



# ლოგიკური მსჯელობა და რაოდენობრივი მსჯელობა

დღეს გამოცდა ჩატარდება ლოგიკურ მსჯელობასა და რაოდენობრივ მსჯელობაში.

1. ლოგიკური მსჯელობის ნაწილი შედგება 17 ტესტური დავალებისაგან.  
ტესტის ამ ნაწილის მაქსიმალური ქულაა 17.  
ტესტის ამ ნაწილის შესასრულებლად გეძლევათ 1 საათი და 10 წუთი.
2. რაოდენობრივი მსჯელობის ნაწილი შედგება 19 დავალებისაგან.  
ტესტის ამ ნაწილის მაქსიმალური ქულაა 19.  
ტესტის ამ ნაწილის შესასრულებლად გეძლევათ 1 საათი და 15 წუთი.

სწორი პასუხის გაცემისათვის იწერება 1 ქულა.

თუ არცერთი პასუხი არ არის მონიშნული, იწერება 0 ქულა.

არასწორი პასუხისათვის აკლდება 0,2 ქულა (ანუ იწერება -0,2 ქულა).

გისურვებთ წარმატებას!



# ლოგიკური მსჯელობა

I ვარიანტი

17 დავალება

დრო – 1 სთ 10 წთ

1. მოცემულია წინადადება:

- კარის გასაღებად არ არის აუცილებელი ელექტრონული ბარათის გამოყენება.

ჩამოთვლილთაგან რომლიდან გამომდინარეობს მოცემული წინადადება?

- (ა) კარის გაღება მხოლოდ სპეციალისტს შეუძლია.
- (ბ) კარის გასაღებად აუცილებელია სპეციალური საშვის ქონა.
- (გ) კარის გასაღებად საკმარისია ელექტრონული ბარათის გამოყენება.
- (დ) კარის გაღება პანელზე მხოლოდ კოდის აკრეფით არის შესაძლებელი.
- (ე) კარის გასაღებად არ არის საკმარისი ელექტრონული ბარათის გამოყენება.

2. მოცემულია წინადადება:

*ვინც შეგირდი არ ყოფილა, ვერასოდეს გახდება ოსტატი. ვერც იგი გახდება ოდესმე ოსტატი, მუდამ ოსტატებს ვინც შეჰყურებს პირში.*

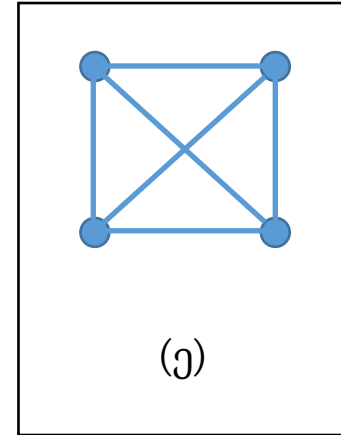
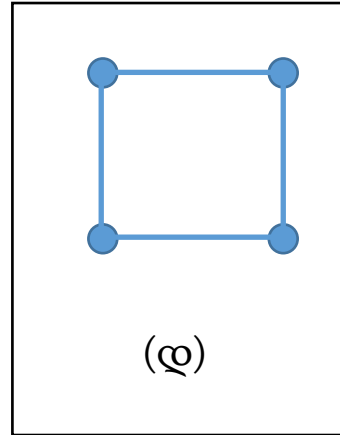
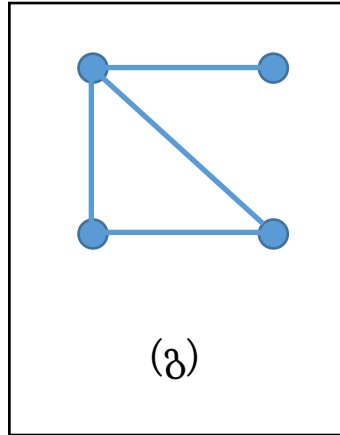
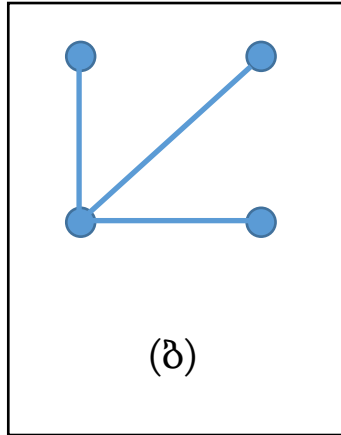
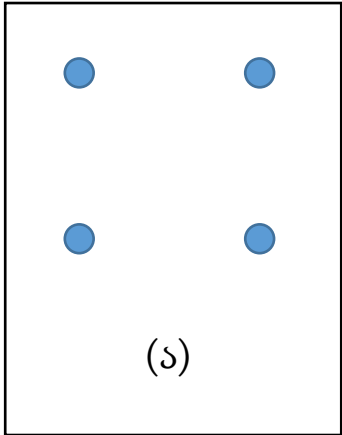
ჩამოთვლილთაგან რომელი ეწინააღმდეგება მოცემულ წინადადებას?

