

PÄHKLID 2009–2010

5. klass V voor

Viienda voores ülesannete lahendused tuleb ära saata või tuua **5. märts 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.) Toomas on nõrgem kui Mart, Mart on noorem kui Peep. Peep on lühem kui Toomas, Toomas on aga vanem kui Peep. Peep on tugevam kui Mart, Mart on pikem kui Toomas. Kes on kõige tugevam ja kes on kõige vanem?

Vastus.

2. (2 p.) Millised neli numbrit tuleb arvus 4921508 kustutada, et numbrite järjekorda muutmata jääks alles võimalikest vähim kolmekohaline arv?

Vastus.

3. (2 p.) Valitakse üks naturaalarv. Seda arvu kahekordistatakse, saadud tulemust kahekordistatakse veelkord. Seda tulemust kahekordistatakse veelkord ning lõpptulemuse saamiseks kahekordistatakse saadud tulemust veelkord. Milline järgnevatest arvudest ei saa kindlasti olla nii saadud lõpptulemuseks? (Valitud tähele teha ring ümber.)

A: 80

B: 1200

C: 48

D: 84

E: 880

4. (2 p.) Karl laenab sõpradele oma jalgratast kahe šokolaadi eest 4 tunniks ja 12 kommi eest 3 tunniks. Mihkel andis Karlile ühe šokolaadi ja 4 kommi. Kui kaua võib ta sõita Karli jalgrattaga?

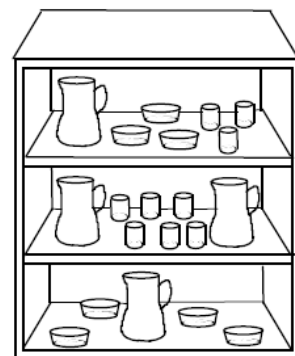
Vastus.

5. (2 p.) Naturaalarv A on suurem kui naturaalarv B ja arvude vahe on 15. Kuidas muutub nende arvude vahe, kui arvu A suurendada 3 võrra ja arvu B vähendada 2 võrra?

Vastus.

ÜLESANDED

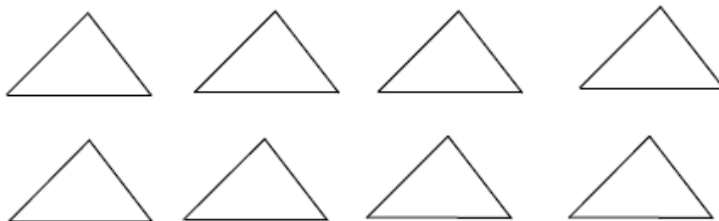
1. (5 p.) On 3 riiulit nõudega. Igal riiulil on nõude ruumala võrdne. Mitu klaasi on 1 kannu maht?



2. (5 p.) Lõkke ümber istus ringis võrdsete vahedega 3 poissi Tõnn, Pärt ja Sass ning kaks tüdrukut Evi ja Anu. Nad olid pärit Tartust, Pärnust, Viljandist, Jõgevalt ja Haapsalust. Tartust pärit laps istus Sassi ja Haapsalust pärit lapse vahel. Kumbki tüdruk ei istunud Pärdi kõrval. Tõnn istus Anu ja Jõgevalt pärit lapse vahel. Sass helistab tihti Viljandist pärit lapsele. Millisest linnast neist keegi pärit on?

3. (5 p.) Elektronkell näitab tablool tunde ja minuteid alates 00:00 kuni 23:59. Mitu minutit on ühe ööpäeva jooksul selle kella tablool näha vähemalt üks number 7?

4. (5 p.) Lõigata antud kolmnurka kahe sirgega nii, et koos põhikolmnurgaga oleks joonisel 1, 2, 3, 4, .. kolmnurka. NB! Igal joonisel peab olema kaks sirget. Igal sirgel peab antud kolmnurgaga olema vähemalt üks ühine punkt. Kirjutada iga joonise juurde tekkinud kolmnurkade arv.



5. (5 p.) On kaks liivakella: ühega saab mõõta 7 minutit ja teisega 11 minutit. Muna peab keema 15 minutit. Kuidas saab keeta muna, kui liivakellasid peab keerama minimaalne arv kordi?