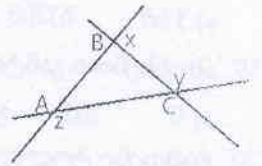


- საკონტროლო წერაში 24 მოსწავლის საშუალო ქულა 8-ის ტოლია, ამასთან გოგონების საშუალო ქულა 6 ხოლო ბიჭების საშუალო ქულა კი 9 აღმოჩნდა. რამდენი ბიჭი სწავლობს ამ კლასში?  
 ა)12; ბ)10; გ)16; დ)18; ე)15; ვ)9.
- იპოვეთ  $|-6q - 1| = 2$  განტოლების ფესვთა ჯამი.  
 ა) 0; ბ)  $\frac{1}{3}$ ; გ)  $\frac{2}{3}$ ; დ)  $-\frac{1}{4}$ ; ე)  $-\frac{1}{3}$ ; ვ)  $-\frac{2}{3}$ .
- ABC ტოლფერდა სამკუთხედში წვეროსთან მდებარე B კუთხის სიდიდე  $36^\circ$ -ია, ხოლო AM და CN ბისექტრისები T წერტილში იკვეთებიან. იპოვეთ CMT სამკუთხედის პერიმეტრი თუ  $AB=4,8$ დმ.  
 ა) 2,4 დმ; ბ)3,6დმ; გ)4,2დმ; დ)4,8დმ; ე)5,2დმ; ვ)5,6დმ.
- მოცემულია  $-1; 2; -2; \dots$  მიმდევრობა, რომელშიც 100 წევრია. ამ მიმდევრობის ყოველი წევრი მესამედან დაწყებული მიიღება წინა ორი წევრის ერთმანეთზე გამრავლებით. რამდენი უარყოფითი წევრია ამ მიმდევრობაში?  
 ა)33 ბ)40 გ)50 დ)66 ე)67 ვ)არცერთი წინა პასუხი სწორი არ არის.
- რიცხვი 0,66 დაყოფილია  $\frac{5}{2}$ -ის,  $\frac{5}{3}$ -ის და  $\frac{5}{6}$ -ის უკუპროპორციულ ნაწილებად. იპოვეთ მათ შორის უდიდესი.  
 ა)0, 5; ბ)0,18; გ)0,33; დ)0,4; ე)0,12; ვ)0,11.
- იპოვეთ ABC სამკუთხედის კუთხეების შეფარდება თუ  $x+y=234^\circ$  ხოლო  $z+x=246^\circ$   
 ა) 2:3:4; ბ) 5:6:7; გ)6:7:8; დ) 8:9:10; ე) 9:10:11; ვ)10:11:12.
- იპოვეთ პროპორციის უცნობი წევრი:  $x:2\frac{2}{3} = 6\frac{3}{4}:1,8$ .  
 ა)10; ბ)12; გ)15; დ)16; ე)18; ვ)20.
- იპოვეთ  $|x + 2,3| + |x + 3,2|$  გამოსახულების უმცირესი მნიშვნელობა  
 ა)5,5; ბ)0; გ)1,6; დ)1,3; ე)0,9; ვ)დადგენა შეუძლებელია.
- გამოთვალეთ გამოსახულების მნიშვნელობა:  $(0,5:1,5 - 3\frac{1}{3} \cdot 0,6) : (1 - 3\frac{1}{2})$ .  
 ა)  $-\frac{2}{5}$ ; ბ)  $\frac{3}{4}$ ; გ)  $-\frac{4}{9}$ ; დ)  $\frac{2}{3}$ ; ე)  $-\frac{5}{6}$ ; ვ)  $\frac{3}{8}$ .
- იპოვეთ ყველა იმ ოთხნიშნა რიცხვის ჯამი, რომლებიც 16-ჯერ მცირდება პირველი ციფრის წაშლის შედეგად.  
 ა) 9600 ბ) 12800 გ) 16000 დ)19200 ე)2400 ვ) 27000
- იპოვეთ a პარამეტრის ყველა მნიშვნელობა, რომლისთვისაც  $a|x| = a + 1$  განტოლებას გააჩნია ერთი ამონახსნი.  
 ა)  $a \in \emptyset$  ბ)  $a \in R$  გ)  $a = 0$  დ)  $a = -1$  ე)  $a = 1$  ვ)  $a = 199$
- ოთხმა კალატოზმა კედელი 8 დღეში ააშენა.ისინი დღეში 9 საათს მუშაობდნენ.რამდენ დღეში ააშენებს ისეთივე კედელს 6 კალატოზი, თუ ისინი დღეში 6საათს იმუშავენ?  
 ა) 8 ბ)7 გ) 9 დ)4 ე)5 ვ)6
- სამ მწყემს ღამით ორი ტურისტი ეწვია. ვახშაშზე პირველმა ტურისტმა მოიტანა 5 ქადა, მეორემ 6 ქადა ხოლო მესამემ 9 ქადა. ვახშაში ხუთივემ თანაბრად მიირთვა. დილით ტურისტებმა გადაიხადეს ოც-ოცი ლარი და გაუდგნენ გზას.მწყემსებმა სამართლიანად გაინაწილეს მიღებული თანხა. რა თანხა შეხვდა მესამე მწყემს?  
 ა) 9ლარი ბ)12ლარი გ)15ლარი დ)18ლარი ე)20ლარი ვ)25ლარი.



14. ABC ტოლფერდა სამკუთხედში, სადაც წვეროსთან მდებარე B კუთხე  $40^\circ$ -ის ტოლია, AC სხივზე აღებულია K და M წერტილები ისე, რომ ABK და CBM სამკუთხედი ორივე ტოლფერდაა, იპოვეთ KBM კუთხის სიდიდე.

- ა)  $28^\circ$ ; ბ)  $20^\circ$ ; გ)  $24^\circ$ ; დ)  $25^\circ$ ; ე)  $15^\circ$ ; ვ)  $20^\circ$ .

