

Prāta vingrinājumi

5 grūtību līmeņi
450 uzdevumi



Sastādījusi *Inta Kalniņa*
Lilijas Rimicānes mākslinieciskais noformējums
Agneses Ievas Tirones vāka un titullapas noformējums

Konsultante *Ruta Darbiņa*

ISBN 978-9934-590-07-8

© I. Kalniņa, sast. mat.
© A. I. Tīrone, vāka māksl. nof.
© L. Rimicāne, māksl. nof.
© SIA «Izdevniecība Avots»

Zināšanas mēs varam iegūt no citiem,
gudrība mums sev pašiem jāiemāca.

Aksels Munte

Grāmatā apkopoti apmēram 450 uzdevumi, kuri iedalīti piecās grūtību pakāpēs. Tie palīdzēs attīstīt loģisko, matemātisko, telpisko domāšanu, ļaus pārbaudīt un trenēt atmiņu un uztveres ātrumu.

Taču apgalvojums, ka inteliģence ir nemainīga un iedzimta, ir kaitīgs un absolūti nepareizs. Arī inteliģences, domāšanas, atmiņas attīstīšana ir nepārtraukts darbs. Inteliģence ir spēja ātri un efektīvi atrisināt radušās problēmas. Prāts ir jāvingrina, lai tas darbotos ātri un nepārtraukti. Un, ja kāda diena ir «melnā», prāts snauduļo, uzdevumi šķiet grūti vai pat nelōģiski, metiet mieru uzdevumiem, atgriezieties pie nodarbes citudien, un redzēsiet, ka darbs veiksies, risinājums tepat vien bija «paslēpies».

Un neaizmirstiet, ka katram uzdevumam, katram grūtības līmenim ir sniegtas izvērstas atbildes.

Veiksmi un pacietību! Asu prātu un uzvaras prieku!

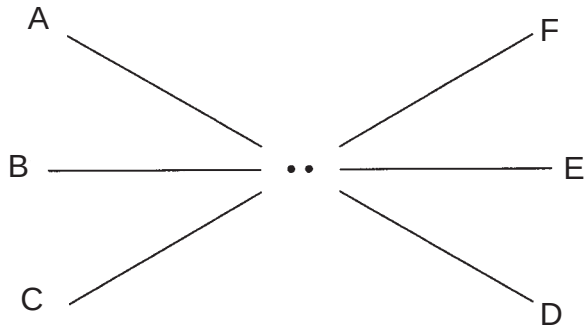
Lai sokas!

A black and white graphic featuring a perspective grid that creates a sense of depth, resembling a tunnel or a hallway. The grid consists of horizontal and vertical lines that converge towards a central vanishing point. In the center of the grid, there is a white rectangular box containing the text "1. grūtību līmenis".

1.
**grūtību
līmenis**

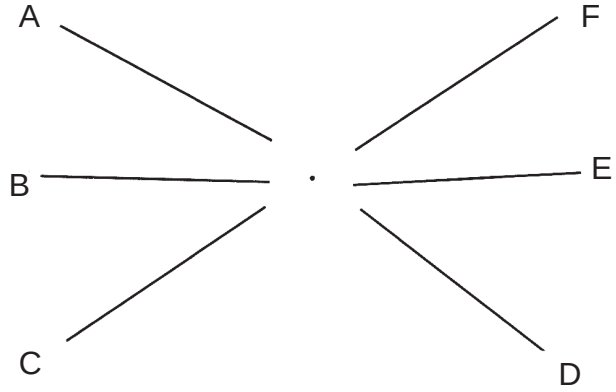
1.
UZDEVUMS

Tikai viena no sešām līnijām iet caur vienu no punktiem. Kura?



