

**Eesti LXIII matemaatikaolümpiaad**  
**TALLINNA KOOLIVOOR**  
**9.detsembril 2015.a. Tallinnas**  
VIII klass

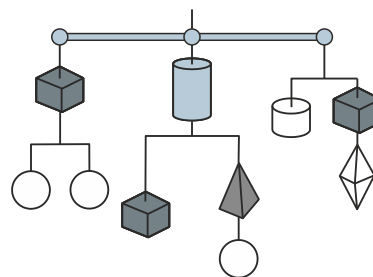
Lahendamiseks on aega 3 tundi.


Iga ülesande õige ja ammendavalt põhjendatud lahendus annab 7 punkti.

Taskuarvutit kasutada ei lubata.

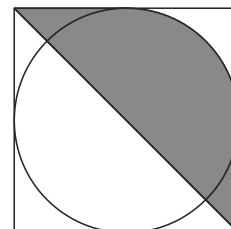
1. Retseptis oli öeldud, et antud kogustega tuleb hea ja õige paksusega kook, kui kasutada küpsetusplaati mõõtmetega  $20\text{ cm} \times 28\text{ cm}$ . Kertu tahtis teha sama paksusega kooki, aga tema küpsetusplaat oli mõõtmetega  $24\text{ cm} \times 35\text{ cm}$ . Mitu grammi peab Kertu taignasse võid panema, kui retseptis on kirjas, et võid tuleb panna 150 grammi?

2. Joonisel on kangkaalude süsteem, mille kõik osad on tasakaalus. Kõik ühesugused kehad kaaluvad sama palju ja nende kaal on nullist suurem täisarv gramme. Kõik kehad kaaluvad kokku 54 g ning ülemise lati külge kinnituvad kolm riputist kaaluvad sama palju.



Kui palju kaalub keha  ?

3. Kuue järjestikuse algarvu summa on arv P. Teada on, et arv P on ka algarv. Leia arvu P kõik võimalikud väärtused.



4. Ruutu küljepikkusega 4 cm on joonestatud ring. Leia tumedamaks värvitud osa täpne pindala.

5. Mati kirjutas ritta viis numbrit. Kati püüab ära arvata Mati poolt kirjutatud numbreid õiges järjestuses. Kui Kati kirjutab viis numbrit siis Mati ütleb kõigepealt mitu numbrit on selles järjestuses täpselt õigel kohal ja teisena ütleb, mitu Kati kirjutatud numbritest on tema kirjutises, aga nende asukoht järjestuses ei ole õige.

Tabelis on toodud Kati kirjutatud numbrite järjestused ja Mati vastused.

Kati kirjutas numbrite rea	Mati vastas
34709	0 ja 1
18260	1 ja 2
76182	0 ja 4
62358	2 ja 2

- Leia Mati poolt kirjutatud viis numbrit.
- Leia Mati poolt kirjutatud numbrite järjestus.