

# SPRENDIMAI

## MAŽYLIS (III ir IV klasės)

**M1.** © 500

- ! Kadangi kairė pusė lygi  $2000 - 200 = 1800$ , tai
- peteliškė dengia dėmenį  $1800 - 1300 = 500$ .  
Teisingas atsakymas **C**.

$$2005 - 205 = 1300 +$$



**M2.** Ⓐ

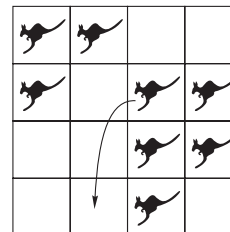
- ! Kadangi keturi ketvirčiai sudaro 1 valandą, tai po 4 ketvirčių minutinė rodyklė žiūrės į viršų, taip pat po 8, po 12, po 16 ketvirčių. Vadinasi, po 17-to ketvirčio ji žiūrės į dešinę.
- Teisingas atsakymas **A**.

**M3.** Ⓑ 3

- ! Kadangi Erika užmokėjo  $10 - 1 = 9$  litus, tai ji pirko 3 pyragaičius.
- Teisingas atsakymas **B**.

**M4.** Ⓓ 1

- ! Svarbiausia neapsirikti ir nepradėti galvoti, kad kengūra šoka tik į gretimuosius langelius — kitaip sakant, reikia įdėmiai skaityti sąlygą. Žiūrėkime, kurios eilutės ir stulpeliai „perkrauti“ — turi daugiau nei 2 kengūras. Tokia yra antra eilutė ir trečias stulpelis. Iš karto kyla mintis šokdinti kengūrą, esančią sankirtoje — antros eilutės trečiame langelyje. Dabar sumeskime, kas mažiausiai apkrauta — tai ketvirta eilutė ir antrasis stulpelis. Jų sankirta tuščia, todėl perkeltume minėtą kengūrą čia — ketvirtos eilutės antrą langelį. Dabar visose linijose yra po 2 kengūras. Teisingas atsakymas **D**.

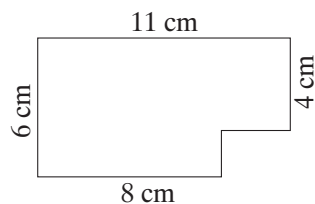


**M5.** Ⓔ 24

- ! Čia vėl nesunku apsirikti — viena, nereikia pamiršti pačios Helgos, o antra — kad žuvytės neturi kojų. Kadangi iš viso yra 6 dvikojai (žmonės ir papūga) bei 3 keturkojai (šuo ir katės), tai kojų yra  $6 \cdot 2 + 3 \cdot 4 = 24$ .
- Teisingas atsakymas **E**.

**M6.** Ⓓ 60

- ? Matome, kad nuvalgyto gabalo matmenys yra  $11 - 8 = 3$  cm ir  $6 - 4 = 2$  cm. Vadinasi, nuvalgyti  $3 \cdot 2 = 6$  gabaliukai. Iš pradžių gabaliukų buvo  $11 \cdot 6 = 66$ , todėl liko 60 gabaliukų.
- Teisingas atsakymas **D**.



**M7.** (E) 8

- ! Kadangi Danielius pusę vandens išlaisto, tai jam teks atnešti ne 4, o 8 kibirėlius.
- Teisingas atsakymas **E**.

**M8.** (C) 4

- ! Iš sąlygos aišku, kad šeimoje tikrai yra bent vienas berniukas ir bent viena mergaitė. Bet berniukas turi brolių, vadinasi, berniukų yra bent 2. Mergaitė taip pat turi seserį, taigi mergaičių taip pat yra bent 2. Vadinasi, mažiausiai vaikų yra 4, tik reikia, kad būtų 2 broliai ir 2 seserys — tada uždavinio sąlygos bus išpildytos.
- Teisingas atsakymas **C**.