15. ერთი და იგივე ტევადობის სატვირთოს შეუძლია 6 საათში 50 ტონა ტვირთის გადატანა 30 კმ-ზე. რამდენი ასეთივე სატვირთოა საჭირო, რომ 4 საათში 40 ტონა ტვირთი გადავიტანოთ 60 კმ-ში?

- ა) 1 ბ) 2 გ) 3 დ) 4 ე) 5 ვ) 6

16. M, N, K და D რიცხვთა ღერძის სხვადასხვა წერტილებია, ხოლო m, n, k და d, შესაბამისად, მათი კოორდინატებია. K წერტილი თანაბრადაა დაშორებული M და D წერტილებიდან, ხოლო N წერტილი კი K და D წერტილებიდან. რისი ტოლია  $\frac{k-d}{n-m}$ ?

- ა) 0; ბ)  $\frac{1}{3}$ ; გ)  $\frac{2}{3}$ ; დ)  $-\frac{1}{4}$ ; ე)  $-\frac{1}{3}$ ; ვ)  $-\frac{2}{3}$ .

17. AK, CM და BD მონაკვეთები ერთ წერტილში იკვეთებიან, MNK სამკუთხედი ტოლფერდაა. იპოვეთ  $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D$  ჯამი.

- ა)  $150^\circ$ ; ბ)  $180^\circ$ ; გ)  $210^\circ$ ; დ)  $240^\circ$ ; ე)  $270^\circ$ ; ვ)  $300^\circ$ .

18. ABC სამკუთხედში ცნობილია, რომ  $AB:BC=2:3$  და  $BC:AC=4:5$ . იპოვეთ სამკუთხედის უდიდესი გვერდი თუ სამკუთხედის პერიმეტრი 14 სმ-ია.

- ა) 1 სმ ბ) 2 სმ გ) 3 სმ დ) 4 სმ ე) 5 სმ ვ) 6 სმ

19. ამოხსენით განტოლება:  $3 - \frac{2x-1}{2} = 2 - \frac{3x-1}{3}$

- ა) 0 ბ) 1 გ) 3 დ) 4 ე) 7 ვ) 8

20. რამდენი ტოლფერდა სამკუთხედი არსებობს, რომლის გვერდები სიგრძეები ნატურალური რიცხვებით გამოისახება, ხოლო პერიმეტრი კი 20-ის ტოლია.

- ა) 1 ბ) 2 გ) 3 დ) 4 ე) 5 ვ) 6

21. მოძრაობდა რა 15 კმ/სთ სიჩქარით ველოსიპედისტი სადგურში ავტობუსის გასვლამდე 10 წთ-ით ადრე მივიდა, მაგრამ, თუ 12 კმ/სთ სიჩქარით იმოძრაებდა, მაშინ ის სადგურში ავტობუსის გასვლიდან 5 წთ-ის შემდეგ მივიდოდა. რა მანძილი გაიარა ველოსიპედისტმა.

- ა) 10 კმ; ბ) 15 კმ გ) 12 კმ; დ) 18 კმ; ე) 16 კმ; ვ) 20 კმ

22. ვაქვს ვერცხლისა და ოქროს ორი შენადნობი. პირველში ვერცხლის და ოქროს წონები ისე შეეფარდება ერთმანეთს როგორც 2:3 ხოლო მეორეში როგორც 4:1. პირველი შენადნობს ჩამოაჭრეს p გრამი, ხოლო მეორეს q გრამი, გადადნეს ერთად და მიიღეს ახალი შენადნობი, რომელშიც ვერცხლი და ოქრო თანაბარი რაოდენობით აღმოჩნდა. იპოვეთ p:q.

- ა) 4:1 ბ) 2:1 გ) 3:1 დ) 5:2 ე) 4:3 ვ) 5:3

23. MNK ტოლფერდა სამკუთხედში სადაც  $MK=KN$  გავლებული NR სიმაღლე და KS ბისექტრისა O წერტილში იკვეთებიან. ცნობილია, რომ  $OK=2SN$  და  $MN+MK=24$ . იპოვეთ ORK სამკუთხედის პერიმეტრი.

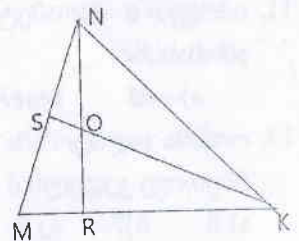
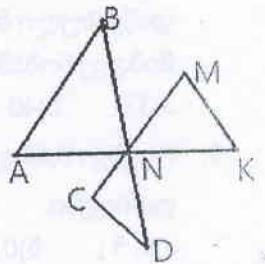
- ა) 20 ბ) 18 გ) 16 დ) 12 ე) 25 ვ) 24

24. ტოლფერდა ABC სამკუთხედში, რომლის ფუძეა AC, გავლებულია AB გვერდის შუამართობი AC ფუძეს კვეთს D წერტილში. იპოვეთ BDC სამკუთხედის პერიმეტრი, თუ ABC სამკუთხედის ფერდი ისე შეეფარდება ფუძეს როგორც 3:5 ხოლო მისი პერიმეტრი 6,6 სმ-ია.

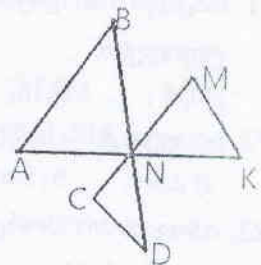
- ა) 6,4; ბ) 4,8; გ) 4,4; დ) 3,2 ე) 3,6; ვ) 2,4.

25. ABC სამკუთხედში BD მედიანა AC გვერდის ნახევარს უდრის. იპოვეთ  $\angle A$  თუ ის 4-ჯერ მეტია  $\angle C$ -ზე.

- ა)  $12^\circ$ ; ბ)  $16^\circ$ ; გ)  $18^\circ$ ; დ)  $20^\circ$ ; ე)  $24^\circ$ ; ვ)  $30^\circ$ .



