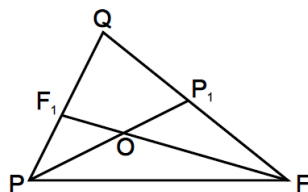


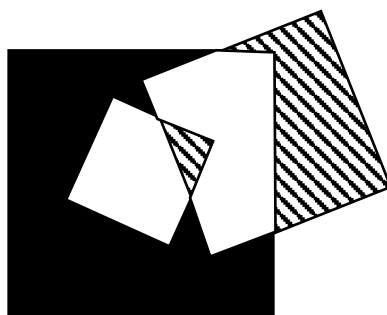
8. - 9. klases
1. daļas uzdevumi

1. Izteiksmes $1,5 \cdot 2,5 + 2,5 \cdot 3,5$ vērtība ir:
A 12,75 B 20,5 C 12,5 D 10 E 11°
2. Kāds ir summas $24 + 24 + \dots + 24$ (2019 saskaitāmie) pēdējais cipars?
A 0 B 2 C 4 D 6 E 9
3. Trijstūris eksistē, ja:
A Malu attiecība ir 1: 2: 3 B Malu garumi ir 50 cm, 20 cm un 35 cm
C Leņķi ir 25° , 85° , 30° D Malu garumi ir 2 cm, 3 cm un 4 m
E Visos minētajos gadījumos
4. Divu skaitļu summa ir 18, bet to starpība ir 11. Šo skaitļu kvadrātu starpība ir
A 112 B 122 C 158 D 165 E 198
5. Trijstūra ABC malu garumi ir 6 cm, 10 cm un 11 cm. Kāds ir malas garums vienādmalu trijstūrim, kura perimetrs vienāds ar trijstūra ABC perimetru?
A 6 B 9 C 10 D 11 E 18
6. Noteikt skaitļu 2, 3, 8, un 9 mazāko kopīgo dalāmo!
A 1 B 2 C 9 D 72 E 432
7. Kvadrāta laukums ir 49 cm^2 . Šī kvadrāta perimetrs ir
A 98 cm B 28 cm C 24,5 cm D 14 cm E 7 cm
8. Dženijai bija kādam skaitlim jāpieskaita 26, bet tā vietā viņa atņēma 26 un ieguva -14 . Kādu skaitli viņai vajadzēja iegūt summā?
A 28 B 32 C 36 D 38 E 42
9. Ar romiešu cipariem pierakstīts skaitlis MXC. Kāds ir šī skaitļa pieraksts decimālajā sistēmā?
A 110 B 190 C 1090 D 100010100 E neviens no dotajiem
10. Marijai ir 22 eiro, bet katrai viņas māsai ir 10 eiro. Cik eiro Marijai ir jāiedod katrai māsai, lai visām četrām māsām būtu vienāda naudas summa?
A 2 eiro B 2,40 eiro C 3 eiro D 12 eiro E nevar noteikt

11. Trijstūra PQF divas bisektrises FF₁ un PP₁ krustojoties veido 60 grādu leņķi. Kāda ir leņķu QPF un QFP summa?



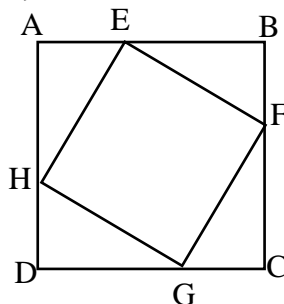
- A 120° B 100° C 90° D 60° E 180°
12. Divu pozitīvu skaitļu vidējais aritmētiskais ir par 30% mazāks, nekā viens no skaitļiem. Par cik procentiem vidējais aritmētiskais ir lielāks par otro skaitli?
- A 75% B 70% C 30% D 25% E 20%
13. Spainis ir pa pusei pilns ar ūdeni. Maija ielēja spainī vēl 2 litrus ūdens. Tagad ūdens aizņem trīs ceturtdaļas spaiņa. Cik litri ietilpst pilnā spainī?
- A 10 B 8 C 6 D 4 E 2
14. Aprēķini izteiksmes $\frac{(a+c)^2-(b-d)^2}{(a-c)^2-(b+d)^2}$ vērtību, ja $a = 2$, $b = 9$, c ir 2 reizes lielāks nekā a un d ir 3 reizes mazāks nekā b .
- A 0 B 12 C 24 D 20 E 1
15. Kvadrāta, kura malas garums ir 7 cm, iekšpusē atrodas kvadrāts ar malas garumu 3 cm, bet abus šos kvadrātus krusto kvadrāts ar malas garumu 5 cm (skat. zīm.). Noteikt melnā laukuma un svītrotā laukumu starpību.



- A 0 cm² B 10 cm² C 11 cm² D 15 cm² E nevar noteikt
16. Katrā no pieciem vilciena vagoniem ir vismaz viens pasažieris. Divus pasažierus sauksim par *kaimiņiem*, ja viņi atrodas vienā vagonā vai blakus vagonos. Zināms, ka katram pasažierim ir tieši 5 vai tieši 10 kaimiņi. Cik pasažieru ir šajā vilcienā?
- A 13 B 15 C 17 D 20 E tāda situācija nav iespējama

8. - 9. klases
2. daļas uzdevumi

1. Aprēķināt $\frac{1}{2} + \frac{4}{3} + \frac{5}{6} + \frac{4}{12} + \frac{15}{18} + \frac{26}{36}$.
2. Suns, kaķis un 4 pērtiķi kopā sver 12 kg. Suns un viens pērtiķis kopā sver 5,5 kg, savukārt kaķis un 2 pērtiķi kopā sver par 500 g mazāk nekā suns un viens pērtiķis kopā. Cik kg sver kaķis?
3. ABCD un EFGH ir kvadrāti. Aprēķināt EFGH laukumu, ja $BE = 4$ un $CG = 2$.