**M9.** (C) 3

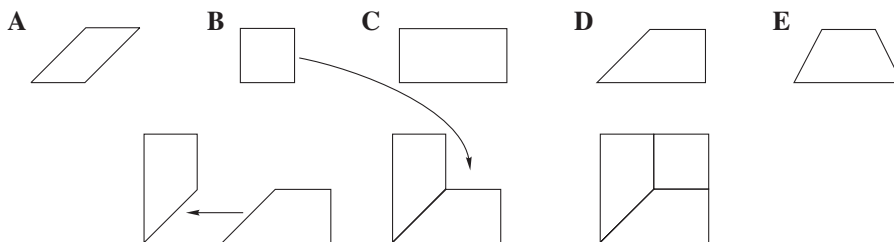
- ! Šešiose eilėse po 4 beždžionės buvo  $6 \cdot 4 = 24$  beždžionės. Sustojus į 8 eiles, kiekvienoje eilėje bus po  $24 : 8 = 3$  beždžionės.
- Teisingas atsakymas **C**.

**M10.** (B) 3874

- ! Lyginiai — skaičiai **A, B, D, E**. Visi skaitmenys skirtingi — skaičių **A, B, C, E**. Šimtų skaitmuo dvigubai didesnis už vienetų — skaičių **B, C, D, E**. Dešimčių skaitmuo didesnis už tūkstančių — **A, B, C, D**. Matome, kad į visus keturis ketvertukus patenka tik skaičius **B** — jis tenkina visas uždavinio sąlygas.
- Teisingas atsakymas **B**.
- !! Galima veikti ir truputį kitaip — išbraukiant skaičius. Kadangi **C** nelyginis, tai jį išbraukiame.
- Kadangi skaičius **D** turi vienodus skaitmenis, tai jį išbraukiame. Kadangi skaičiaus **A** šimtų skaitmuo 2 nėra dvigubai didesnis už vienetų skaitmenį 6, tai jį išbraukiame. Kadangi skaičiaus **E** dešimčių skaitmuo 6 nėra didesnis už tūkstančių skaitmenį 8, tai jį išbraukiame. Liko skaičius **B**. Patikriname — jis tenkina visas sąlygas.

**M11.** (B)

- ! Sustūmę pavaizduotas dvi dalis gauname „kvadratą be kvadratėlio“, taigi kaip trečia dalis tinka kvadratėlis **B**. Pabandę įsitikiname, kad kiti atsakymai netinka.



Teisingas atsakymas **B**.

**M12.** (C) 3

- ! Karpykime lapelius paeiliui. Po pirmo sukarpymo vietoj 1 lapelio bus 3, taigi lapelių skaičius padidėja dviem, ir jų bus 11. Po antro karpymo lapelių bus 13, po trečio — bus 15. Vadinasi, sukarpyti buvo 3 lapeliai.
- Teisingas atsakymas **C**.
- !! Sprendimą galima kiek sutrumpinti. Lapelio sukarpymas lapelių skaičių padidina  $3 - 1 = 2$  lapeliais.
- Iš viso lapelių skaičius padidėjo  $15 - 9 = 6$  lapeliais. Taigi karpymų prireiks  $6 : 2 = 3$ .

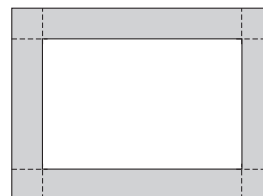
**M13.** (D) 45

- ! Aišku, kad Dalia pinigų turi tiek, kiek „vidutiniškai“ turi Alė ir Beta kartu, t. y.  $(24 + 66) : 2 = 45$ .
- Teisingas atsakymas **D**.

!! Žinoma, galima sudaryti lygtelę:  $66 - x = x - 24$ . Iš čia  $x = 45$ .

**M14.** (A) 1

- ! Iš brėžinio matome, kad perimetrai skiriasi aštuoniais rėmelio plotčiais. Vadinasi, rėmelio plotis yra 1 cm.
- Teisingas atsakymas **A**.

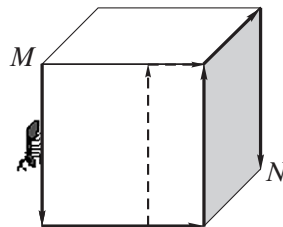


**M15.** (D) 8

- ! Kadangi dėžutėje yra 10 auksinių monetų, tai mažiausiai teks atrakinti 5 dėžutes. Bet stalčiuje tėra 3 dėžutės, tad teks atrakinti bent 2 stalčius. Prieš tai dar teks atrakinti seifą – iš viso  $5 + 2 + 1 = 8$  užraktus.
- Teisingas atsakymas **D**.