- იპოვეთ ყველა იმ ოთხნიშნა რიცხვის ჯამი, რომლებიც 16-ჯერ მცირდება პირველი ციფრის წაშლის შედეგად.  
 ა) 9600    ბ) 12800    გ) 16000    დ) 19200    ე) 2400    ვ) 27000
- იპოვეთ  $a$  პარამეტრის ყველა მნიშვნელობა, რომლისთვისაც  $a|x| = a + 1$  განტოლებას გააჩნია ერთი ამონახსნი.  
 ა)  $a \in \emptyset$     ბ)  $a \in R$     გ)  $a = 0$     დ)  $a = -1$     ე)  $a = 1$     ვ)  $a = 199$
- ოთხმა კალატოზმა კედელი 8 დღეში ააშენა. ისინი დღეში 9 საათს მუშაობდნენ. რამდენ დღეში ააშენებს ისეთივე კედელს 6 კალატოზი, თუ ისინი დღეში 6 საათს იმუშავენ?  
 ა) 8    ბ) 7    გ) 9    დ) 4    ე) 5    ვ) 6
- სამ მწყემს დამით ორი ტურისტი ეწვია. ვახშამზე პირველმა ტურისტმა მოიტანა 5 ქადა, მეორემ 6 ქადა ხოლო მესამემ 9 ქადა. ვახშამი ხუთივემ თანაბრად მიირთვა. დილით ტურისტებმა გადაიხადეს ოც-ოცი ლარი და გაუდგნენ გზას. მწყემსებმა სამართლიანად გაინაწილეს მიღებული თანხა. რა თანხა შეხვდა მესამე მწყემს?  
 ა) 9 ლარი    ბ) 12 ლარი    გ) 15 ლარი    დ) 18 ლარი    ე) 20 ლარი    ვ) 25 ლარი.
- ABC ტოლფერდა სამკუთხედში, სადაც წვეროსთან მდებარე B კუთხე  $40^\circ$ -ის ტოლია, AC სხივზე აღებულია K და M წერტილები ისე, რომ ABK და CBM სამკუთხედი ორივე ტოლფერდაა, იპოვეთ KBM კუთხის სიდიდე.  
 ა)  $28^\circ$ ;    ბ)  $20^\circ$ ;    გ)  $24^\circ$ ;    დ)  $25^\circ$ ;    ე)  $15^\circ$ ;    ვ)  $20^\circ$ .
- ერთი და იგივე ტევადობის სატვირთოს შეუძლია 6 საათში 50 ტონა ტვირთის გადატანა 30 კმ-ზე. რამდენი ასეთივე სატვირთოა საჭირო, რომ 4 საათში 40 ტონა ტვირთი გადავიტანოთ 60 კმ-ში?  
 ა) 1    ბ) 2    გ) 3    დ) 4    ე) 5    ვ) 6
- M, N, K და D რიცხვთა ღერძის სხვადასხვა წერტილებია, ხოლო  $m, n, k$  და  $d$ , შესაბამისად, მათი კოორდინატებია. K წერტილი თანაბრადაა დაშორებული M და D წერტილებიდან, ხოლო N წერტილი კი K და D წერტილებიდან. რისი ტოლია  $\frac{k-d}{n-m}$ ?  
 ა) 0;    ბ)  $\frac{1}{3}$ ;    გ)  $\frac{2}{3}$ ;    დ)  $-\frac{1}{4}$ ;    ე)  $-\frac{1}{3}$ ;    ვ)  $-\frac{2}{3}$ .
- AK, CM და BD მონაკვეთები ერთ წერტილში იკვეთებიან, MNK სამკუთხედი ტოლფერდაა. იპოვეთ  $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D$  ჯამი.  
 ა)  $150^\circ$ ;    ბ)  $180^\circ$ ;    გ)  $210^\circ$ ;    დ)  $240^\circ$ ;    ე)  $270^\circ$ ;    ვ)  $300^\circ$ .
- ABC სამკუთხედში ცნობილია, რომ  $AB:BC=2:3$  და  $BC:AC=4:5$ . იპოვეთ სამკუთხედის უდიდესი გვერდი თუ სამკუთხედის პერიმეტრი 14 სმ-ია.  
 ა) 1 სმ    ბ) 2 სმ    გ) 3 სმ    დ) 4 სმ    ე) 5 სმ    ვ) 6 სმ
- ამოხსენით განტოლება:  $3 - \frac{2x-1}{2} = 2 - \frac{3x-1}{3}$   
 ა) 0    ბ) 1    გ) 3    დ) 4    ე) 7    ვ) 8
- რამდენი ტოლფერდა სამკუთხედი არსებობს, რომლის გვერდები სიგრძეები ნატურალური რიცხვებით გამოისახება, ხოლო პერიმეტრი კი 20-ის ტოლია.  
 ა) 1    ბ) 2    გ) 3    დ) 4    ე) 5    ვ) 6
- მოდრაობდა რა 15 კმ/სთ სიჩქარით ველოსიპედისტი სადგურში ავტობუსის გასვლამდე 10 წთ-ით ადრე მივიდა, მაგრამ, თუ 12 კმ/სთ სიჩქარით იმოდრაგებდა, მაშინ ის სადგურში ავტობუსის გასვლიდან 5 წთ-ის შემდეგ მივიდოდა. რა მანძილი გაიარა ველოსიპედისტმა.

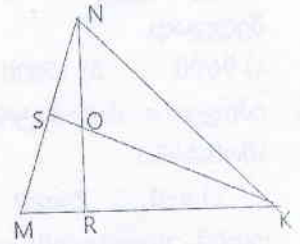


- ა) 10 კმ; ბ) 15 კმ გ) 12 კმ; დ) 18 კმ; ე) 16 კმ; ვ) 20 კმ .

