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

II ვარიანტი

17 დავალება

დრო – 1 სთ 10 წთ

1. მოცემულია წინადადება:

- ტრენინგზე დასწრება სავალდებულო არ არის იმ თანამშრომლებისათვის, რომლებსაც C დონის სერტიფიკატი აქვთ.

ჩამოთვლილთაგან რომელია მოცემული წინადადების **ტოლფასი**?

(ა) ტრენინგზე დასწრების ვალდებულების მქონე თანამშრომლებს აქვთ C დონის სერტიფიკატი.

(ბ) თუ თანამშრომლისთვის ტრენინგზე დასწრება სავალდებულო არ არის, მაშინ მას აქვს C დონის სერტიფიკატი.

(გ) C დონის სერტიფიკატის მქონე თანამშრომელს უფლება აქვს, რომ ტრენინგს არ დაესწროს.

(დ) თუ თანამშრომელს C დონის სერტიფიკატი არ აქვს, მას არ აქვს ვალდებულება, რომ დაესწროს ტრენინგს.

(ე) ტრენინგზე დასწრების ვალდებულების არმქონე არცერთ თანამშრომელს არ აქვს C დონის სერტიფიკატი.

2. ცნობილია, რომ:

- აქტივისტის მტკიცებით, ქარხანამ დაარღვია გარემოსდაცვითი რეგულაციები, რადგან ყველა ობიექტზე არ განაახლა ფილტრი.

ჩამოთვლილთაგან რომელი **გამომდინარეობს** მოცემულობიდან, თუ ცნობილია, რომ გარემოსდაცვითი რეგულაციები ქარხნებს ერთ-ერთ ვალდებულებად ყველა ობიექტზე ფილტრების განახლებას უწესებს?

(ა) თუ ქარხანამ დაარღვია გარემოსდაცვითი რეგულაციების რომელიმე პირობა, მაშინ აქტივისტის მტკიცება სიმართლეა.

(ბ) თუ ქარხანამ ობიექტების ნაწილზე განაახლა ფილტრები, მაშინ აქტივისტის მტკიცება სიმართლე ვერ იქნება.

(გ) თუ აქტივისტის მტკიცება ტყუილია, მაშინ ქარხანას გარემოსდაცვითი რეგულაციების პირობები დაურღვევია.

(დ) თუ აქტივისტის მტკიცება ტყუილია, მაშინ ქარხანას ყველა ობიექტზე განუახლებია ფილტრი.

(ე) თუ აქტივისტის მტკიცება სიმართლეა, მაშინ ქარხანას გარემოსდაცვითი რეგულაციების პირობები არ დაურღვევია.

3. მოცემულია:

- თითოეული წვენი, რომელიც დამზადებულია ხილფაფით, შეიცავს კივის.
- ხილფაფით დამზადებული არცერთი წვენი არ შეიცავს ერთდროულად ქლიავსაც და კივისაც.

რომელი დასკვნა **გამომდინარეობს** მოცემულობიდან?

(ა) თუ წვენი შეიცავს კივის, მაშინ ის დამზადებულია ხილფაფით.

(ბ) თუ წვენი შეიცავს ქლიავს, მაშინ ის არ შეიცავს კივის.

(გ) თუ წვენი შეიცავს ქლიავს, მაშინ ის არ არის დამზადებული ხილფაფით.

(დ) თუ წვენი შეიცავს კივის, მაშინ ის შეიცავს ქლიავსაც.

(ე) თუ წვენი შეიცავს კივის, მაშინ ის არ არის დამზადებული ხილფაფით.

4. მოცემულია:

ოპერაციული სისტემის განახლება უნდა მოხდეს მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუკი, უსაფრთხოების თვალსაზრისით, ახალი ოპერაციული სისტემა სჯობს ძველს. ამასთან, ახალი სისტემის ხარვეზების გამოსწორება უფრო მალე ხდება, ვიდრე ძველი სისტემისა. თუმცა, არსებობს გამოცდილი, უსაფრთხო პროგრამები, რომლებიც ძველ სისტემასთან თავსებადია, ხოლო ახალთან – არა.

მოცემულობის მიხედვით, ჩამოთვლილთაგან რომელია ძველი ოპერაციული სისტემის **ახლით ჩანაცვლების** არგუმენტი?

(ა) თუ ახალი ოპერაციული სისტემა უფრო მეტი კრიტერიუმით სჯობს ძველს, ვიდრე ძველი ახალს, მაშინ ძველი უნდა განახლდეს.

