



11. Kuri no dotajiem apgalvojumiem ir patiesi?

I Katrs rombs ir paralelograms.

II Katrs taisnstūris ir kvadrāts.

III Ir tāds paralelograms, kas nav rombs, bet ir kvadrāts.

A. tikai I      B. tikai II      C. tikai III      D. tikai I un III      E. I, II un III

12. Kurai no dotajām izteiksmēm ir lielākā vērtība, ja  $0 < a < 1$  un  $b > 1$ ?

A.  $a + b$

B.  $b - a$

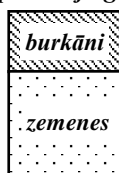
C.  $a \cdot b$

D.  $a : b$

E. nevar viennozīmīgi pateikt, tas atkarīgs no  $a$  un  $b$  vērtībām

13. Omīte savā taisnstūra laukā audzē zemenes un burkānus. Šogad viņa burkānu dobei vienu malu pagarināja par 3 m, tādējādi iegūstot kvadrātveida dobi. Tagad zemeņu dobe ir par  $15 \text{ m}^2$  mazāka nekā iepriekšējā gadā. Cik liela bija burkānu dobe iepriekšējā gadā?

Iepriekšējā gadā



Šogad



A.  $5 \text{ m}^2$

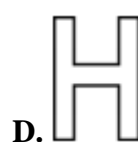
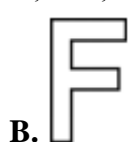
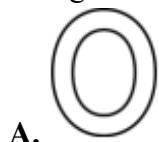
B.  $9 \text{ m}^2$

C.  $10 \text{ m}^2$

D.  $15 \text{ m}^2$

E.  $18 \text{ m}^2$

14. Alisei ir pieci no kartona izgriezti burti. No kura burta ar vienu taisnu griezienu iespējams iegūt visvairāk atsevišķu daļu? (Burtus locīt nedrīkst.)



15. Ričardam ir pieci koka kubveida klucīši. Ja viņš tos sakarto rindā vienu blakus otram augošā secībā, tad katru divu blakus esošo klucīšu augstumi atšķiras par 2 cm. Ja divus mazākos klucīšus uzliek vienu virs otra, iegūst torni, kura augstums vienāds ar lielākā klucīša augstumu. Cik augsts būs tornis, ko iegūs visus piecus klucīšus uzliekot vienu virs otra?

A. 6 cm

B. 14 cm

C. 44 cm

D. 50 cm

E. 70 cm

16. Trīs telefonu tirdzniecības uzņēmumi *A-mobil*, *B-mobil* un *C-mobil* pirms svētkiem trīs reizes reizes veica cenu samazināšanas akcijas (visi vienā laikā). Elzas noskatītais telefons visos trīs veikalos sākumā maksāja vienādi. Akciju laikā šim telefonam *A-mobil* vispirms samazināja cenu par 10%, tad par 20% un trešajā reizē vēl par 30%. *B-mobil* katru reizi samazināja cenu par 20%, bet *C-mobil* vispirms samazināja cenu par 30%, otrajā reizē par 10% un trešajā reizē vēl par 20%. (Katrā nakamajā reizē atlaide tiek piemērota jau samazinātajām cenām nevis sākotnējai cenai.)

Kurā veikalā pēc trešās cenu samazināšanas Elzas noskatītais telefons būs vislētākais?

A. *A-mobil*

B. *B-mobil*

C. *C-mobil*

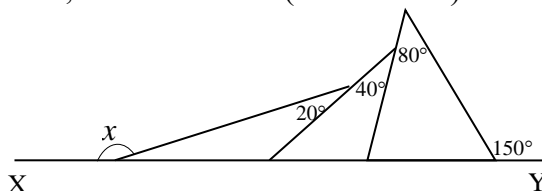
D. *A-mobil* un *C-mobil*

E. visos veikalos maksās vienādi

**8. - 9. klases**  
**2. daļas uzdevumi**

1. Aprēķināt  $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6}$ . Atbildi uzrakstīt decimāldaļas veidā.

2. Aprēķināt leņķi  $x$ , ja zināms, ka  $XY$  ir taisne (skat. 1. zīm.).



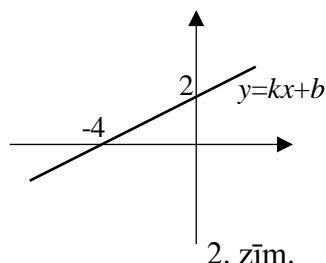
1. zīm.

3. Aprēķināt vienādojuma  $x^3 - 18x^2 + 17x = 0$  sakņu reizinājumu.

4. Aprēķināt paralelograma  $ABCD$  perimetru, ja tā diagonāle  $BD$  ir par 10 cm īsāka nekā trijstūra  $ABD$  perimetrs.