13. ვაქვს ვერცხლისა და ოქროს ორი შენადნობი. პირველში ვერცხლის და ოქროს წონები ისე შეეფარდება ერთმანეთს როგორც 2:3 ხოლო მეორეში როგორც 4:1. პირველი შენადნობს ჩამოაჭრეს p გრამი, ხოლო მეორეს q გრამი, გადადნეს ერთად და მიიღეს ახალი შენადნობი, რომელშიც ვერცხლი და ოქრო თანაბარი რაოდენობით აღმოჩნდა. იპოვეთ p:q.

- ა) 4:1 ბ) 2:1 გ) 3:1 დ) 5:2 ე) 4:3 ვ) 5:3

14. MNK ტოლფერდა სამკუთხედში სადაც MK=KN გავლებული NR სიმაღლე და KS ბისექტრისა O წერტილში იკვეთებიან. ცნობილია, რომ OK=2SN და MN+MK=24. იპოვეთ ORK სამკუთხედის პერიმეტრი.



- ა) 20 ბ) 18 გ) 16 დ) 12 ე) 25 ვ) 24

15. ტოლფერდა ABC სამკუთხედში, რომლის ფუძეა AC, გავლებულია AB გვერდის შუამართობი AC ფუძეს კვეთს D წერტილში. იპოვეთ BDC სამკუთხედის პერიმეტრი, თუ ABC სამკუთხედის ფერდი ისე შეეფარდება ფუძეს როგორც 3:5 ხოლო მისი პერიმეტრი 6,6 სმ-ია.

- ა) 6,4; ბ) 4,8; გ) 4,4; დ) 3,2 ე) 3,6; ვ) 2,4.

16. ABC სამკუთხედში BD მედიანა AC გვერდის ნახევარს უდრის. იპოვეთ  $\angle A$  თუ ის 4-ჯერ მეტია  $\angle C$  - ზე.

- ა)  $12^\circ$ ; ბ)  $16^\circ$ ; გ)  $18^\circ$ ; დ)  $20^\circ$ ; ე)  $24^\circ$ ; ვ)  $30^\circ$ .

17. საკონტროლო წერაში 24 მოსწავლის საშუალო ქულა 8-ის ტოლია, ამასთან გოგონების საშუალო ქულა 6 ხოლო ბიჭების საშუალო ქულა კი 9 აღმოჩნდა. რამდენი ბიჭი სწავლობს ამ კლასში?

- ა) 12; ბ) 10; გ) 16; დ) 18; ე) 15; ვ) 9.

18. იპოვეთ  $|-6q - 1| = 2$  განტოლების ფესვთა ჯამი.

- ა) 0; ბ)  $\frac{1}{3}$ ; გ)  $\frac{2}{3}$ ; დ)  $-\frac{1}{4}$ ; ე)  $-\frac{1}{3}$ ; ვ)  $\frac{2}{3}$ .

19. ABC ტოლფერდა სამკუთხედში წვეროსთან მდებარე B კუთხის სიდიდე  $36^\circ$ -ია, ხოლო AM და CN ბისექტრისებდ T წერტილში იკვეთებიან. იპოვეთ CMT სამკუთხედის პერიმეტრი თუ  $AB=4,8$  დმ.

- ა) 2,4 დმ; ბ) 3,6 დმ; გ) 4,2 დმ; დ) 4,8 დმ; ე) 5,2 დმ; ვ) 5,6 დმ.

20. მოცემულია  $-1; 2; -2; \dots$  მიმდევრობა, რომელშიც 100 წევრია. ამ მიმდევრობის ყოველი წევრი მესამედან დაწყებული მიიღება წინა ორი წევრის ერთმანეთზე გამრავლებით. რამდენი უარყოითი წევრია ამ მიმდევრობაში?

- ა) 33 ბ) 40 გ) 50 დ) 66 ე) 67 ვ) არცერთი წინა პასუხი სწორი არ არის.

21. რიცხვი 0,66 დაყოფილია  $\frac{5}{2}$ -ის,  $\frac{5}{3}$ -ის და  $\frac{5}{6}$ -ის უკუპროპორციულ ნაწილებად. იპოვეთ მათ შორის უდიდესი.

- ა) 0,5; ბ) 0,18; გ) 0,33; დ) 0,4; ე) 0,12; ვ) 0,11.

22. იპოვეთ ABC სამკუთხედის კუთხეების შეფარდება თუ  $x+y=234^\circ$  ხოლო  $z+x=246^\circ$

- ა) 2:3:4; ბ) 5:6:7; გ) 6:7:8; დ) 8:9:10; ე) 9:10:11; ვ) 10:11:12.

23. იპოვეთ პროპორციის უცნობი წევრი:  $x:2\frac{2}{3}=6\frac{3}{4}:1,8$ .

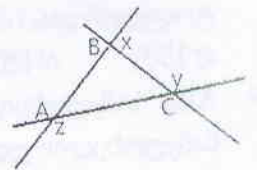
- ა) 10; ბ) 12; გ) 15; დ) 16; ე) 18; ვ) 20.

24. იპოვეთ  $|x+2,3|+|x+3,2|$  გამოსახულების უმცირესი მნიშვნელობა

- ა) 5,5; ბ) 0; გ) 1,6; დ) 1,3; ე) 0,9; ვ) დადგენა შეუძლებელია.

25. გამოთვალეთ გამოსახულების მნიშვნელობა:  $(0,5:1,5-3\frac{1}{3}\cdot 0,6):(1-3\frac{1}{2})$

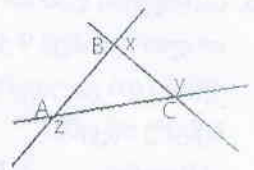
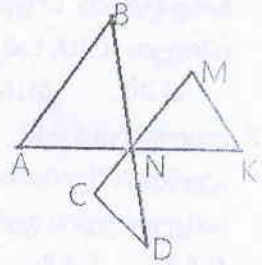
- ა)  $-\frac{2}{5}$ ; ბ)  $\frac{3}{4}$ ; გ)  $-\frac{4}{9}$ ; დ)  $\frac{2}{3}$ ; ე)  $-\frac{5}{6}$ ; ვ)  $\frac{3}{8}$ .