(ბ) ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი კრიტერიუმი ოპერაციული სისტემის შეცვლისათვის ახალი სისტემის დახვეწილი ვიზუალური მხარეა.

(გ) უსაფრთხოების თვალსაზრისით, ხარვეზების გამოსწორების სისწრაფე და თავსებადი პროგრამების რაოდენობა თანაბარი მნიშვნელობისაა.

(დ) უსაფრთხოების მხრივ გამოცდილი პროგრამების თავსებადობა ოპერაციული სისტემის უპირატესობის კრიტერიუმია.

(ე) სისტემის ხარვეზების გამოსწორების სისწრაფე, უსაფრთხოების თვალსაზრისით, ამ სისტემის უპირატესობის მაჩვენებელია.

5. მეცნიერები ლაბორატორიაში საცდელ პირებს აჩვენებენ ობიექტების ფოტოებს (მაგ., ვაშლი, მანქანები...). ამავდროულად, იწერენ მათი ტვინის აქტივობას. მათი ვარაუდით, სხვადასხვა ობიექტი ნეირონების სხვადასხვა ჯგუფს ააქტიურებს, რაც უნიკალურ კოდირებულ ჩანაწერს გვაძლევს. მეცნიერთა მიზანია, მომავალში შეძლონ და რეალურ, ცხოვრებისეულ პირობებში ადამიანის ტვინის აქტივობის ჩანაწერის დეკოდირებით ამოიცნონ, თუ რას უყურებდა ან რაზე ფიქრობდა იმ მომენტში ეს ადამიანი.

ჩამოთვლილთაგან რომელი გვაძლევს **პირდაპირ საფუძველს** ვივარაუდოთ, რომ აღწერილი მეთოდის გამოყენება მიზნის მისაღწევად **<u>არ</u>** იქნება საკმარისი?

(ა) რაიმე ობიექტის დანახვისას გააქტიურებული ნეირონების კომბინაცია დამოკიდებულია არა მხოლოდ ობიექტზე, არამედ „სცენარზეც“, ანუ პროცესებზე, რომელთა მიმდინარეობისასაც ხედავს თვალი ამ ობიექტს.

(ბ) ყოველი ინდივიდის ტვინის უნიკალურობის გამო, ინდივიდის მიერ გარე სამყაროს აღქმა განსხვავდება სხვებისაგან, თუმცა ვიზუალური ობიექტების კოდირების მექანიზმი ადამიანებში უნივერსალურია.

(გ) ნეირონების აქტივობის დასადგენად გამოყენებული მაგნიტო-რეზონანსული ტომოგრაფიისა და ელექტროენცეფალოგრაფიის ტექნოლოგიები მუდმივად იხვეწება და ისინი ახლა ბევრად უფრო მაღალი გარჩევადობისაა, ვიდრე თუნდაც რამდენიმე წლის წინ.

(დ) ტვინი ობიექტებს აღიქვამს საზღვრები–ფორმები–კატეგორიები იერარქიით. შესაბამისად, კონკრეტული ობიექტის ამოსაცნობად შესაბამისი ნეირონული აქტივობის რამდენიმე შრის დეკოდირებაა საჭირო.

(ე) რეალურ პირობებში გვაქვს ვიზუალური მონაცემების სწრაფად ცვალებადი ნაკადი და მათი დეკოდირება ისეთ უზარმაზარ გამოთვლით სიმძლავრეებს მოითხოვს, რომელთა მიღწევაც მხოლოდ ახლა ხდება შესაძლებელი.

6. ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი მსჯელობაა ლოგიკურად მართებული?

I. ყოველი გრანიტი ქვაა. ეს ქანი არ არის გრანიტი. მაშასადამე, ეს ქანი არ არის ქვა.
II. თუ ყოველი ქვა გრანიტია, ხოლო ეს ქანი არ არის გრანიტი, მაშინ ეს ქანი არ არის ქვა.
III. თუ ეს ქანი არ არის ქვა, ხოლო არცერთი ქვა არ არის გრანიტი, მაშინ ეს ქანი არ არის გრანიტი.

(ა) მხოლოდ I

(ბ) მხოლოდ II

(გ) მხოლოდ I და II

(დ) მხოლოდ II და III

(ე) თითოეული

7. მოცემულია:

- თუ მხატვარი იყენებს მკვეთრ ფერებს, მაშინ, იმ შემთხვევაში, თუ ის დახატავს პეიზაჟს, ეს პეიზაჟი იქნება დინამიკური.
- თუ პეიზაჟი გამოიყურება პირქუშად, მაშინ ის ვერ იქნება დინამიკური.

