

KÄNGURU 2017

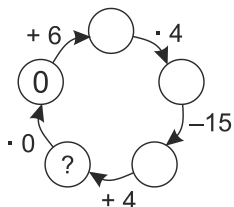
EKOLIER

LAHENDUSED

5p ülesanded

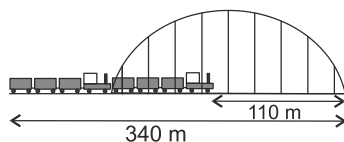
17. (D) Hommikul söödava maiustuse valikuks on tal kolm võimalust, sest vahvliit ta hommikul ei söö. Õhtuseks maiustuseks saab ta valida ühe kolmest ülejäänud maiustusest. Seega kokku on tal $3 \cdot 3 = 9$ erinevat võimalust maiustuste söömiseks hommikul ja õhtul.

18. (D) Ükskõik mis arvu korrutada arvuga 0, on tulemuseks ikka 0. Seega, sõltumata arvust, mis on küsimärgi asemel, tuleb järgmisse ringi arv 0. Sellest järgmisse ringi tuleb 6 võrra suurem arv ehk 6, siis 4 korda suurem arv ehk 24, siis 15 võrra väiksem arv ehk 9 ja siis 4 võrra suurem arv ehk 13. Seega küsimärgi asemel peab olema arv 13.



19. (A) Kodust trenni jõudmiseks kulub $5 + 15 + 5 = 25$ minutit, millest esimesed 5 minutit kuluvad bussipeatusse minekuks. Kui buss tuleks täpselt sel hetkel kui ta jõuab bussipeatusse, peaks tal trenni alguseni olema veel aega 20 minutit. Bussid väljuvad igast täistunnist alates iga 10 minuti järel. Seega, kui ta läheb kell 16.40 väljuvale bussile, siis ta jõuab kohale täpselt trenni alguseks. Et bussipeatusse minekuks kulub 5 minutit, siis kodust peab ta välja minema 16.35. Sellist kellaega näitab kell variandis A.

20. (B) Kahelt pildilt näeme, et rongi ja silla pikkus kokku on 340 m ning sild on rongist 110 m võrra pikem. Saame, et liites kahele rongi pikkusele 110 m saame 340 m. Järelikult kahe rongi pikkus on $340 - 110 = 230$ meetrit ja ühe rongi pikkus on $230 : 2 = 115$ m.

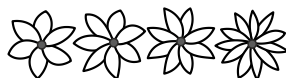


21. (C) Et kokku söödi 11 kommi ja kolm venda söid kokku 9, siis neljas vend söi $11 - 9 = 2$ kommi. Kolmest vennast, kes söid kokku 9 kommi, söi üks neist 3 kommi. Järelikult kaks neist pidid kokku sööma $9 - 3 = 6$ kommi. Kuna igaüks söi vähemalt ühe ja kõik söid erineva arvu komme, siis on ainus võimalus, et viimati vaadeldud kahest vennast üks söi 1 ja teine 5 kommi, sest eelpool vaadeldud vendadest üks söi 2 ja teine 3 kommi. Järelikult kõige rohkem söi komme see vend, kes söi 5 kommi.

22. (B) Ülemises reas vasakult teisel lahtril on kolm tühja lähislahtrit. Et selles lahtris on arv 3, peavad kõigis neis olema naerunäod. Ülevalt teises reas vasakul servas oleva arvuga 2 lahtri lähislahtrites ei saa enam olla ühtegi naerunägu. Samamoodi näeme, et teise arvuga 2 lahtri lähislahtrites ei saa enam olla ühtegi naerunägu. Et puudu on veel üks naerunägu ülevalt teise arvuga 3 lahtri juurest ning üks alt arvu 1 juurest, siis ka üleval parempoolses ja alt vasakpoolses nurgalahtris peavad olema naerunäod. Kokku peab olema 5 naerunägu.

☺	3	3	☺
2	☺	☺	-
-	-	2	-
☺	1	-	-

23. (B) Neljal lillel on kokku $6 + 7 + 8 + 11 = 32$ õielehte. Iga rebimisega õielehtede arv väheneb 3 võrra. Järelikult saaks Kati nii teha 10 korda ja ära rebitud õielehti oleks $3 \cdot 10 = 30$ ning lilledele jääks kokku alles $32 - 30 = 2$ õielehte. Kõrvaloleval joonisel on näha, et selline rebimine tõesti on võimalik.



6	7	8	11
6	6	7	10
5	6	6	9
5	5	5	8
5	4	4	7
4	4	3	6
3	3	3	5
3	2	2	4
2	1	2	3
1	1	1	2
0	0	0	2

24. (E) Vastusevariante uurides paneme tähele, et kõigil neil paikneb nöör nelja kaardi suhtes ühtemoodi. Lükates neid kaarte nööriil taas kokku, läheksid kaks vasakpoolset kaarti teineteisega kokku nii, et kumbki kaart ei keeraks ennast. Vasakult kolmas kaart keeraks vasakult teise kaardi vastu selle poole, mida joonisel näha ei ole, ning oma joonisel nähtava poole keeraks vastu vasakult neljanda kaardi nähtavat poolt. Seega peavad õiges vastusevariandis vasakult kahe esimese kaardi ja viimase kaardi nähtavad pooled olema ühte ja sama värvi ja kolmanda kaardi värv teist värvi. Nii paiknevad kaardid vaid vastusevariandis E.