- (ა) ია შესანიშნავი ოსტატია, რომელიც სხვა ოსტატებს არასდროს არ შეჰყურებდა პირში.
- (ბ) ნოშრევანი შეგირდი არასოდეს ყოფილა, თუმცა ის სახელგანთქმული ოსტატი გახდა.
- (გ) თამარი არც შეგირდი ყოფილა და არც ოსტატებს შეჰყურებდა პირში, ამიტომ ის ოსტატი ვერ გახდა.
- (დ) ერეკლე შეგირდობისას სულაც არ შეჰყურებდა ოსტატებს პირში, თუმცა თავად ის ოსტატი ვერ გახდა.
- (ე) ლევანი მუდამ ოსტატების პირში შემყურე შეგირდია, თუმცა თვითონ ის ვერასოდეს გახდება ოსტატი.

3. მოცემულია წინადადება, რომელშიც A, B და C აღნიშნავს დიაგრამის ერთმანეთისაგან განსხვავებულ წერტილებს:

*თუ A და B შეერთებულია, ხოლო B და C არ არის შეერთებული, მაშინ A და C შეერთებულია.*

ჩამოთვლილთაგან რომელ დიაგრამაზე არსებობს წერტილები, რომლებისთვისაც მოცემული წინადადება მცდარია?



4. ზოგიერთ დასახლებულ პუნქტში დიდია ირმების მიერ მიყენებული ზიანი. ზოგჯერ ეს მხოლოდ მატერიალური ზიანია, თუმცა ხშირია ავტომობილებთან შეჯახება და უბედური შემთხვევებიც. ბევრი მონადირის მოსაზრებით, ირმებზე ნადირობა მათ პოპულაციას ამცირებს და, შესაბამისად, ამას სარგებელი მოაქვს ადგილობრივი მოსახლეობისათვის.

ჩამოთვლილთაგან ყველაზე მეტად რომელი შეასუსტებს მონადირეთა მოსაზრების მართებულობას?

- (ა) ამ დასახლებებში მგლებზე ნადირობის დაშვებამ მოსახლეობისათვის სარგებელი არ მოიტანა.
- (ბ) ნადირობის სეზონის დროს, შეშინებული ირმები ტყიდან დაფეთებულები გამორბიან გზებსა და ქუჩებში.
- (გ) ირმების პოპულაციის შემცირება ნადირობის გარდა სხვა მეთოდებით, მაგალითად, კონტრაცეპციითაა შესაძლებელი.
- (დ) სახელმწიფო ცდილობს ირმების პოპულაციის გაზრდას, რათა ნადირობით გამოწვეული კლება ნაწილობრივ დააკომპენსიროს.
- (ე) ირმები ყველაზე აგრესიულები მყვირალის პერიოდში არიან, მონადირეები კი ყველაზე დიდ და ძლიერ ირმებზე ნადირობენ.

5. ალგორითმთა ჯგუფს ვუწოდოთ *მინიმალური*, თუ ის აკმაყოფილებს პირობას:

- თუ ჯგუფს გამოვაკლებთ მის ნებისმიერ ალგორითმს, მაშინ იარსებებს პარამეტრი, რომლისთვისაც საწყისი ჯგუფის რომელიღაც ალგორითმი იძლეოდა ცალსახა შედეგს, დარჩენილ ჯგუფში კი ამ პარამეტრისთვის ცალსახა შედეგს არცერთი ალგორითმი არ იძლევა.

სავარაუდო პასუხებში აღწერილ ალგორითმთა რომელ ჯგუფზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ის არის მინიმალური?