**M16.** (A) 60

- ! „Pataisykime“ skruzdėlės kelią, kaip parodyta paveikslėlyje. Jo ilgis lieka tas pats, bet dabar jį sudaro 5 briaunos. Vadinasi, skruzdėlės kelias lygus  $12 \cdot 5 = 60$  cm.
- Teisingas atsakymas **A**.



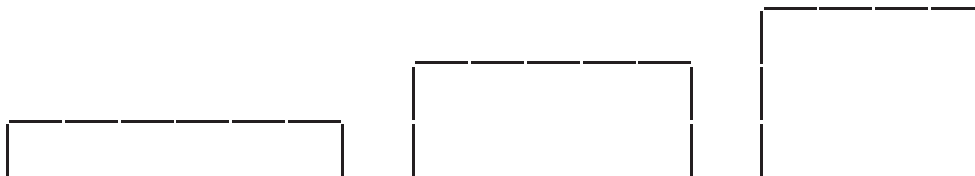
**M17.** (C) 3

- ? Visi draugai kartu sveria  $60 + 80 + 80 + 80 = 300$  kg. Vadinasi, turėtų užtekti  $300 : 150 = 2$  lifto pakilimų.
- Renkamės atsakymą **B**.

- ! Pagalvokime, kelis iš draugų gali kelti liftas. Lengviausiąjį (60 kg) ir 80 kg draugą jis pakelia.
- Antru kėlimu jis gali pakelti tik vieną (trečią) draugų, o trečiu kėlimu – ketvirtą. Taigi 3 kėlimų užtenka. Aišku, kad dviejų kėlimų niekaip neužteks. Geriausiai tai aiškinti taip. Yra 3 draugai po 80 kg, o liftas vienu kėlimu gali paimti tik vieną iš jų, todėl 3 kėlimai būtini. Taigi mažiausiai reikia 3 kėlimų. Na, o kaip su mūsų spėjimu? Jeigu turėtume keturias dėžes su 60, 80, 80 ir 80 kilograminiais pakeliais cukraus (ir liftas būtų valdomas iš išorės!), tai tada susitvarkyti įmanoma: perkeltume į antrą dėžę iš trečios 10 kg cukraus, ir turėsime 60 kg, 90 kg, 70 kg, 80 kg dėžes. Pirmu kėlimu pakelsime dvi pirmas dėžes, antru kėlimu – likusias. Bet žmonių ne taip kaip cukraus, dalies nepaimsi...  
Teisingas atsakymas **C**.

**M18.** (B) 3

- ! Kadangi stačiakampio perimetras turi būti 14 (degtukų), tai jo pločio ir ilgio suma turi būti 7.
- Vadinasi, plotis gali būti 1, 2 arba 3, ir sudėti galima stačiakampius  $6 \times 1$ ,  $5 \times 2$  ir  $4 \times 3$ .



Teisingas atsakymas **B**.

M19. © 5

- ! Kadangi bendrą sumą sudarė 7 mokinių pinigai, tai skaičius  $3 \cdot 0$  turi dalytis iš 7. Atspėti skaičių 350 paprasta — iš daugybos lentelės prisimename, kad 35 dalijasi iš 7. O štai kito tokio skaičiaus nėra — vietoj žvaigždutės negali stovėti joks kitas skaitmuo: nei sumažinus sumą 50, 40, 30, 20 ar 10, nei padidinus ją 10, 20 30 ar 40 (litų), naujoji suma iš 7 nesidalys.

Teisingas atsakymas C.

- !! Beje, nepadėtų čia ir centai. Tada suma sudarytų  $3 \cdot 000$  centų. Skaičius 35 000 iš 7 dalijasi, bet kiti skaičiai, kurie nuo šio skirsis vienu, dviem, trimis, keturiais ar penkiais tūkstančiais, iš 7 nesidalys.

M20. © 322 cm pločio ir 4248 kg masės

- ! Dėl per didelio pločio nepravažiuos sunkvežimiai B, dėl per didelės masės — sunkvežimiai A ir C.

Matome, kad sunkvežimiai D pervaziuos per tiltą. Tokiu atveju atsakymas E tiesiog atkrenta.

Teisingas atsakymas D.