5. Kvadrāta vienu malu pagarināja par 10%, bet otru malu samazināja par 20%. Cik % no sākotnējā kvadrāta laukuma ir iegūtā taisnstūra laukums?

6. Taisnes  $y=kx+b$  grafiks attēlots 2.zīm. Aprēķināt koeficientus  $k$  un  $b$ .  
Atbilžu lapā rakstīt izteiksmes  $k \cdot b$  vērtību.



2. zīm.

7. Atrast mazāko naturālo skaitli, kas dalās ar 7, bet, dalot ar 2, 3, 4, 5, 6, dod atlikumu 1.

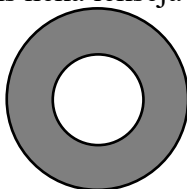
8. Uz tāfeles bija uzrakstīti visi skaitļi no 1 līdz 18, katrs vienu reizi. Tad viens skaitlis tika nodzēsts. Izrādījās, ka atlikušo skaitļu vidējais aritmētiskais ir 10. Kāds skaitlis tika nodzēsts?

9. Cik skolnieku bija Pitagoram, ja puse viņa skolnieku mācījās matemātiku, ceturtdaļa nodarbojās ar mūziku, septītā daļa skolnieku aizvadīja laiku pārdomās, bet atlikušie trīs skolnieki bija dāmas?

10. Plaknē novilkta divas paralēlas taisnes. Uz vienas no tām atlikti 4 punkti, bet uz otras 3 punkti. Cik ir trijstūru, kuru virsotnes atrodas dotajos punktos?

11. Doti trīs arbūzi. Nosverot tos pa diviem kopā visos iespējamajos veidos, svēršanas rezultāti bija 5 kg, 6 kg un 7 kg. Cik sver smagākais no šiem arbūziem?

12. Konditors 8 stundu laikā var izdekorēt 40 tortes. Ja viņam palīgā nāk māceklis, tad viņi abi kopā 40 tortes izdekorē 5 stundās. Cik tortes 1 stundas laikā izdekorē māceklis?
13. Saimnieks nolīga kalpu uz vienu gadu ar gada algu 12 rubļi un svārki. Pēc 7 mēnešiem kalps aizgāja no darba. Par nostrādāto laiku saimnieks viņam samaksāja 5 rubļus un svārkus. Cik maksā svārki?
14. Gredzenu ierobežo divas riņķa līnijas, kuru rādiusu attiecība ir 1:2 (skat. 3. zīm.). Cik reižu gredzena laukums (pelēkais) ir lielāks nekā iekšējā (baltā) riņķa laukums?



3. zīm.

15. Vienā starptautiskajā organizācijā bija 32 biedri. Tika nolemts, ka biedru skaits katru gadu jāpalielina par 50%. Cik biedri būs šajā organizācijā pēc 3 gadiem, ja šis nosacījums tiks ievērots?
16. Aplūkojam visus naturālos skaitļus no 1 līdz 10000. Kura daļa no tiem ir veselu skaitļu kvadrāti?
17. No cipariem 1, 2, 3, 5, 7, 9 izvēlieties piecus dažādus ciparus un izveidojiet no tiem lielāko iespējamo piecciparu skaitli, kas dalās ar 3.
18. Tvaikonis pa upi no pilsētas A uz pilsētu B var aizbraukt 5 diennaktīs, bet atpakaļ no pilsētas B uz pilsētu A jābrauc 7 diennaktīs. (Tvaikoņa ātrums stāvošā ūdenī ir vienāds visa ceļojuma laikā, straumes ātrums arī ir nemainīgs.) Cik ilgi no pilsētas A uz pilsētu B pa straumi peldēs plosts?
19. Konkursā dalībniekiem jāatbild uz 16 testa jautājumiem. Par katru pareizu atbildi tiek piešķirti 2 punkti, par katru nepareizu atbildi tiek atņemts 1 punkts, par neabildētu jautājumu vērtējums ir 0 punkti. Ivonna kopvērtējumā ieguva 18 punktus. Kāds ir lielākais skaits jautājumu, uz kuriem Ivonna ir atbildējusi pareizi?
20. Ir dotas četras kartītes. Tām vienā pusē ir uzrakstīts viens no skaitļiem 2, 5, 7, 12. Otrā pusē tām viens no četriem izteikumiem: “*pirmskaitlis*”, “*nepāra skaitlis*”, “*dalās ar 7*”, “*lielāks nekā 100*”. Zināms, ka nevienai kartītei uzraksts neatbilst otrā pusē esošajam skaitlim. Kāds skaitlis ir uz kartītes, kurai otrā pusē rakstīts “*lielāks nekā 100*”?