- (ა) ამ ჯგუფში არ არსებობს ალგორითმი, რომელიც ყოველი პარამეტრისათვის გვაძლევს ცალსახა შედეგს.
- (ბ) არსებობს პარამეტრი, რომლისთვისაც ამ ჯგუფის მხოლოდ ერთი ალგორითმი გვაძლევს ცალსახა შედეგს.
- (გ) არსებობს ერთადერთი პარამეტრი, რომლისთვისაც ამ ჯგუფის მხოლოდ ერთი ალგორითმი გვაძლევს ცალსახა შედეგს.
- (დ) ყოველი პარამეტრისათვის არსებობს ერთი ალგორითმი ამ ჯგუფში, რომელიც ამ პარამეტრისათვის გვაძლევს ცალსახა შედეგს.
- (ე) ამ ჯგუფის ყოველი ალგორითმისთვის არსებობს პარამეტრი, რომლისთვისაც მხოლოდ ეს ალგორითმი გვაძლევს ცალსახა შედეგს.

6. მოცემულია:

- თუ ბარბარემ დალია ჩაი ან ყავა, მაშინ მან შეჭამა შოკოლადი.
- თუ ბარბარემ ჩაი არ დალია, მაშინ არც ბურბუშელა შეუჭამია.
- თუ ბარბარემ არ დალია ყავა და არ დალია რძე, მაშინ მან შეჭამა ბურბუშელა.

ცნობილია, რომ ბარბარემ პირობაში ნახსენები საკვებ-სასმელიდან მხოლოდ ერთი მიიღო. რომელია ეს ერთი?

- (ა) ჩაი
- (ბ) რძე
- (გ) ყავა
- (დ) შოკოლადი
- (ე) ბურბუშელა



7. ყუთში მოთავსებული თითოეული ბურთულა ან თეთრია, ან – შავი. ამასთან, თითოეული ბურთულა ან ლითონისაა, ან – ხის. თუ ყუთში იმდენივე თეთრი ბურთულაა, რამდენიც ლითონისაა, მაშინ როგორი ბურთულების რაოდენობებია ერთმანეთის ტოლი?

- (ა) ხის და თეთრი.
- (ბ) თეთრი და შავი.
- (გ) ლითონის და ხის.
- (დ) ლითონის თეთრი და ხის შავი.
- (ე) ხის თეთრი და ლითონის შავი.

8. იმისათვის, რომ მოემზადონ სახიფათო სიტუაციებთან გასამკლავებლად, ადამიანები ხშირად წინასწარ, გამიზნულად ხვდებიან კონტროლირებად სახიფათო ვითარებაში, რათა გამოიმუშავებული უნარებითა და გამოცდილებით შემდეგ წარმატებით გაუმკლავდნენ რეალურ საფრთხეს. მაგალითად, მეხანძრეებს მომზადების პროცესში ზოგჯერ უშვებენ ისეთი ხელოვნური ხანძრის ჩასაქრობად, რომელიც მათი წარუმატებლობის შემთხვევაში არ გავრცელდება და არ გამოიწვევს სერიოზულ ადამიანურ ან მატერიალურ ზარალს.

ქვემოთ აღწერილი ვითარებებიდან რომელი შეესაბამება ყველაზე მეტად პირობაში მოცემულ პრინციპს?

(ა) პონტოს მეფე მითრიდატე ბავშვობიდანვე მცირე დოზებით იღებდა სხვადასხვა სახის საწამლავს, რის შედეგადაც საწამლავების მიმართ იმუნიტეტი გამოუმუშავდა.

(ბ) სტუდენტობის პერიოდში მომავალი ქირურგები საჭირო უნარ-ჩვევებს გამოიმუშავებენ ადამიანის ანატომიასთან მიახლოებულ, სპეციალურ მანეკენებზე ოპერაციების ჩატარებით.

(გ) ზოგიერთი მმართველი დაცვის გარეშე, უბრალო გლეხად გადაცმული, ინკოგნიტოდ დაიარებოდა სოფელსა და ქალაქში, რათა თავისი ქვეშევრდომების პრობლემები პირადად გაეგო.

(დ) მეკლდეურები სწავლობენ თოკებით ათობით სხვადასხვა კვანძის გაკეთებას, რომელთა გამოყენებაც შემდეგ კლდოვანი მწვერვალების დალაშქრისას შეუძლიათ.

(ე) პოლიციელთა მოსამზადებელი კურსის გავლისას კურსანტები დეტალურად ანალიზებენ სხვადასხვა ვითარებაში კრიმინალების შესაძლო ქმედებებს.