4. Atrast mazāko naturālo skaitli, kas dalās ar katru no kaut kādiem 12 pēc kārtas ņemtiem naturāliem skaitļiem.
5. Mēteļa cenu paaugstināja par 25%, bet pēc tam jauno cenu paaugstināja vēl par 20%. Cik maksāja mētelis pirms pirmās cenu paaugstināšanas, ja tagad tas maksā 90 eiro?
6. Skolā 8. un 9. klasēs kopā mācās 50 skolēnu. $\frac{5}{12}$ no 9. klases skolēniem vasaras brīvlaikā strādāja algotu darbu, savukārt $\frac{4}{13}$ no 8. klases skolēniem uzrakstīja pēdējo matemātikas kontroldarbu uz 9 vai 10. Cik skolēnu mācās 9. klasē?
7. Aprēķini izteiksmes $2020^4 \cdot 2020^0 \cdot 2020^8 : \frac{1}{2020^{-10}}$ vērtības ciparu summu.
8. Aplūkojam taisnu prizmu, kurai pamats ir izliekts sešstūris. Cik iekšējās diagonāles (tādas, kas pilnībā atrodas prizmas iekšpusē) ir šai prizmai?
9. Uz tāfeles bija uzrakstīti visi skaitļi no 3 līdz 12, katrs vienu reizi. Tad viens skaitlis tika nodzēsts. Izrādījās, ka atlikušo skaitļu vidējais aritmētiskais ir 7. Kāds skaitlis tika nodzēsts?
10. Šaurleņķu trijstūrī ABC augstums no virsotnes A, leņķa B bisektrise un malas AB vidusperpendikuls krustojas vienā punktā. Aprēķināt $\angle ABC$.
11. Atrisināt vienādojumu sistēmu

$$\begin{cases} 10x - 6y = 52 \\ 10y + 12x = 200 \end{cases}$$
 Atbildē rakstīt $x+y$ vērtību.

12. Ģimene devās izbraucienā uz jūru, pavisam ārpus mājas viņi pavadīja 10 stundas, 6 no tām – pludmalē. Izrādījās, ka ar turpceļā viņu vidējais ātrums bija 50 km/h, bet atpakaļceļā 70 km/h. Kāds bija vidējais viņu pārvietošanās ātrums šajā izbraucienā?
(Pludmalē pavadītais laiks netiek skaitīts pie pārvietošanās.)
13. Sērkociņi salikti trīs kaudzītēs: 12, 24 un 19 sērkociņi. Vienā gājienā var pārlikt vienu sērkociņu no vienas kaudzītes citā. Kāds ir mazākais gājienu skaits, lai izveidotos kaudzītes, kurās sērkociņu skaits ir 8, 21 un 26 sērkociņi?
14. Vilciena pasažieris ievēroja, ka pretimnākošais vilciens aizbrauca gar viņa logu 9 sekundēs. Aprēķināt pretim braucošā vilciena garumu (metros), ja abi vilcieni brauca ar ātrumu 50 km/h.
15. Atrast vienādojuma $\frac{x^2+2019x-2020}{x(x^2-x)} = 0$ saknes.
Atbildē rakstīt lielāko sakni.
16. Divām māsām Ilzei un Santai katru gadu sākot no divu gadu vecuma, vectēvs dzimšanas dienā dāvināja katrai mazmeitai tik eiro, cik gadu paliek. Santa ir tieši trīs gadus vecāka nekā Ilze. Cik daudz eiro līdz šim vectēvs ir uzdāvinājis abām māsām kopā, ja tagad Ilzei ir 16 gadi?
17. Klasē pavisam ir 20 skolēni. Viņi sēž solos pa divi (nav neviens skolēns, kas sēž viens pats). Izrādījās, kā trešdaļa zēnu sēž vienā solā ar meiteni un puse meiteņu sēž vienā solā ar zēnu. Cik zēnu ir šajā klasē?
18. Annai bija pilna tasīte melnas kafijas. Viņa izdzēra ceturto daļu kafijas un tās vietā ielēja pienu (līdz tasīte atkal bija pilna). Tad Anna izdzēra trešdaļu sava dzēriena un atkal papildināja to ar pienu līdz pilnai tasītei. Pēc tam viņa izdzēra vēl pūstasīti un atkal to piepildīja, pielejot pienu. Beidzot viņa izdzēra tasīti tukšu. Ko Anna ir izdzērusi vairāk – pienu vai melnu kafiju? Par cik?
Atbildē rakstīt piena un kafijas starpību tasītēs: ja piens vairāk, tad pozitīvu skaitli, ja kafija vairāk – tad negatīvu.
19. Ja divus trīsciparu skaitļus uzraksta vienu otram galā, iegūst sešciparu skaitli, kas ir 3 reizes lielāks nekā šo skaitļu reizinājums. Atrast šos skaitļus un atbildē uzrakstīt uzdevumā minēto sešciparu skaitli.
20. Grāmatā ir 30 nodaļas, katra nodaļa sākas jaunā lappusē. Visu nodaļu garumi ir dažādi, nevienas nodaļas garums nepārsniedz 30 lappuses (nodaļas garumu skaita pilnās lappusēs). Pirmā nodaļa sākas 1. lappusē. Kāds lielākais nodaļu skaits var sākties lappusē ar nepāra numuru?