VII კლასი

III ვარიანტი

- M, N, K და D რიცხვთა ღერძის სხვადასხვა წერტილებია, ხოლო m, n, k და d, შესაბამისად, მათი კოორდინატებია. K წერტილი თანაბრად დაშორებული M და D წერტილებიდან, ხოლო N წერტილი კი K და D წერტილებიდან. რისი ტოლია  $\frac{k-d}{n-m}$ ?  
 ა) 0; ბ)  $\frac{1}{3}$ ; გ)  $\frac{2}{3}$ ; დ)  $-\frac{1}{4}$ ; ე)  $-\frac{1}{3}$ ; ვ)  $\frac{2}{3}$ .
- AK, CM და BD მონაკვეთები ერთ წერტილში იკვეთებიან, MNK სამკუთხედი ტოლგვერდაა. იპოვეთ  $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D$  ჯამი.  
 ა)  $150^\circ$ ; ბ)  $180^\circ$ ; გ)  $210^\circ$ ; დ)  $240^\circ$ ; ე)  $270^\circ$ ; ვ)  $300^\circ$ .
- ABC სამკუთხედში ცნობილია, რომ  $AB:BC=2:3$  და  $BC:AC=4:5$ . იპოვეთ სამკუთხედის უდიდესი გვერდი თუ სამკუთხედის პერიმეტრი 14 სმ-ია.  
 ა) 1 სმ ბ) 2 სმ გ) 3 სმ დ) 4 სმ ე) 5 სმ ვ) 6 სმ
- ამოხსენით განტოლება:  $3 - \frac{2x-1}{2} = 2 - \frac{3x-1}{3}$   
 ა) 0 ბ) 1 გ) 3 დ) 4 ე) 7 ვ) 8
- იპოვეთ  $|-6q - 1| = 2$  განტოლების ფესვთა ჯამი.  
 ა) 0; ბ)  $\frac{1}{3}$ ; გ)  $\frac{2}{3}$ ; დ)  $-\frac{1}{4}$ ; ე)  $-\frac{1}{3}$ ; ვ)  $\frac{2}{3}$ .
- ABC ტოლფერდა სამკუთხედში წვეროსთან მდებარე B კუთხის სიდიდე  $36^\circ$ -ია, ხოლო AM და CN ბისექტრისები T წერტილში იკვეთებიან. იპოვეთ CMT სამკუთხედის პერიმეტრი თუ  $AB=4,8$  დმ.  
 ა) 2,4 დმ; ბ) 3,6 დმ; გ) 4,2 დმ; დ) 4,8 დმ; ე) 5,2 დმ; ვ) 5,6 დმ.
- მოცემულია -1; 2; -2; ... მიმდევრობა, რომელშიც 100 წევრია. ამ მიმდევრობის ყოველი წევრი მესამედან დაწყებული მიიღება წინა ორი წევრის ერთმანეთზე გამრავლებით. რამდენი უარყოფითი წევრია ამ მიმდევრობაში?  
 ა) 33 ბ) 40 გ) 50 დ) 66 ე) 67 ვ) არცერთი წინა პასუხი სწორი არ არის.
- რიცხვი 0,66 დაყოფილია  $\frac{5}{2}$ -ის,  $\frac{5}{3}$ -ის და  $\frac{5}{6}$ -ის უკუპროპორციულ ნაწილებად. იპოვეთ მათ შორის უდიდესი.  
 ა) 0,5; ბ) 0,18; გ) 0,33; დ) 0,4; ე) 0,12; ვ) 0,11.
- იპოვეთ ABC სამკუთხედის კუთხეების შეფარდება თუ  $x+y=234^\circ$  ხოლო  $z+x=246^\circ$   
 ა) 2:3:4; ბ) 5:6:7; გ) 6:7:8; დ) 8:9:10; ე) 9:10:11; ვ) 10:11:12.
- იპოვეთ პროპორციის უცნობი წევრი:  $x:2\frac{2}{3} = 6\frac{3}{4}:1,8$ .  
 ა) 10; ბ) 12; გ) 15; დ) 16; ე) 18; ვ) 20.
- იპოვეთ  $|x + 2,3| + |x + 3,2|$  გამოსახულების უმცირესი მნიშვნელობა  
 ა) 5,5; ბ) 0; გ) 1,6; დ) 1,3; ე) 0,9; ვ) დადგენა შეუძლებელია.
- გამოთვალეთ გამოსახულების მნიშვნელობა:  $(0,5:1,5 - 3\frac{1}{3} \cdot 0,6) : (1 - 3\frac{1}{2})$   
 ა)  $-\frac{2}{5}$ ; ბ)  $\frac{3}{4}$ ; გ)  $-\frac{4}{9}$ ; დ)  $\frac{2}{3}$ ; ე)  $-\frac{5}{6}$ ; ვ)  $\frac{3}{8}$ .
- რამდენი ტოლფერდა სამკუთხედი არსებობს, რომლის გვერდები სიგრძეები ნატურალური რიცხვებით გამოისახება, ხოლო პერიმეტრი კი 20-ის ტოლია.  
 ა) 1 ბ) 2 გ) 3 დ) 4 ე) 5 ვ) 6
- მოძრაობდა რა 15კმ/სთ სიჩქარით ველოსიპედისტი სადგურში ავტობუსის გასვლამდე 10წთ-ით ადრე მივიდა, მაგრამ, თუ 12კმ/სთ სიჩქარით იმოძრაებდა, მაშინ ის სადგურში ავტობუსის გასვლიდან 5წთ-ის შემდეგ მივიდოდა. რა მანძილი გაიარა ველოსიპედისტმა.  
 ა) 10 კმ; ბ) 15 კმ გ) 12 კმ; დ) 18 კმ; ე) 16 კმ; ვ) 20 კმ.

