

**-Eesti LXV matemaatikaolümpiaad**  
**TALLINNA KOOLIVOOR**  
**30.novembril 2017.a. Tallinnas**  
**VIII klass**

Lahendamiseks on aega 3 tundi.

Iga ülesande õige ja ammendavalt põhjendatud lahendus annab 7 punkti.

Taskuarvutit kasutada ei lubata.

**1.** Ühes peres on ema, isa ja kolm last ning kõigil pereliikmetel on sünnipäev samal päeval. Kui sündis pere esimene laps, siis pereliikmete vanuste summa oli 45 aastat. Pere kolmas laps sündis aasta tagasi ja pereliikmete vanuste summa oli siis 70 aastat. Praegu on laste vanuste summa 14 aastat. Kui vanad on selle pere lapsed praegu?

**2.** On viis erinevat naturaalarvu, millede summa on 29. On teada, et nende viie seas leiduvad kaks arvu, millede korrutis on 10 ja nende viie seas leiduvad mingid kolm arvu, millede korrutis on 16. Leia kõik võimalused nende viie arvu jaoks. Põhjenda, miks rohkem võimalusi ei ole.

**3.** Linnade Tarnu ja Pallinn vaheline kaugus teed pidi on 90 km. Kell 7.30 alustas Juhan jalgrattaga teed pidi sõitu Tarnust Pallinna kiirusega 20 km/h. Jalgrattur Oskar alustas aga kell 8.00 rattasõitu Pallinnast Tarnu sama teed pidi, aga kiirusega 10 km/h. Mis kellaegadel oli Juhani ja Oskari vaheline kaugus teed pidi 30 km?

**4.** Autoremondi töökojas on hetkel 99 autot. Iga kuu 20. kuupäeval see remonditöökoda kas müüb 7 korda tehtud autot ja ostab asemele 16 remonti vajavat autot või siis viib 19 autot vanarauda ja ostab asemele 4 remontivajavat autot. Muudel kuupäevadel autodega tehinguid ei tehta. Kas on võimalik, et mingi aja pärast leidub kuu, kus 21. kuupäeval on selles töökojas 2017 autot? Kui jah, siis näita kuidas selline olukord tekkis, kui ei, siis põhjenda, miks ei ole see võimalik.

**5.** Ristküliku pikem külj on küljeks suurele ruudule ja ristküliku lühem külj on küljeks väiksemale ruudule (vt.joonis). Nii tekkinud kogu kujundi ümbermõõt on 240 cm. Väiksema ruudu ja ristküliku pindalade summa  $1140 \text{ cm}^2$ . Leia suure ruudu pindala.