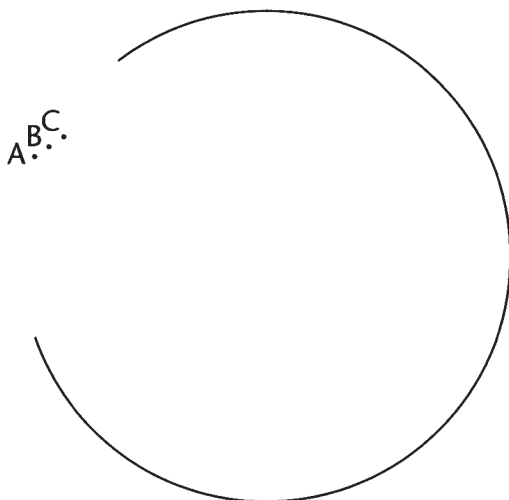
2.
UZDEVUMS

Kura no līnijām šķērso viduspunktu?



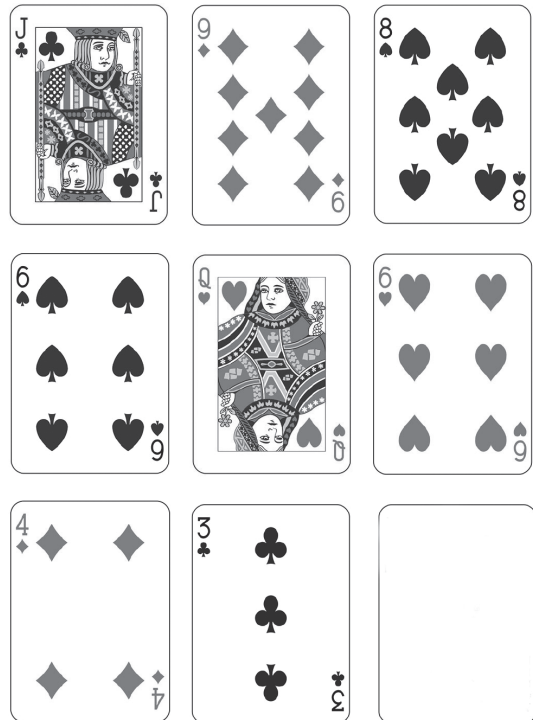
3.
UZDEVUMS

Kuru no trim punktiem šķērso riņķa līnija?



4.
UZDEVUMS

Kāda kārts būtu jāliek iztrūkstošās vietā?



1

7

1

5.
UZDEVUMS

Vadoties no loģikas viedokļa,
pamēģiniet pabeigt apakšējo skaitļu
rindu.

5	3	8
4	9	13

2	7	9
3	1	4

3	6	9
7	1	

6.
UZDEVUMS

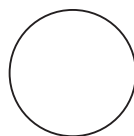
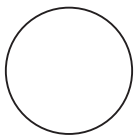
Kurš ir iztrūkstošais skaitlis?



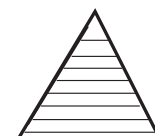
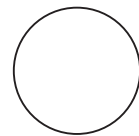
7.
UZDEVUMS

Kurš simbols jāievieto figūru virknē?

a)



b)

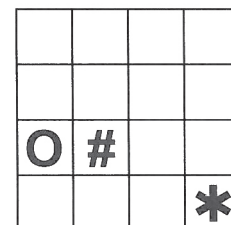
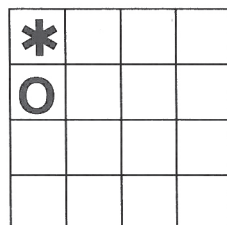
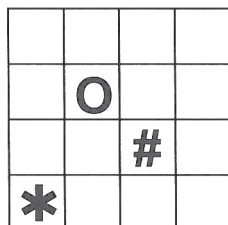
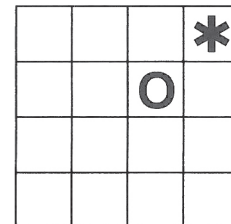
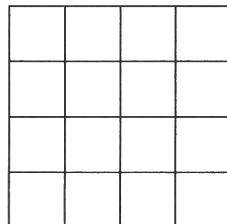
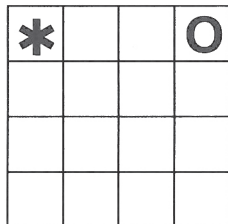
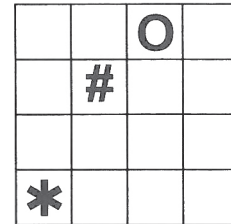
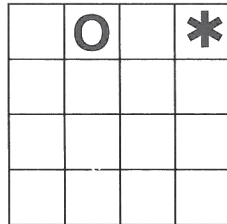
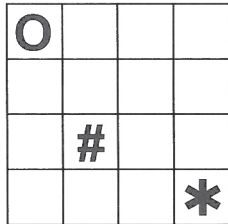