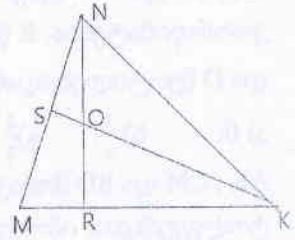


15. ვაკვს ვერცხლისა და ოქროს ორი შენადნობი. პირველში ვერცხლის და ოქროს წონები ისე შეეფარდება ერთმანეთს როგორც 2:3 ხოლო მეორეში როგორც 4:1. პირველი შენადნობს ჩამოაჭრეს  $p$  გრამი, ხოლო მეორეს  $q$  გრამი, გადადნეს ერთად და მიიღეს ახალი შენადნობი, რომელშიც ვერცხლი და ოქრო თანაბარი რაოდენობით აღმოჩნდა. იპოვეთ  $p:q$ .

ა) 4:1    ბ) 2:1    გ) 3:1    დ) 5:2    ე) 4:3    ვ) 5:3

16.  $MNK$  ტოლფერდა სამკუთხედში სადაც  $MK=KN$  გავლებული  $NR$  სიმაღლე და  $KS$  ბისექტრისა  $O$  წერტილში იკვეთებიან. ცნობილია, რომ  $OK=2SN$  და  $MN+MK=24$ . იპოვეთ  $ORK$  სამკუთხედის პერიმეტრი.

ა) 20    ბ) 18    გ) 16    დ) 12    ე) 25    ვ) 24



17. ტოლფერდა  $ABC$  სამკუთხედში, რომლის ფუძეა  $AC$ , გავლებულია  $AB$  გვერდის შუამართობი  $AC$  ფუძეს კვეთს  $D$  წერტილში. იპოვეთ  $BDC$  სამკუთხედის პერიმეტრი, თუ  $ABC$  სამკუთხედის ფერდი ისე შეეფარდება ფუძეს როგორც 3:5 ხოლო მისი პერიმეტრი 6,6 სმ-ია.

ა) 6,4;    ბ) 4,8;    გ) 4,4;    დ) 3,2    ე) 3,6;    ვ) 2,4.

18.  $ABC$  სამკუთხედში  $BD$  მედიანა  $AC$  გვერდის ნახევარს უდრის. იპოვეთ  $\angle A$  თუ ის 4-ჯერ მეტია  $\angle C$  - ზე.

ა)  $12^\circ$ ;    ბ)  $16^\circ$ ;    გ)  $18^\circ$ ;    დ)  $20^\circ$ ;    ე)  $24^\circ$ ;    ვ)  $30^\circ$ .

19. საკონტროლო წერაში 24 მოსწავლის საშუალო ქულა 8-ის ტოლია, ამასთან გოგონების საშუალო ქულა 6 ხოლო ბიჭების საშუალო ქულა კი 9 აღმოჩნდა. რამდენი ბიჭი სწავლობს ამ კლასში?

ა) 12;    ბ) 10;    გ) 16;    დ) 18;    ე) 15;    ვ) 9.

20. იპოვეთ ყველა იმ ოთხნიშნა რიცხვის ჯამი, რომლებიც 16-ჯერ მცირდება პირველი ციფრის წაშლის შედეგად.

ა) 9600    ბ) 12800    გ) 16000    დ) 19200    ე) 2400    ვ) 27000

21. იპოვეთ  $a$  პარამეტრის ყველა მნიშვნელობა, რომლისთვისაც  $a|x| = a+1$  განტოლებას გააჩნია ერთი ამონახსნი.

ა)  $a \in \emptyset$     ბ)  $a \in \mathbb{R}$     გ)  $a = 0$     დ)  $a = -1$     ე)  $a = 1$     ვ)  $a = 199$

22. ოთხმა კალატოზმა კედელი 8 დღეში ააშენა. ისინი დღეში 9 საათს მუშაობდნენ. რამდენ დღეში ააშენებს ისეთივე კედელს 6 კალატოზი, თუ ისინი დღეში 6 საათს იმუშავებენ?

ა) 8    ბ) 7    გ) 9    დ) 4    ე) 5    ვ) 6

23. სამ მწყემს ღამით ორი ტურისტი ეწვია. ვახშამზე პირველმა ტურისტმა მოიტანა 5 ქადა, მეორემ 6 ქადა ხოლო მესამემ 9 ქადა. ვახშამი ხუთივემ თანაბრად მიირთვა. დილით ტურისტებმა გადაიხადეს ოც-ოცი ლარი და გაუდგნენ გზას. მწყემსებმა სამართლიანად გაინაწილეს მიღებული თანხა. რა თანხა შეხვდა მესამე მწყემსს?

ა) 9ლარი    ბ) 12ლარი    გ) 15ლარი    დ) 18ლარი    ე) 20ლარი    ვ) 25ლარი.

24.  $ABC$  ტოლფერდა სამკუთხედში, სადაც წვეროსთან მდებარე  $B$  კუთხე  $40^\circ$ -ის ტოლია,  $AC$  სხივზე აღებულია  $K$  და  $M$  წერტილები ისე, რომ  $ABK$  და  $CBM$  სამკუთხედი ორივე ტოლფერდაა, იპოვეთ  $KBM$  კუთხის სიდიდე.

ა)  $28^\circ$ ;    ბ)  $20^\circ$ ;    გ)  $24^\circ$ ;    დ)  $25^\circ$ ;    ე)  $15^\circ$ ;    ვ)  $20^\circ$ .

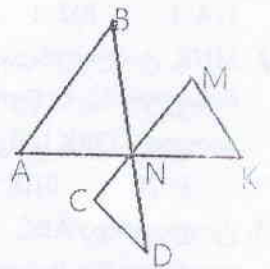
25. ერთი და იგივე ტევადობის სატვირთოს შეუძლია 6 საათში 50 ტონა ტვირთის გადატანა 30 კმ-ზე. რამდენი ასეთივე სატვირთოა საჭირო, რომ 4 საათში 40 ტონა ტვირთი გადავიტანოთ 60 კმ-ში?

