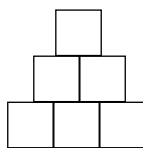


10. Koordinātu plaknē atzīmēti punkti A(2017; -2016), B(-2016; -2017), C(2016; -2017), D(2016, 2017) un E(2017; 2016). Kurš no nosauktajiem nogriežņiem ir horizontāls (paralēls Ox asij)?
A. AE **B.** BC **C.** BE **D.** CD **E.** DE
11. Kuri no dotajiem apgalvojumiem ir patiesi?
I Jebkurā trijstūrī visi leņķi ir mazāki nekā 90° .
II Jebkurā trijstūrī vismaz viens leņķis ir lielāks nekā 60° .
III Jebkurā trijstūrī vismaz viens leņķis nepārsniedz 60° .
A. tikai I **B.** tikai II **C.** tikai III **D.** tikai II un III **E.** I, II un III
12. Kurai no dotajām izteiksmēm ir vislielākā vērtība, ja zināms, ka x ir vesels negatīvs skaitlis.
A. $x+1$ **B.** $x-2$ **C.** $2x$ **D.** $-2x$
E. nevar viennozīmīgi pateikt, tas atkarīgs no x vērtības
13. Taisnstūris iegūts kvadrāta vienu malu samazinot par 10%, bet otru malu palielinot par 20%. Kāds ir iegūtā taisnstūra laukums, salīdzinot ar dotā kvadrāta laukumu?
A. samazināsies par 5% **B.** samazināsies par 10% **C.** palielināsies par 5%
D. palielināsies par 8% **E.** palielināsies par 10%
14. Novelkot 7 taisnes (3 horizontālas un 4 vertikālas) var iegūt tabulu, kas sastāv no 6 rūtiņām. Savukārt novelkot 2 horizontālas un 5 vertikālas taisnes (kopā atkal 7 taisnes) iegūst tabulu tikai ar 4 rūtiņām. Kādu lielāko skaitu rūtiņu var iegūt, novelkot pavisam 13 taisnes (horizontālas un vertikālas)?
A. 18 **B.** 24 **C.** 28 **D.** 30 **E.** 42
15. No rotaļu klucīšiem izveidota piramīda, kurai augšējā kārtā ir 1 klucītis, bet katrā nākamajā kārtā ir par 1 klucīti vairāk nekā iepriekšējā (skat. 2. zīm.). Pavisam izmantoti 153 klucīši. Cik klucīši ir apakšējā kārtā?
A. 15 **B.** 17 **C.** 18 **D.** 71 **E.** 153



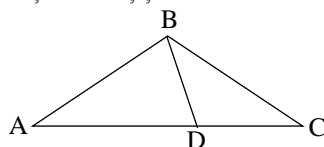
2. zīm.

16. Aivija devās pastaigā uz tuvējo pilskalnu un atpakaļ. Viņas turpceļš sastāvēja no posmiem pa līdzenu lauku un kāpieniem paugurā. Atpakaļceļu viņa veica pa to pašu maršrutu. Cik garš bija Aivijas pārgājiens, ja pavisam ceļā viņa pavadīja 2 stundas, viņas iešanas ātrums pa līdzenu ceļu bija 4 km/h, kāpjot kalnā, ātrums bija 3 km/h, bet no kalna lejā viņa gāja ar ātrumu 6 km/h.
A. 6 km **B.** 7,5 km **C.** 8 km **D.** 10 km **E.** nevar noteikt

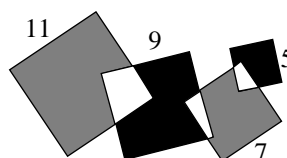
8. - 9. klases
2. daļas uzdevumi

1. Aprēķināt $1 + \frac{2}{3 + \frac{4}{5 + \frac{6}{7}}}$. Atbildi uzrakstīt parastās daļas veidā.

2. Vienādsānu trijstūrī ABC ($AB=BC$) uz malas AC atlikts punkts D tā, ka $AD=AB$ un $BD=DC$ (skat. 1. zīm.). Aprēķināt leņķi BAC.



1. zīm.



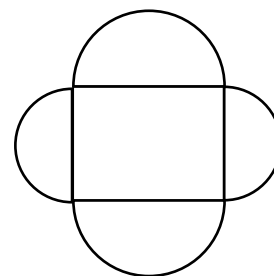
2. zīm.

3. Četri kvadrāti ar malu garumiem 11, 9, 7 un 5 pārklājas, kā parādīts 2. zīmējumā. Kāda ir pelēko figūru un melno figūru laukumu starpība?