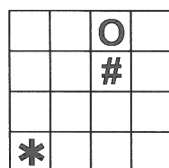
5.
grūtību
līmenis

1.
UZDEVUMS

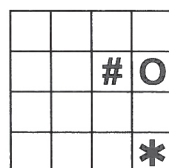
Kuram no zemāk redzamajiem zīmējumiem vajadzētu atrasties
vidējās rindas vidū?



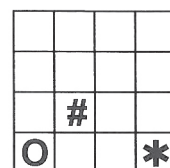
A



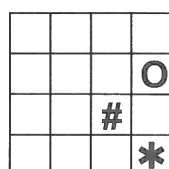
B



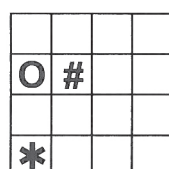
C



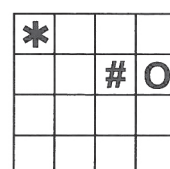
D



E

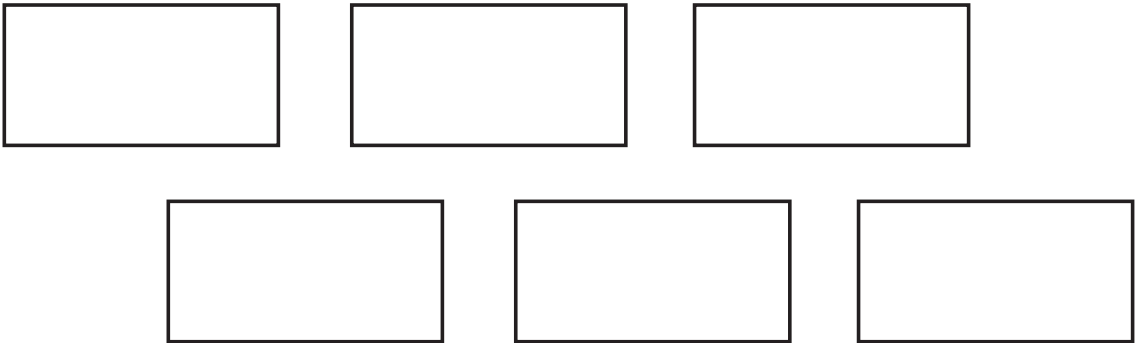


F



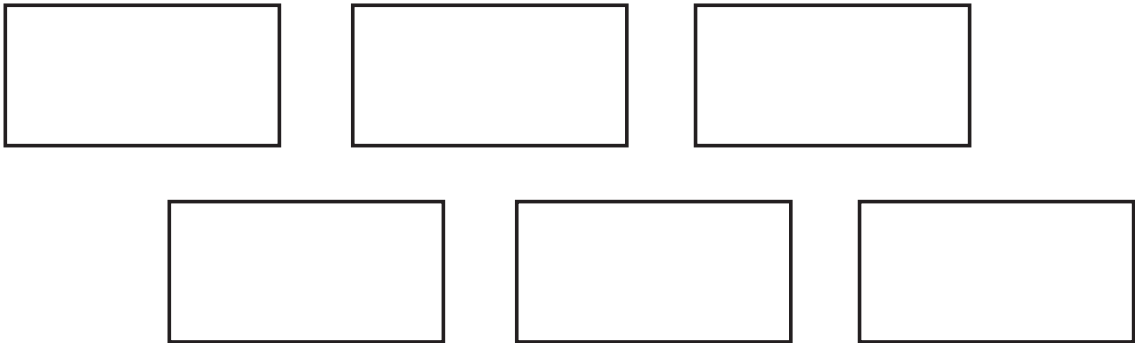
2.
UZDEVUMS

Attēlā redzami seši vienāda lieluma taisnstūri.
Sakārtojiet sešus taisnstūrus tā,
lai katrs no tiem precīzi skartu divus citus taisnstūrus.
Taisnstūriem ir jāskaras ne tikai ar garākajām malām,
bet arī ar īsākajām malām.