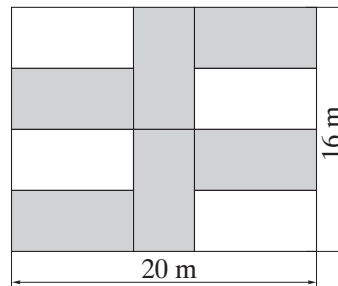
M21. © 24

- ! Kadangi dviejų vertikaliųjų lysvių ilgis yra 16 m, tai lysvės ilgis yra 8 m. Kadangi apatinę stačiakampio kraštinę (20 m) sudaro du ilgiai ir plotis, tai lysvės plotis yra  $20 - 8 \cdot 2 = 4$  m. Taigi lysvės perimetras yra  $8 \cdot 2 + 4 \cdot 2 = 24$  m.

Teisingas atsakymas C.

- !! Įdomu, kad užtenka žinoti tik vieną gėlyno matmenį. Sakykime, kad žinome tik gėlyno plotį 16 m. Kadangi jį sudaro 4 lysvių pločiai arba 2 ilgiai, tai lysvės plotis  $16 : 4 = 4$  m, o ilgis  $16 : 2 = 8$  m.

Dabar tarkime, kad duotas tik gėlyno ilgis 20 m. Matome, kad lysvės ilgis lygus dviem pločiams, taigi gėlyno ilgis 20 m lygus 5 lysvės pločiams. Taigi vėl lysvės plotis yra 4 m, o ilgis 8 m.



M22. © 1009

- ! Tik paėmus didžiausią triženklį ir mažiausią dviženklį, jų skirtumas bus  $999 - 10 = 989$ , o kitaip — mažesnis. Tų skaičių suma  $999 + 10 = 1009$ .

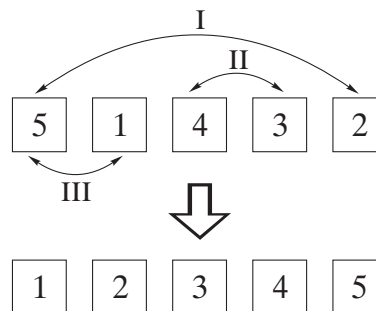
Teisingas atsakymas C.

M23. © 3

- ! Aišku, kad 3 ėjimų gana: pavyzdžiui, I ėjimu keičiame 5 su 2 (5 atsidūrė savo vietoje), tada keičiame 3 su 4 (net dvi kortelės atsistojo į vietas), ir pagaliau sukeičiame 1 ir 2.

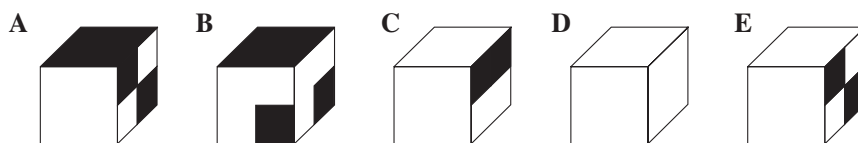
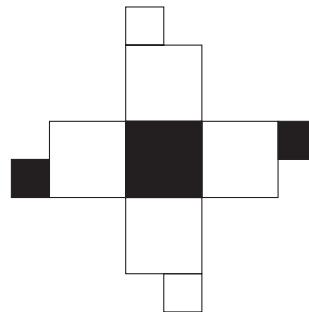
Įdomesnė antra uždavinio dalis: kaip įsitikinti, kad 2 ėjimų negana. Samprotaukime taip. Vienas ėjimas „pajudina“ tik 2 korteles. Kadangi visos 5 kortelės guli ne savo vietose, tai „pajudinti“ jas visas 2 ėjimų neužteks.

Teisingas atsakymas B.



**M24.** ⑤

- ! Matome, kad sulanksčius iš iškarpos kubą abu juodi kvadrātēliai bus sienoje, priešingoje juodajai. Taip nēra kubuose **A** ir **B**.  
 • Taip pat netinka ir kubas **D** — mes visuomet matome vienā iš diviejū priešingū sienu, todēl juodōs spalvōs turi matytis. Netinka ir kubas **C** — iš iškarpos matome, kad juodi kvadrātēliai negali turēti bendros kraštines. O štai kubā **E** gauti galima — guldome kubā taip, kad juodoji siena būtū kairēje (ir jos nematome), o margoji — dešinēje. Dabar kubā verčiame taip, kad apatinis juodas kvadrātēlis būtū priē užpakalinēs sienos.



Teisingas atsakymas **E**.