ა) 1    ბ) 2    გ) 3    დ) 4    ე) 5    ვ) 6

VII კლასი

IV ვარიანტი

- იპოვეთ ყველა იმ ოთხნიშნა რიცხვის ჯამი, რომლებიც 16-ჯერ მცირდება პირველი ციფრის წაშლის შედეგად.  
 ა) 9600    ბ) 12800    გ) 16000    დ) 19200    ე) 2400    ვ) 27000
- იპოვეთ  $a$  პარამეტრის ყველა მნიშვნელობა, რომლისთვისაც  $a|x| = a + 1$  განტოლებას გააჩნია ერთი ამონახსნი.  
 ა)  $a \in \emptyset$     ბ)  $a \in R$     გ)  $a = 0$     დ)  $a = -1$     ე)  $a = 1$     ვ)  $a = 199$
- ოთხმა კალატოზმა კედელი 8 დღეში ააშენა. ისინი დღეში 9 საათს მუშაობდნენ. რამდენ დღეში ააშენებს ისეთივე კედელს 6 კალატოზი, თუ ისინი დღეში 6 საათს იმუშავებენ?  
 ა) 8    ბ) 7    გ) 9    დ) 4    ე) 5    ვ) 6
- სამ მწყემსს ღამით ორი ტურისტი ეწვია. ვახშამზე პირველმა ტურისტმა მოიტანა 5 ქადა, მეორემ 6 ქადა ხოლო მესამემ 9 ქადა. ვახშამი ხუთივემ თანაბრად მიირთვა. დილით ტურისტებმა გადაიხადეს ოც-ოცი ლარი და გაუდგნენ გზას. მწყემსებმა სამართლიანად გაინაწილეს მიღებული თანხა. რა თანხა შეხვდა მესამე მწყემსს?  
 ა) 9 ლარი    ბ) 12 ლარი    გ) 15 ლარი    დ) 18 ლარი    ე) 20 ლარი    ვ) 25 ლარი.
- ABC ტოლფერდა სამკუთხედში, სადაც წვეროსთან მდებარე B კუთხე  $40^\circ$ -ის ტოლია, AC სხივზე აღებულია K და M წერტილები ისე, რომ ABK და CBM სამკუთხედი ორივე ტოლფერდაა, იპოვეთ KBM კუთხის სიდიდე.  
 ა)  $28^\circ$ ;    ბ)  $20^\circ$ ;    გ)  $24^\circ$ ;    დ)  $25^\circ$ ;    ე)  $15^\circ$ ;    ვ)  $20^\circ$ .
- ერთი და იგივე ტევადობის სატვირთოს შეუძლია 6 საათში 50 ტონა ტვირთის გადატანა 30 კმ-ზე. რამდენი ასეთივე სატვირთოა საჭირო, რომ 4 საათში 40 ტონა ტვირთი გადავიტანოთ 60 კმ-ში?  
 ა) 1    ბ) 2    გ) 3    დ) 4    ე) 5    ვ) 6.
- M, N, K და D რიცხვთა ღერძის სხვადასხვა წერტილებია, ხოლო  $m, n, k$  და  $d$ , შესაბამისად, მათი კოორდინატებია. K წერტილი თანაბრად დაშორებული M და D წერტილებიდან, ხოლო N წერტილი კი K და D წერტილებიდან. რისი ტოლია  $\frac{k-d}{n-m}$ ?  
 ა) 0;    ბ)  $\frac{1}{3}$ ;    გ)  $\frac{2}{3}$ ;    დ)  $-\frac{1}{4}$ ;    ე)  $-\frac{1}{3}$ ;    ვ)  $\frac{2}{3}$ .
- AK, CM და BD მონაკვეთები ერთ წერტილში იკვეთებიან, MNK სამკუთხედი ტოლფერდაა. იპოვეთ  $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D$  ჯამი.  
 ა)  $150^\circ$ ;    ბ)  $180^\circ$ ;    გ)  $210^\circ$ ;    დ)  $240^\circ$ ;    ე)  $270^\circ$ ;    ვ)  $300^\circ$ .
- ABC სამკუთხედში ცნობილია, რომ  $AB:BC=2:3$  და  $BC:AC=4:5$ . იპოვეთ სამკუთხედის უდიდესი გვერდი თუ სამკუთხედის პერიმეტრი 14 სმ-ია.  
 ა) 1 სმ    ბ) 2 სმ    გ) 3 სმ    დ) 4 სმ    ე) 5 სმ    ვ) 6 სმ
- ამოხსენით განტოლება:  $3 - \frac{2x-1}{2} = 2 - \frac{3x-1}{3}$   
 ა) 0    ბ) 1    გ) 3    დ) 4    ე) 7    ვ) 8
- იპოვეთ  $|-6q - 1| = 2$  განტოლების ფესვთა ჯამი.  
 ა) 0;    ბ)  $\frac{1}{3}$ ;    გ)  $\frac{2}{3}$ ;    დ)  $-\frac{1}{4}$ ;    ე)  $-\frac{1}{3}$ ;    ვ)  $\frac{2}{3}$ .
- ABC ტოლფერდა სამკუთხედში წვეროსთან მდებარე B კუთხის სიდიდე  $36^\circ$ -ია, ხოლო AM და CN ბისექტრისები T წერტილში იკვეთებიან. იპოვეთ CMT სამკუთხედის პერიმეტრი თუ  $AB=4,8$  დმ.  
 ა) 2,4 დმ;    ბ) 3,6 დმ;    გ) 4,2 დმ;    დ) 4,8 დმ;    ე) 5,2 დმ;    ვ) 5,6 დმ.



