

Kolmanda voo ru ülesannete lahendused tuleb ära saata või tuua **13. jaanuariks 2012.**

Lahendused tuleb saata aadressil: Vanemuise 48 Tartu 51 003

või tuua Mart Reiniku Kooli valvelauda. Lahendused peavad olema ümbrikus, millele on peale kirjutatud “PÄHKLID”. Lahendused peavad olema varustatud lahendaja nimega (**trükitähed**) 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. Madis pani ringjoonele 10 kivi, neist 5 halli (H) ja 5 valget (V). Alustades lugemist esimesest maha pandud kivist liikus Kadri ringjoonel päripäeva ning korjas üles iga kolmanda kivist. Teatud aja pärast olid kõik hallid kivid üles korjatud ja kõik valged alles. Millises järjekorras pani Madis kivid ringjoonele? Vastuseks kirjuta kivide värve tähistavad tähed vasakult paremale alustades esimesest maha pandud kivist.

Vastus.

2. Leia vahemikust 40 kuni 80 kõik sellised naturaalarvud, mis rahuldavad korraga kolme järgnevat tingimust: 1) ei jagu arvuga 3; 2) ei jagu arvuga 2; 3) on kahe algarvu korrutiseks.

Vastus.

3. Digitaalne kell näitab 24 tunni režiimis tunde ja minuteid (näiteks 21:25). Mis kellaajal on numbrilaua olevate numbrite summa suurim?

Vastus.

4. Mitu tikku on vaja 15-nda kujundi jaoks, kui kujundeid moodustatakse edasi sama seaduspärasuse põhjal?



Vastus.

5. Millise numbriga lõpeb avaldise $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot 98 \cdot 99 - 1 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot \dots \cdot 97 \cdot 99$ väärtus?

Vastus.

ÜLESANDED

1. Arvu M jagamisel arvudega 6 ja 9 saadi jäägid a ja b. Kas järgmine väide on õige või vale: “Arvude a ja b summa on 15 või suurem.”?

Põhjenda oma vastust. Kui väide on vale, siis kirjuta tõene väide arvude a ja b summa kohta.

2. Lift jäi korruste vahele kinni. Liftis olid $\frac{2}{3}$ seisis rahulikult edasi ja lootsid kiirele pääsemisele.

Ülejäänutest kolmveerandile tegi see olukord nalja ja hakkasid naerma ning nendest ülejäänud tundsid hirmu. Mitu inimest oli liftis, kui hirmu tundsid 2 inimest?

3. Lahenda võrrand ja kontrolli lahendit. $6\frac{3}{8} - 1\frac{1}{8} \cdot \left(2\frac{1}{3} + x : 2\frac{1}{12}\right) = 1\frac{29}{40}$

4. Kolm jahimeest keetsid putru. Üks pani kaks kruusi tange ja teine ühe kruusi tange kastrulisse. Kolmandal ei olnud tange. Pärast sömist tänas kolmas jahimees teisi söögi eest ja andis tasuks 5 padrunit. Kuidas tuli need padrunid jaotada kahe esimese jahimehe vahel?

5. Karbis on siniseid, rohelisi, punaseid ja kollaseid palle. Kokku on neid 19 tükki ning igat värvi on vähemalt üks. Teada on, et

1) kollaseid ja punaseid palle on ühepalju;

2) rohelisi palle on vähem kui punaseid;

3) siniseid palle on rohkem kui punaseid.

Mitu igat värvi palli on karbis? Leia erinevad võimalused. Vastused kirjuta tabelisse.

	kollaseid	punaseid	rohelisi	siniseid
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				