9. ჩამოთვლილი წინადადებებიდან მაქსიმუმ რამდენი შეიძლება იყოს ერთდროულად ჭეშმარიტი?

- ყოველი ზებრა ზოლიანია.
- არსებობს ზებრა, რომელიც ზოლიანია.
- არცერთი ზებრა არ არის ზოლიანი.
- ზოგიერთი ზებრა ზოლიანია, ზოგიერთი – არა.
- არსებობს ზებრა, რომელიც არ არის ზოლიანი.

(ა) 1

(ბ) 2

(გ) 3

(დ) 4

(ე) 5

10. ორ-მოდულიანი პროგრამული უზრუნველყოფა ორი დაქირავებული პროგრამისტის წვლილით შეიქმნა; თითომ თითო მოდული შეასრულა. ერთ-ერთმა პროგრამისტმა დაიჩივლა, რომ მეორეს მასთან შედარებით ბევრად მეტი თანხა გადაუხადეს მიუხედავად იმისა, რომ მათ დაახლოებით თანაბარი დრო დახარჯეს სამუშაოს შესასრულებლად.

ჩამოთვლილთაგან ყველაზე მეტად რომელი **გაადლიერებს** ვარაუდს, რომ უკმაყოფილო პროგრამისტს გარკვეულწილად უსამართლოდ მოექცნენ?

- (ა) დაქირავებული პროგრამისტების საათობრივი ანაზღაურება ერთი და იგივე უნდა იყოს.
- (ბ) პროგრამისტების მიერ შესრულებული სამუშაო განსხვავდება ტექნიკური ამოცანების სირთულით.
- (გ) ყოველმა თანამშრომელმა უნდა მიიღოს შესრულებული სამუშაოს შესაბამისი ადეკვატური ანაზღაურება.
- (დ) დაქირავებულის ანაზღაურება უნდა შეესაბამებოდეს მის კვალიფიკაციასა და შესრულებული სამუშაოს ხარისხს.
- (ე) ერთი და იმავე დავალების შესრულებისათვის სხვადასხვა დაქირავებულს ერთი და იგივე ანაზღაურება უნდა ჰქონდეს.

11. სამი ძმებიდან ერთი მატყუარაა (ყოველთვის ტყუილს ამბობს), ხოლო დანარჩენი ორი წრფელები არიან (ყოველთვის სიმართლეს ამბობენ). თქვენ შეგიძლიათ შუათანა ძმას დაუსვათ კითხვა, რომელზეც ის გაგცემთ პასუხს „კი“ ან „არა“.

ჩამოთვლილთაგან რომელი შეკითხვის დასმის შემთხვევაშია შესაძლებელი მიღებული პასუხით ერთი მაინც წრფელი ძმის დადგენა?

- I. შენი უფროსი ძმა წრფელია?
- II. შენი ძმებიდან ერთი მაინც არის მატყუარა?
- III. შენი ორივე ძმა წრფელია?

(ა) მხოლოდ I.

(ბ) მხოლოდ II.

(გ) მხოლოდ I და III.

(დ) მხოლოდ II და III.

(ე) სამივე შემთხვევაში.

**ამოცანები 12-14 შემდეგ მოცემულობას ეყრდნობა:**

ექვსი დეპუტატისაგან – გაბუნია, კაპანაძე, ლომიძე, ფილფანი, შენგელია და ჯაში – შედგა ორი სამუშაო კომისია. კომისია შედგა შემდეგი პირობების დაცვით:

- თითოეული დეპუტატი მხოლოდ ერთ კომისიაშია.
- თითოეულ კომისიას ჰყავს მინიმუმ ორი წევრი და ერთი მათგანი არის თავმჯდომარე.
- გაბუნია და ლომიძე ერთსა და იმავე კომისიაში არიან.
- იმ კომისიის თავმჯდომარე, რომელშიც არის შენგელია, არის ან გაბუნია, ან ფილფანი.
- იმ კომისიის თავმჯდომარე, რომელშიც არის ჯაში, არის ან კაპანაძე, ან ფილფანი.