ჩამოთვლილთაგან რომელი **გამომდინარეობს** მოცემულობიდან?

(ა) თუ მხატვარი იყენებს მკვეთრ ფერებს, მაშინ, იმ შემთხვევაში, თუ მის მიერ დახატული პეიზაჟი არ გამოიყურება პირქუშად, ეს პეიზაჟი არ იქნება დინამიკური.

(ბ) თუ მხატვარი არ იყენებს მკვეთრ ფერებს, მაშინ, იმ შემთხვევაში, თუ მის მიერ დახატული პეიზაჟი გამოიყურება პირქუშად, ეს პეიზაჟი დინამიკური იქნება.

(გ) თუ მხატვარი არ იყენებს მკვეთრ ფერებს, მაშინ, იმ შემთხვევაში, თუ მან დახატა პეიზაჟი, ეს პეიზაჟი გამოიყურება პირქუშად.

(დ) თუ მხატვარი არ იყენებს მკვეთრ ფერებს, მაშინ მის მიერ დახატული პეიზაჟი დინამიკურია.

(ე) თუ მხატვარი იყენებს მკვეთრ ფერებს, მაშინ მის მიერ დახატული პეიზაჟი არ გამოიყურება პირქუშად.

8. წიგნი სკანდინავიური მითოლოგიის შესახებ შვიდი საგისგან შედგება, რომელშიც თითო საგა ეძღვნება თითოს შემდეგ ღვთაებათაგან: **ბალდრი, თორი, ლოკი, ოდინი, ტირი, ფრეია, ჰაიმდალი**. ცნობილია, რომ:

- ოდინის საგა ან პირველია, ან ბოლო.
- ჰაიმდალის საგა მესამეა.
- ტირის საგა უშუალოდ მოსდევს ფრეიას საგას.
- ლოკისა და თორის საგებს შორის მხოლოდ ბალდრის საგაა.

რომელი ღვთაების საგაა წიგნში **მეხუთე**?

(ა) ბალდრის

(ბ) თორის

(გ) ლოკის

(დ) ტირის

(ე) ფრეიას

9. გამოკითხვის თანახმად, მომხმარებლების მიერ რესტორნის არჩევისას გემრიელი საკვები და ინგრედიენტების ხარისხი უფრო მნიშვნელოვანია, ვიდრე სწრაფი მომსახურება. შესაბამისად, მომხმარებელთა რაოდენობის გასაზრდელად, რესტორან „საუცხოოს“ მენეჯმენტისათვის საკვების ხარისხის გაუმჯობესება უფრო მნიშვნელოვანია, ვიდრე მომსახურების სისწრაფის გაზრდა.

ჩამოთვლილთაგან ყველაზე მეტად რომელი **შეასუსტებს** მოცემული დასკვნის მართებულობას?

(ა) ბევრი რესტორანი წარმატებით ახერხებს, რომ, ერთი მხრივ, გააუმჯობესოს საკვების ხარისხი და გემო, და, მეორე მხრივ, მაქსიმალურად გაზარდოს მომსახურების სისწრაფე.

(ბ) „საუცხოოს“ მენეჯმენტის დაქვემდებარებაში სხვა რესტორანიცაა, რომელშიც ინგრედიენტების ხარისხისა და საკვების მომზადების დახვეწამ არ გამოიწვია მომხმარებელთა რაოდენობის მოსალოდნელი ზრდა.

(გ) საკვების ხარისხის გაუმჯობესება ხშირად განსხვავებული პროცედურების გამოყენებას მოითხოვს, რაც უარყოფითად აისახება მომსახურების სისწრაფეზე.

(დ) „საუცხოოს“ მდებარეობის გამო, მისი პოტენციური მომხმარებლების უმრავლესობა შესვენებაზე გამოსული ადამიანები არიან, რომლებსაც შეზღუდული დრო აქვთ საკვებად.

(ე) გამოცდილება აჩვენებს, რომ მომხმარებელთა მიერ „საუცხოოს“ ტიპის რესტორნების არჩევა ძირითადად საკვების ხელმისაწვდომი ფასებითაა განსაზღვრული.

10. ანგარიშში მოყვანილია შემდეგი ფაქტები:

- ყველა სახის მეურნეობა, რომელიც ამცირებს პესტიციდების გამოყენებას, აუმჯობესებს ნიადაგის სიჯანსაღეს.
- ორგანული მეურნეობა არ იყენებს სინთეზურ ქიმიკატებს, ამცირებს პესტიციდების გამოყენებას, მაგრამ მოითხოვს მეტ მიწას.