3.
UZDEVUMS

Sakārtojiet sešus taisnstūrus citu virs cita tā,
lai katrs saskartos ar katru.



1. GRŪTĪBU LĪMENIS

1. uzdevums.

F.

2. uzdevums.

F.

3. uzdevums.

B.

4. uzdevums.

Jebkura masta dūzis. Malās esošo kāršu vērtību summa un kāršu summa pa diagonāli, horizontāli un vertikāli, neieskaitot centra kārti, ir vienāda ar vidējās kārts vērtību, tātad 12.

5. uzdevums.

8; katrā laukumā trešais skaitlis ir divu pirmo ciparu summa.

6. uzdevums.

7; katras galvenās skaitļu rindas summa vidējā aplī ir tāda pati kā kreisās un labās rindas summa ($3+2=5$ utt.).

7. uzdevums.

- a) mazs svītrots aplis;
- b) mazs melns trīsstūris.

8. uzdevums.

9; katras rindas trešais skaitlis atbilst divu pirmo skaitļu summai.

9. uzdevums.

4; katras rindas labās puses skaitlis ir puse no vidējās un kreisās puses skaitļu summas ($3+9=12:2=6$; $5+7=12:2=6$; $7+1=8:2=4$).

10. uzdevums.

- a) liels melns aplis;
- b) liels balts aplis.

11. uzdevums.

6; aplūkojot skaitļu horizontālās rindas, redzams, ka skaitlis, kas atrodas vidējā aplītī, ir tāds pats kā puse no kreisās un labās puses skaitļu summas ($4+2=6:2=3$; $5+3+1+1=10:2=5...$).

12. uzdevums.



13. uzdevums.

6; katra kvadrāta apakšējās daļas skaitlis ir pārējo trīs skaitļu summa (piem., $2+4+6=12$ utt.).

14. uzdevums.

16; pulksteņa rādītāju virzienā skaitļi mainās pēc shēmas (ik pēc viena skaitļa) – mīnus 1, 2, 3 un 4, bet, sākot ar otro skaitli (arī ik pēc skaitļa), pieaug par 2, 3, 4 un 5 (piem., $16-1=15$; $15-2=13...$ un $2+2=4$; $4+3=7...$).

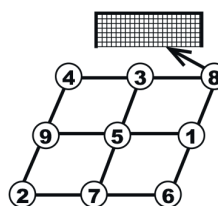
15. uzdevums.

36; skaitļi, kas atrodas apļa labajā pusē, ir kreisās puses pretējo sektoru skaitļi kvadrātā.

16. uzdevums.

9; skaitļu summa katrā laukumā vienmēr ir 22.

17. uzdevums.



Panterieši iesit pirmos vārtus. Pirmajā līnijā spēlēja spēlētāji ar 4., 3. un 8. numuru. Šo ciparu summa ir 15. Tātad spēlētājs, kas iesita pirmos vārtus, bija ar 8. numuru.

18. uzdevums.

$$1 \times 3^0 = 1$$

19. uzdevums.

$$1x(23 \times 45) + (6 \times 7) + 890 = 1967$$

20. uzdevums.

6	8	7
8	7	6
7	6	8

21. uzdevums.

40; skaitļi palielinās par 2, 3, 4 un 5, pārvietojoties no kreisās puses uz labo.

22. uzdevums.

B; kauliņš tiek griezts uz labo pusi;
21 – katrā no sešām pusēm atrodas trīs reizes pa 7 punktiem cits citam pretī ($1+6$; $2+5$; $3+4$).