

KÄNGURU 2015

PRE-EKOLIER

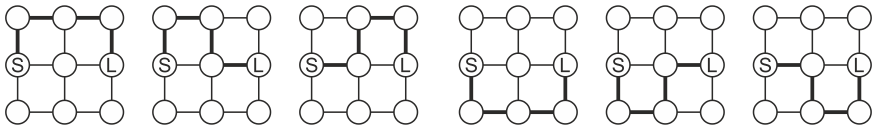
LAHENDUSED

5p ülesanded

17. (D) Kui raja äärde on paigutatud 11 lippu, siis kahe kõrvutioleva lipu vahesid on kokku 10. Et lipud on paigutatud 8 m järel, siis võistlusraja pikkus on $8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 + 8 = 80$ m.

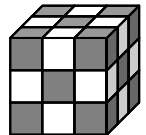
18. (D) Et kapten on ravis keskmine, siis temast ettepoole ja tahapoole jääb sama palju piraate. Kuna kapten on tagantpoolt loendades kaheksas, siis köiel on temast tagapool 7 piraati. Seega ka kaptenist eespool peab olema 7 piraati. Mööda köit ronis järelkult $7 + 1 + 7 = 15$ piraati.

19. (D) Et kanguru teeb ühel teel 4 hüpet, siis alguse- ja lõpuringi vahele peab jääma täpselt 3 ringi. Näeme, et vaid otse liikudes ei ole tal ringist S ringi L võimalik jõuda. Seega peab ta oma teel hüppama kas ülemises reas või alumises reas olevatesse ringidesse ning seejuures ei saa ta ühel teel hüppata ringidesse nii ülemises kui ka alumises reas. Joonistel on välja toodud kõik võimalused, kuidas ta saaks ringist S jõuda 4 hüppega ringi L ja oma teel ei satuks ta ühelgi korral ringi, kus tal sel teel on juba olnud.

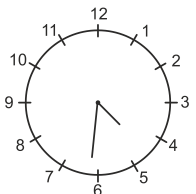


20. (C) Riki tegi igas tunnis 8 jääkuubikut ning Tiki tegi temast 2 vähem. Seega Tiki tegi igas tunnis $8 - 2 = 6$ jääkuubikut. Ühe tunni jooksul tegid nad kokku $8 + 6 = 14$ kuubikut ning kolme tunniga tegid nad $14 + 14 + 14 = 42$ jääkuubikut.

21. (A) Et kuubikutest ladudes tekiks kuup, ei saa kuubis olla tühimikke, sest pealmine kiht toetub alumisele. Jooniselt näeme, et ülemine ja alumine kiht on ühesugused ning kummaski kihis peab olema 5 halli ja 4 valget kuubikut. Keskmises kihis peab aga olema 5 valget ja 4 halli kuubikut. Seega kogu kuubis on halle kuubikuid 1 võrra rohkem kui valgeid.



22. (A) Tantsumaraton algas eile kell 16.32 ning kestis eilsel päeval kella 24.00-ni, ehk siis 7 tundi ja 28 minutit. Täna lõppes see kell 6.11, olles seega kestnud täna 6 tundi ja 11 minutit. Järelikult kokku kestis maraton $7 + 6 = 13$ tundi ja $28 + 11 = 39$ minutit.



23. (D) Keskmises ruudus olev arv on liidetavaks mõlemas summas. Seega kahe ülejäänud arvu summa reas peab olema sama, mis kahe ülejäänud arvu summa veerus. Antud arvudest 3, 5, 7, 8 ja 9 on võimalik moodustada vaid kaks paari nii, et paarides olevate arvude summad oleks võrdsed. Need on $3 + 9 = 5 + 7$. Seega peab keskmises ruudus olema arv 8.

24. (C) Et Miisu püüdis teisel päeval 2 hiirt rohkem kui esimesel päeval, aga 2 hiirt vähem kui kolmandal, siis järelikult kolmandal päeval püüdis Miisu tegelikult 4 hiirt rohkem kui esimesel päeval. Et kolmandal päeval püüdis ta 2 hiirt vähem kui kahel esimesel päeval kokku, siis esimesel ja teisel päeval püüdis ta kokku 2 hiirt rohkem kui kolmandal päeval. Sellest saame, et kahel esimesel päeval püüdis ta kokku 6 hiirt rohkem kui esimesel päeval. See aga tähendab, et teisel päeval püüdis ta 6 hiirt. Järelikult esimesel päeval püüdis ta $6 - 2 = 4$ hiirt ning kolmandal $6 + 2 = 8$ hiirt. Kolme päevaga püüdis Miisu kokku $4 + 6 + 8 = 18$ hiirt.