ჩამოთვლილთაგან რომელი ფაქტის ჩამატების შემთხვევაში გახდება ანგარიში ლოგიკურად **წინააღმდეგობრივი**?

(ა) ყველა მეურნეობა, რომელიც არ იყენებს სინთეზურ ქიმიკატებს, აუმჯობესებს ნიადაგის სიჯანსაღეს.

(ბ) არცერთი მეურნეობა, რომელიც მოითხოვს მეტ მიწას, არ აუმჯობესებს ნიადაგის სიჯანსაღეს.

(გ) ზოგიერთი მეურნეობა, რომელიც არ ამცირებს პესტიციდების გამოყენებას, აუმჯობესებს ნიადაგის სიჯანსაღეს.

(დ) არცერთი მეურნეობა, რომელიც იყენებს სინთეზურ ქიმიკატებს, არ აუმჯობესებს ნიადაგის სიჯანსაღეს.

(ე) ყველა მეურნეობა, რომელიც ამცირებს მიწის გამოყენებას, აუარესებს ნიადაგის სიჯანსაღეს.

11. ნონა მხოლოდ წითელ და მწვანე საქაღალდეებს იყენებს. თითო საქაღალდეს თითო წინადადება აწერია. ამასთან **მწვანე საქაღალდეს ყოველთვის სიმართლე აწერია, წითელს – ყოველთვის ტყუილი**. ცნობილია, რომ ხელშეკრულება ამ საქაღალდეებიდან **მხოლოდ ერთში** ინახება.

ჩამოთვლილთაგან რომელი წარწერის მქონე საქაღალდეზე შეიძლება დანამდვილებით ითქვას, რომ ხელშეკრულება მასში **<u>არ</u>** ინახება?

I. ხელშეკრულება წითელ საქაღალდეში ინახება.
II. ხელშეკრულება მწვანე საქაღალდეში ინახება.
III. ხელშეკრულება არც წითელ საქაღალდეში ინახება, არც მწვანეში.

(ა) მხოლოდ I.

(ბ) მხოლოდ II.

(გ) მხოლოდ III.

(დ) მხოლოდ I და II.

(ე) მხოლოდ I და III.

ამოცანები 12-14 შემდეგ მოცემულობას ეყრდნობა:

კატისებრთა ოჯახის შვიდი ცხოველი – **ავაზა, ვეფხვი, იაგუარი, კარაკალი, ლომი, ფოცხვერი** და **ჯიქი** – უნდა გადანაწილდეს ზოოპარკის სამ – **A, B** და **C** – სექციაში. A და C სექციებში სამ-სამი კატისებრი განთავსდება, ხოლო B-ში – ერთი. ცნობილია, რომ:

- ჯიქი A სექციაში განთავსდება.
- ფოცხვერი და კარაკალი ერთსა და იმავე სექციაში განთავსდება.
- ჯიქი და იაგუარი სხვადასხვა სექციებში განთავსდება.
- თუ ვეფხვი C სექციაში განთავსდება, მაშინ ლომი A სექციაში განთავსდება.

12. ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს ცხოველების განაწილება სექციების მიხედვით?

(ა) A: ჯიქი, ფოცხვერი, კარაკალი; B: ლომი; C: იაგუარი, ავაზა, ვეფხვი.

(ბ) A: იაგუარი, ავაზა, ვეფხვი; B: ლომი; C: ჯიქი, ფოცხვერი, კარაკალი.

(გ) A: ჯიქი, იაგუარი, ფოცხვერი; B: ვეფხვი; C: ავაზა, კარაკალი, ლომი.

(დ) A: ჯიქი, ფოცხვერი, ავაზა; B: ვეფხვი; C: იაგუარი, ლომი, კარაკალი.

(ე) A: ჯიქი, ავაზა, ლომი; B: ვეფხვი; C: იაგუარი, ფოცხვერი, კარაკალი.

13. თუ **ჯიქი და ვეფხვი ერთსა და იმავე** სექციაში განთავსდება, მაშინ ჩამოთვლილთაგან რომელი იქნება აუცილებლად **მცდარი**?

(ა) იაგუარი C სექციაში განთავსდება.

(ბ) ფოცხვერი A სექციაში განთავსდება.

(გ) ავაზა C სექციაში განთავსდება.

(დ) ლომი B სექციაში განთავსდება.

(ე) ლომი A სექციაში განთავსდება.