4. Noteikt skaitļu 1517 un 1147 lielāko kopīgo dalītāju.

5. Kastē ir četru krāsu bumbiņas: zilas, zaļas, dzeltenas un melnas; pavisam 20 bumbiņas. Zināms, ka 17 bumbiņas nav zaļas, 5 bumbiņas ir melnas, 12 bumbiņas nav dzeltenas. Cik ir zilo bumbiņu?

6. Loga forma ir kā parādīts 3. zīmējumā. To veido taisnstūris ar malu garumiem 40 cm un 60 cm, uz kura visām malām konstruēti pusriņķi. Aprēķināt šī loga laukumu. Atbildi uzrakstiet decimetros!



3. zīm.

7. Aprēķināt $\frac{1}{2} + \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{6} - \frac{7}{8} : \frac{9}{10}$.

8. Ja Ansis stāv uz galda, bet Ralfs uz grīdas, tad Ansis ir par 80 cm garāks. Savukārt, ja Ralfs stāv uz tā paša galda, bet Ansis stāv uz grīdas, Ralfs ir par 1 metru garāks. Cik centimetrus augsts ir galds?

9. Skaitlis $A = 111\dots 11$ (2017 vieninieki). Noteikt reizinājuma $2017 \cdot A$ ciparu summu.

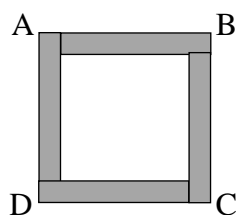
10. Skaitļus 220 un 144, dalot ar vienu un to pašu skaitli N , atlikumā iegūst 11. Noteikt skaitli N .

11. Mājai ir taisnstūra forma, platums un garums ir 4 m un 6 m. Pie mājas viena stūra 10 m garā ķēdē piesiets suns. Cik liels perimetrs ir teritorijai, kurai suns var piekļūt?

12. Aprēķināt $(2 * 4) \otimes (1 * 3)$, ja $a * b = a^2 + b$ un $a \otimes b = \frac{b^2 - a}{2}$.

13. Atrast mazāko skaitli n , ar kuru izteiksmes $2^n + 65$ vērtība ir vesela skaitļa kvadrāts.

14. Kvadrāts ABCD iegūts, apkārt baltajam kvadrātam, novietojot četrus vienādus taisnstūrus (skat. 4. zīm.). Noteikt kvadrāta ABCD laukumu, ja viena iekrāsotā taisnstūra perimetrs ir 40 cm.



4. zīm.

15. Skaitļu rēbusā vienādi cipari aizstāti ar vienādiem burtiem, dažādi – ar dažādiem. Atrisiniet šo rēbusu un atbildē uzrakstiet skaitli, kas aizstāts ar burtiem XYZ.

$$\begin{array}{r} X \quad X \\ + \quad Y \quad Y \\ \quad Z \quad Z \\ \hline Z \quad Y \quad X \end{array}$$

16. Izliektam daudzstūrim diagonāļu ir 10 reizes vairāk nekā malu. Cik malu ir šādam daudzstūrim?
17. Autobusa pieturā jautājot četriem cilvēkiem, cik ir pulkstenis, tika saņemtas četras dažādas atbildes: 14:54; 14:57; 15:03; 15:02. Izrādījās, ka visas šīs atbildes neatbilda pareizajam laikam. Turklāt zināms, ka viena atbilde no pareizā laika atšķiras par 2 minūtēm, viena – par 3 minūtēm, cita – par 4 minūtēm, vēl viena – par 5 minūtēm (nav zināms, kurš pulkstenis bija steidzies, kurš atpalika).
Cik tad bija pareizs laiks dotajā mirklī?
18. Anna, Baiba, Cecīlija un Dainis salīdzināja, cik konfektes viņiem vēl palikušas no Ziemassvētku paciņām. Tad Anna teica: “Es iedošu jums katram tik konfektes, cik jums to šobrīd ir!” un tā arī izdarīja. Pēc tam arī Baiba rīkojās tikpat cēli un pārējiem iedeva pa tik konfektēm, cik viņiem tobrīd bija. Pēc tam šādi rīkojās arī Cecīlija un kā pēdējais arī Dainis. Beigās izrādījās, ka katram no viņiem tagad ir pa 16 konfektēm. Cik konfektes sākumā bija Annai?
19. Aplūkojam visus naturālos skaitļus, kuru pierakstā ir tikai cipari 1 un/vai 7 un kas nepārsniedz 100000. Cik reizes šajos skaitļos sastopams cipars 7?
20. Atrast lielāko septiņciparu skaitli, kas dalās ar katru savu ciparu.