

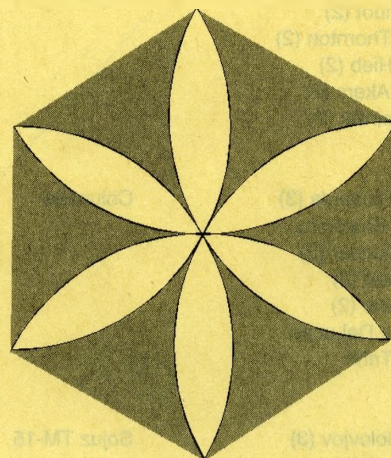
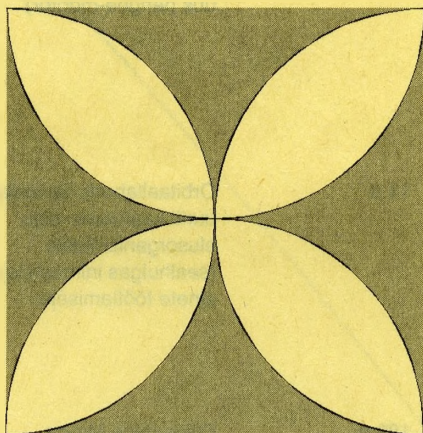
HEUREKAHEUREKAHEUREKAHEUREKAHEUREKA

MART MIINUSE MATEMAATIKAÜLESANDEID

NR. 16

Ants ja Juhan tegelesid koolivaheajal matemaatika ülesannetega. Eriti hakkasid neid huvitama mitmesugused rosetid. Esimesena lahendasid nad ühe Antsu poolt pakutud ülesande. See kõlas nii.

1. Ruudu igale küljele kui diameetritele on joonistatud poolringid, mis asetsevad ruudu sisepiirkonnas. Need poolringid moodustavad ruudu sees roseti (vt. joonis). Arvutada selle roseti pindala.



2. Juhan pakkus Antsule vastu oma ülesande. Arvutada kuusnurkse roseti pindala, kui kuusnurk on korrapärane ja roset on joonestatud sirgli abil ning tema raadiuseks on kuusnurga külg (vt. joonis).

Mart Miinuse matemaatikaülesande nr. 15 vastus

Tähetark pidi jaotama 4 kuuli, millest 2 olid valged ja 2 mustad, kahe vaasi vahel nii, et juhuslikust vaasist juhusliku kuuli võtmisel oleks valge kuuli saamise tõenäosus kõige suurem. Kuna mõlemad vaasid on ühesugused, siis kummagi vaasi valiku tõenäosus on 0,5. Tähetark pani esimesse vaasi ainult ühe valge kuuli, nii et selle vaasi valikul on valge kuuli ilmumine juba kindel sündmus. Seega kogu tõenäosus on sel juhul $0,5 \times 1 = 0,5$. Aga oli veel teine vaas, mille valikuks on endiselt tõenäosus 0,5. Sinna jäid üks valge ja kaks musta kuuli. Valge kuuli saamise tõenäosus on nüüd 0,33, ja musta saamise tõenäosus on 0,667. Kuna teise vaasi valiku tõenäosus on 0,5, siis valge kuuli saamise tõenäosus on $0,5 \times 0,33 = 0,167$. Kokku on valge kuuli saamise tõenäosus $0,5 + 0,167 = 0,667$. See on tõenäosus, mille peale võib tähetark loota.

Õiged lahendused saatsid melle:

JANNO KUSMAN, LEMBIT LANNES, HEINO MIKIVER ja JÜRGEN TOOME Tallinnast ning MARTIN LUTS Tõraverest ja HANNO VALDMANN Tõrvast. Raamatu "Muistsed laevad, iidset paadid" omanikuks sai Martin Luts. Auhinna saab kätte toimetusest.