

PÄHKLID 2009–2010

5. klass III voor

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

Lahendused tuleb saata aadressil: Vanemuise 48, Tartu 51 003

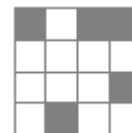
või tuua Mart Reiniku Gümnaasiumi valvelauda Vanemuise 48. Lahendused peavad olema ümbrikus, millele on peale kirjutatud "PÄHKLID".

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.) Minimaalselt mitu ruutu peab kõrvaloleval joonisel veel mustaks värvima, et joonis oleks oma keskpunkti suhtes sümmeetriline? Värvige need ruudud.



Vastus.

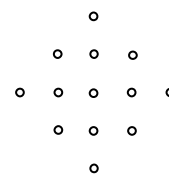
2. (2 p.) Väike Mari näeb vannitoa peeglis seinakella ja hüüab ehmunult: "Meil on kell vale, see näitab viie minuti pärast neli." Mis on kell tegelikult?

Vastus.

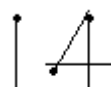
3. (2 p.) Elektrooniline kell näitab kellaega 19:57:33. Mitme sekundi pärast muutuvad esimest korda kõik kella numbrid korraga?

Vastus.

4. (2 p.) Läbi viie lõiguga kõik 13 punkti pliiaitsit paberilt tõstmata. Ükski lõik ei rohi olla kahekordne.



5. (2 p.) Joonisel on neljast tikust moodustatud arv 14. Tõsta ümber ainult üks tikk nii, et saaks arv tuhat.



Vastus.

ÜLESANDED

1. (5 p.) Kolm soldatit jõudsid jõeni ja tahtsid minna üle jõe. Aga üle jõe ei olnud silda. Jõel sõitsid kaks poissi paadiga. Paat oli nii väike, et sellega sai sõita ainult üks soldat või ainult kaks poissi. Kuidas tuleb organiseerida jõest ülesõite, et kõik soldatid saaksid teisel kaldale?

2. (5 p.) Kirjuta arvus $52 \cdot 3^*$ täрни asemele numbrid nii, et saadud arv jaguks arvuga 18. Põhjenda oma valikuid.

3. (5 p.) Jaan ostis 4 raamatut. Kõik raamatud ilma ühe raamatuta maksis 42 krooni, ilma teise raamatuta 40 krooni, ilma kolmanda raamatuta 38 krooni ja ilma neljanda raamatuta 36 krooni. Kui palju maksis iga raamat eraldi?

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

$$\begin{array}{r} A \\ + BB \\ \hline CCC \end{array}$$

5. (5 p.) Leia valem joonisel oleva kujundi pindala S arvutamiseks. Selgita oma tegevust.

Kasuta saadud valemit ja arvuta kujundi pindala S , kui $a = 15$ dm, b on kolmandik a pikkusest ja c on kaks korda pikem kui b .