14. ჩამოთვლილთაგან რომელია **საკმარისი** იმის ცალსახად დასადგენად, თუ რომელი კატისებრი რომელ სექციაში განთავსდება?

(ა) ჯიქი და ლომი A სექციაში განთავსდება.

(ბ) იაგუარი და კარაკალი C სექციაში განთავსდება.

(გ) ავაზა და ლომი C სექციაში განთავსდება.

(დ) ავაზა და ლომი A სექციაში განთავსდება.

(ე) ავაზა და ვეფხვი A სექციაში განთავსდება.

ამოცანები 15-17 შემდეგ მოცემულობას ეყრდნობა:

სტუდენტმა 4 კურსის განმავლობაში სულ შვიდი – **A, B, C, D, E, F, G** – მოდული და **საწარმოო პრაქტიკა** უნდა გაიაროს. ცნობილია, რომ:

- ყოველ კურსზე ორი სემესტრია: შემოდგომისა და გაზაფხულის.
- თითო სემესტრში შესაძლებელია ან მხოლოდ საწარმოო პრაქტიკის ან მხოლოდ ერთი მოდულის გავლა.
- საწარმოო პრაქტიკის ან თითო მოდულის გავლა მხოლოდ ერთ სემესტრშია შესაძლებელი.
- B მოდული A-ს **უშუალოდ წინა სემესტრში** უნდა გაიაროს.
- E მოდული მე-3 კურსის გაზაფხულის სემესტრში უნდა გაიაროს.
- არც C და არც D მოდულს არ გაივლის გაზაფხულის სემესტრებში.
- G უფრო ადრე უნდა გაიაროს, ვიდრე B.
- თუ E-ს უფრო გვიან გაივლის, ვიდრე F-ს, მაშინ C-ს უფრო გვიან გაივლის, ვიდრე E-ს.

15. ჩამოთვლილთაგან რომელი მიმდევრობით შეუძლია სტუდენტს მოდულების გავლა?

		1-ლი კურსი	მე-2 კურსი	მე-3 კურსი	მე-4 კურსი
(ა)	**შემოდგომა**	G	B	C	D
	გაზაფხული	F	A	E	საწარმოო პრაქტიკა

		1-ლი კურსი	მე-2 კურსი	მე-3 კურსი	მე-4 კურსი
(ბ)	**შემოდგომა**	C	D	A	საწარმოო პრაქტიკა
	გაზაფხული	G	B	E	F

		1-ლი კურსი	მე-2 კურსი	მე-3 კურსი	მე-4 კურსი
(გ)	**შემოდგომა**	D	B	F	საწარმოო პრაქტიკა
	გაზაფხული	G	A	E	C

		1-ლი კურსი	მე-2 კურსი	მე-3 კურსი	მე-4 კურსი
(დ)	**შემოდგომა**	D	B	A	C
	გაზაფხული	G	საწარმოო პრაქტიკა	E	F

		1-ლი კურსი	მე-2 კურსი	მე-3 კურსი	მე-4 კურსი
(ე)	**შემოდგომა**	B	D	G	C
	გაზაფხული	A	F	E	საწარმოო პრაქტიკა

16. თუ სტუდენტი **საწარმოო პრაქტიკას მე-2 კურსის გაზაფხულის სემესტრში** გაივლის, მაშინ ჩამოთვლილთაგან რომელია აუცილებლად **ჭეშმარიტი**?

(ა) F მოდულს მე-4 კურსის გაზაფხულის სემესტრში გაივლის.

(ბ) G მოდულს 1-ლი კურსის გაზაფხულის სემესტრში გაივლის.

(გ) D მოდულს მე-3 კურსის შემოდგომის სემესტრში გაივლის.

(დ) B მოდულს მე-2 კურსის შემოდგომის სემესტრში გაივლის.

(ე) C მოდულს მე-4 კურსის შემოდგომის სემესტრში გაივლის.

17. თუ სტუდენტი **F მოდულს 1-ლი კურსის შემოდგომის სემესტრში** გაივლის, მაშინ **რომელ სემესტრში გაივლის საწარმოო პრაქტიკას?**

(ა) მე-2 კურსის შემოდგომის სემესტრში.

(ბ) მე-4 კურსის შემოდგომის სემესტრში.

(გ) მე-2 კურსის გაზაფხულის სემესტრში.

(დ) მე-4 კურსის გაზაფხულის სემესტრში.

(ე) 1-ლი კურსის გაზაფხულის სემესტრში.

ტესტის დასასრული

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	პირობა 12-14	12	13	14	პირობა 15-17	15	16	17