

PÄHKLID 2009–2010

6. klass III voor

Kolmanda voores ülesannete lahendused tuleb ära saata või tuua **01. veebruar 2010.**

Lahendused tuleb saata aadressil: Vanemuise 48 Tartu 51 003

õi 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. Nuputamises ülesannete 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

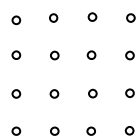
1. (2 p.) Paadisillalt vette hüpates tõukas poiss end kõigepealt 1 meeter ülespoole, siis kukkus ta 5 meetrit allapoole ja lõpuks pidi ta vee pinnale jõudmiseks ujuma veel 2 meetrit ülespoole. Kui kõrgel veepinnast oli paadisild?

Vastus.

2. (2 p.) Väike Jüri näeb vannitoa peeglis seinakella ja hüüab ehmunult: "Meil on kell vale, see näitab viie minuti pärast neli." Mis on kell tegelikult?

Vastus.

3. (2 p.) Läbi kuue lõiguga kõik 16 punkti pliiatsit paberilt tõstmata. Ükski lõik ei tohi olla kahekordne.



4. (2 p.) Arvutustehtes on mõned numbrid asendatud kastikestega. Kirjuta nendesse puuduvad numbrid nii, et võrdus oleks õige.

$$\square\square + \square\square = \square 98$$



5. (2 p.) Aseta kaks tikku ümber nii, et saaks arvu viis.

Vastus.

ÜLESANDED

1. (5 p.) Mees jõudis jõekaldale koos kahe hundi, ühe kitse, ühe koera ja kapsapeaga. Kaldal oli üks paat. On teada, et ühele kaldala ilma järelvalveta ei saa jätta hunti kitsega või koeraga, koera ja kitse ning kitse ja kapsapead. Paadis oli ainult kolm kohta ja sellepärast ei saanud korraga paadis olla mitte rohkem kui kaks looma või üks loom ja kapsapea. Kuidas pidi mees toimima, et viia paadiga üle jõe kits, kapsapea, kaks hunti ja koer?

2. (5 p.) Maadeavastaja, "lahing-arheoloog" ja haurüüstaja doktor Flynn matkas läbi kõrbe, otsides kuningas Saalomoni kaevandusi. Tema õnnetuseks hakkas tema Land Roveri taha kinnitatud veepaak lekkima. Esimese tunniga tühjenes see poole võrra, pluss veel ühe liitri võrra. Teise tunniga voolas välja pool allesjäänud liitritest ja veel üks liiter. Kolmanda tunniga läks jällegi kaduma pool allesolevatest liitritest pluss veel üks liiter. Neljanda tunniga lekkis pool allesolevatest liitritest ja veel üks liiter. Nüüd sai paak tühjaks. Kui mitu liitrit vett oli esialgu paagis?

3. (5 p.) Kaks lennukit startisid üheaegselt samalt lennuväljalt samas suunas. Esimese lennuki kiirus oli

$350 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ ja teise lennuki kiirus oli $280 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. Pärast kahe tunnist lendu vähendas esimene lennuk

kiirust $230 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ -ni. Kui kaugel lennuväljast jõuab teine lennuk esimese järele?

$$\begin{array}{r} \text{S T O} \\ + \text{S O T} \\ \hline \text{T O S} \end{array}$$

4. (5 p.) Asenda liitmistehtes tähed numbritena nii, et võrdus kehtiks. Erinevatele tähtedele vastavad erinevad numbrid ja samadele tähtedele samad numbrid. Selgita oma lahenduskäiku.

5. (5 p.) Kuubikujulise keha serva pikkus on 10 cm. Sellesse kuubi on tehtud auk, mis läbib kogu kuubi (vt. joonist). Augu pikkus on 6 cm ja laius 4 cm. Mitu kilogrammi kaalub see keha, kui 1 cm^3 keha materjali mass on 8,3 g?