13. მოცემულია  $-1; 2; -2; \dots$  მიმდევრობა, რომელშიც 100 წევრია. ამ მიმდევრობის ყოველი წევრი მესამედან დაწყებული მიიღება წინა ორი წევრის ერთმანეთზე გამრავლებით. რამდენი უარყოფითი წევრია ამ მიმდევრობაში?

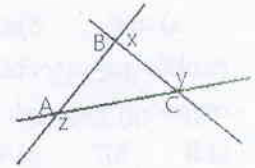
ა)33 ბ)40 გ)50 დ)66 ე)67 ვ)არცერთი წინა პასუხი სწორი არ არის.

14. რიცხვი 0,66 დაყოფილია  $\frac{5}{2}$ -ის,  $\frac{5}{3}$ -ის და  $\frac{5}{6}$ -ის უკუპროპორციულ ნაწილებად. იპოვეთ მათ შორის უდიდესი.

ა)0,5; ბ)0,18; გ)0,33; დ)0,4; ე)0,12; ვ)0,11.

15. იპოვეთ ABC სამკუთხედის კუთხეების შეფარდება თუ  $x+y=234^\circ$  ხოლო  $z+x=246^\circ$

ა) 2:3:4; ბ) 5:6:7; გ)6:7:8; დ) 8:9:10; ე) 9:10:11; ვ)10:11:12.



16. იპოვეთ პროპორციის უცნობი წევრი:  $x:2\frac{2}{3} = 6\frac{3}{4}:1,8$ .

ა)10; ბ)12; გ)15; დ)16; ე)18; ვ)20.

17. იპოვეთ  $|x+2,3|+|x+3,2|$  გამოსახულების უმცირესი მნიშვნელობა

ა)5,5; ბ)0; გ)1,6; დ)1,3; ე)0,9; ვ)დადგენა შეუძლებელია.

18. გამოთვალეთ გამოსახულების მნიშვნელობა:  $(0,5:1,5 - 3\frac{1}{3} \cdot 0,6) : (1 - 3\frac{1}{2})$

ა) $-\frac{2}{5}$ ; ბ) $\frac{3}{4}$ ; გ) $-\frac{4}{9}$ ; დ) $\frac{2}{3}$ ; ე) $-\frac{5}{6}$ ; ვ) $\frac{3}{8}$ .

19. რამდენი ტოლფერდა სამკუთხედი არსებობს, რომლის გვერდები სიგრძეები ნატურალური რიცხვებით გამოისახება, ხოლო პერიმეტრი კი 20-ის ტოლია.

ა) 1 ბ)2 გ) 3 დ)4 ე)5 ვ)6

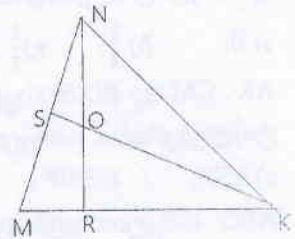
20. მოძრაობდა რა 15კმ/სთ სიჩქარით ველოსიპედისტი სადგურში ავტობუსის გასვლამდე 10წთ-ით ადრე მივიდა, მაგრამ, თუ 12კმ/სთ სიჩქარით იმოდრავებდა, მაშინ ის სადგურში ავტობუსის გასვლიდან 5წთ-ის შემდეგ მივიდოდა. რა მანძილი გაიარა ველოსიპედისტმა.

ა) 10 კმ; ბ) 15 კმ გ) 12 კმ; დ) 18 კმ; ე) 16 კმ; ვ) 20 კმ.

21. ვაქვს ვერცხლისა და ოქროს ორი შენადნობი. პირველში ვერცხლის და ოქროს წონები ისე შეეფარდება ერთმანეთს როგორც 2:3 ხოლო მეორეში როგორც 4:1. პირველი შენადნობს ჩამოაჭრეს p გრამი, ხოლო მეორეს q გრამი, გადადნეს ერთად და მიიღეს ახალი შენადნობი, რომელშიც ვერცხლი და ოქრო თანაბარი რაოდენობით აღმოჩნდა. რაოდენობა p:q.

ა) 4:1 ბ)2:1 გ)3:1 დ)5:2 ე)4:3 ვ)5:3

22. MNK ტოლფერდა სამკუთხედში სადაც MK=KN გავლებული NR სიმაღლე და KS ბისექტრისა O წერტილში იკვეთებიან. ცნობილია, რომ OK=2SN და MN+MK=24. იპოვეთ ORK სამკუთხედის პერიმეტრი.



ა) 20 ბ)18 გ) 16 დ)12 ე)25 ვ)24

23. ტოლფერდა ABC სამკუთხედში, რომლის ფუძეა AC, გავლებულია AB

გვერდის შუამართობი AC ფუძეს კვეთს D წერტილში. იპოვეთ BDC სამკუთხედის პერიმეტრი, თუ ABC სამკუთხედის ფერდი ისე შეეფარდება ფუძეს როგორც 3:5 ხოლო მისი პერიმეტრი 6,6 სმ-ია.

ა) 6,4; ბ)4,8; გ) 4,4; დ)3,2 ე) 3,6; ვ) 2,4.

24. ABC სამკუთხედში BD მედიანა AC გვერდის ნახევარს უდრის. იპოვეთ  $\angle A$  თუ ის 4-ჯერ მეტია  $\angle C$  - ზე.

ა)  $12^\circ$ ; ბ)  $16^\circ$ ; გ)  $18^\circ$ ; დ)  $20^\circ$ ; ე)  $24^\circ$ ; ვ)  $30^\circ$ .

25. საკონტროლო წერაში 24 მოსწავლის საშუალო ქულა 8-ის ტოლია, ამასთან გოგონების საშუალო ქულა 6 ხოლო ბიჭების საშუალო ქულა კი 9 აღმოჩნდა. რამდენი ბიჭი სწავლობს ამ კლასში?

ა)12; ბ)10; გ)16; დ)18; ე)15; ვ)9.