**12.** ჩამოთვლილთაგან რომელში შეიძლება იყოს სწორად მოცემული კომისიების შემადგენლობა?

- |   |  |
|---|--|
| (ა) I კომისია: ფილფანი (თავმჯდომარე), ჯაში;                   | II კომისია: კაპანაძე (თავმჯდომარე), გაბუნია, ლომიძე, შენგელია. |
| (ბ) I კომისია: ფილფანი (თავმჯდომარე), კაპანაძე, შენგელია;     | II კომისია: ლომიძე (თავმჯდომარე), გაბუნია, ჯაში.               |
| (გ) I კომისია: ფილფანი (თავმჯდომარე), კაპანაძე, ლომიძე, ჯაში; | II კომისია: გაბუნია (თავმჯდომარე), შენგელია.                   |
| (დ) I კომისია: ფილფანი (თავმჯდომარე), შენგელია, ჯაში;         | II კომისია: გაბუნია (თავმჯდომარე), კაპანაძე, ლომიძე.           |
| (ე) I კომისია: გაბუნია (თავმჯდომარე), შენგელია, ლომიძე;       | II კომისია: ჯაში (თავმჯდომარე), კაპანაძე, ფილფანი.             |

13. ჩამოთვლილთაგან რომელი ვერ იქნება კომისიების თავმჯდომარეების სია?

(ა) გაბუნია, კაპანაძე.

(ბ) კაპანაძე, ლომიძე.

(გ) გაბუნია, ფილფანი.

(დ) კაპანაძე, ფილფანი.

(ე) ლომიძე, ფილფანი.

14. თუ ლომიძე ერთ-ერთი კომისიის თავმჯდომარეა, მაშინ ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს ჭეშმარიტი?

(ა) გაბუნია და ჯაში ერთსა და იმავე კომისიაში არიან.

(ბ) გაბუნია და შენგელია ერთსა და იმავე კომისიაში არიან.

(გ) ლომიძე და ფილფანი ერთსა და იმავე კომისიაში არიან.

(დ) ლომიძე და შენგელია ერთსა და იმავე კომისიაში არიან.

(ე) კაპანაძე და ფილფანი ერთსა და იმავე კომისიაში არიან.

*ამოცანები 15-17 შემდეგ მოცემულობას ეყრდნობა:*

კრებულში სულ ხუთი მკვლევრის – P, Q, R, S და T – სტატიებია შეტანილი. ცნობილია, რომ:

- თითოეული მკვლევარი სტატიებს აქვეყნებს შემდეგი სამი მიმართულებიდან – ენა, ლოგიკა, გამოთვლები – ერთ-ერთში.
- კრებულში თითოეული მიმართულების თითო სტატია მაინც არის და არ არის არცერთი მკვლევრის 3-ზე მეტი სტატია.
- კრებულში შეტანილია P-ს 2 სტატია.
- არც R-ს და არც Q-ს არ აქვს სტატია გამოთვლებში.
- R, S და T სამეულიდან კრებულში ყველაზე მეტი სტატია აქვს S-ს.
- კრებულში ენის მიმართულების თითოეული მკვლევრის 1-ზე მეტი სტატიაა.
- მკვლევრებიდან მხოლოდ ერთია ლოგიკის მიმართულების. კრებულში მისი 3 სტატიაა.

15. ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება აღწერდეს სწორად, თუ რომელი მკვლევარი რა მიმართულების სტატიას აქვეყნებს?

- (ა) ენა – T, R;      ლოგიკა – S;      გამოთვლები – P, Q.
- (ბ) ენა – P, Q;      ლოგიკა – S, R;      გამოთვლები – T.
- (გ) ენა – T, P;      ლოგიკა – S;      გამოთვლები – R, Q.
- (დ) ენა – P, S, R;      ლოგიკა – Q;      გამოთვლები – T.
- (ე) ენა – P, R;      ლოგიკა – S, Q;      გამოთვლები – T.



16. რომელ ავტორზე შეიძლება დანამდვილებით ითქვას, თუ რომელი მიმართულების სტატიას აქვეყნებს ის?

(ა) P-ზე.

(ბ) Q-ზე.

(გ) R-ზე.

(დ) S-ზე.

(ე) T-ზე.

17. რომელია ის ავტორი, რომელსაც კრებულში შეიძლება ჰქონდეს მხოლოდ 1 სტატია?

(ა) მხოლოდ P.

(ბ) მხოლოდ S.

(გ) მხოლოდ T.

(დ) მხოლოდ P და S.

(ე) მხოლოდ S და T.

# ტესტის დასასრული