puudest." Kui suur osa metsast kavatseti maha raiuda? Mitu mändi jääb pärast raiet metsa kasvama?

2. (7 p.) Ristkülik ABCD, mille ümbermõõt on 48 cm, koosneb kolmest võrdsest ruudust.

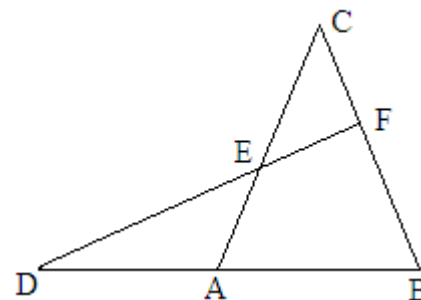
Mitmendiku osa ristküliku ABCD pindalast moodustab kolmnurga EFS pindala. Põhjenda oma lahenduskäiku.

Arvuta kolmnurga EFS pindala.



3. (7 p.) Erinevatele tähtedele vastavad erinevad numbrid ja ühesugustele ühesugused. Asenda tähed numbrita sõnas MATEMAATIKA nii, et oleks täidetud kõik järgnevad tingimused:

- 1) kahekohaline arv MA on kolm korda suurem arvust T;
- 2) kahekohaline arv KA on 80 võrra suurem kahekohalisest arvust MA;
- 3) kahekohaline arv AT on 22 võrra suurem kahekohalisest arvust TI;
- 4) kolmekohaline arv TEM jagub arvuga 9.



4. (5 p.) Joonisel $\angle CAB = \angle ABC = 63^\circ$. Arvuta $\angle EDA$, kui $\angle ECF = \angle CEF$. Põhjenda oma tegevust.

5. (5 p.) Kuidas kahe nõuga, mille mahtuvused on 9 liitrit ja 11 liitrit, võtta kraanist täpselt 10 liitrit vett?