

ᲚᲝᲒᲘᲙᲣᲠᲘ ᲛᲡᲮᲔᲚᲝᲑᲐ ᲓᲐ ᲠᲐᲝᲓᲔᲜᲝᲑᲠᲘᲕᲘ ᲛᲡᲮᲔᲚᲝᲑᲐ

დღეს გამოცდა ჩატარდება ლოგიკურ მსჯელობასა და რაოდენობრივ მსჯელობაში.

- ლოგიკური მსჯელობის ნაწილი შედგება 17 ტესტური დავალებისაგან.
 ტესტის ამ ნაწილის მაქსიმალური ქულაა 17.
 ტესტის ამ ნაწილის შესასრულებლად გეძლეგათ 1 საათი და 10 წუთი.
- 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:

• შეჯიბრში მონაწილეობის უფლების მისაღებად საკმარისი არ არის რეგისტრაცია.

ჩამოთვლილთაგან **რომლიდან** გამომდინარეობს მოცემული წინადადება?

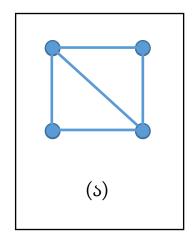
- (ა) შეჯიბრზე მონაწილეობის უფლების მისაღებად საკმარისია ორგანიზატორების მიერ მოწვევა.
- (ბ) შეჯიბრში მონაწილეობის უფლების მისაღებად რეგისტრაციისათვის საჭიროა დოკუმენტების თანდართვა.
- (გ) შეზღუდული ადგილების გამო შეჯიბრზე მონაწილეობის უფლებას რეგისტრირებულთა მხოლოდ მცირე ნაწილი იღებს.
- (დ) შეჯიბრზე მონაწილეობის უფლების მისაღებად რეგისტრაციისათვის აუცილებელია სპეციალური ნორმების შესრულება.
- (ე) ორგანიზატორები ხშირად ცვლიან შეჯიბრში მონაწილეობის უფლების მისაღებად რეგისტრაციისათვის აუცილებელ წესებს.

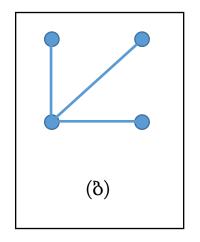
- 2. მოცემულია:
- *წვეულებაზე მყოფ ყოველ გოგონას ახლავს ვაჟი, ხოლო წვეულებაზე მყოფი ყოველი ვაჟი შეიძლება ახლდეს არაუმეტეს ერთ გოგონას. ჩამოთვლილთაგან რომელი დასკვნა გამომდინარეობს მოცემულობიდან?*
- (ა) წვეულებაზე გოგონებისა და ვაჟების რაოდენობა თანაბარია.
- (ბ) წვეულებაზე გოგონების რაოდენობა ვაჟების რაოდენობაზე მეტია.
- (გ) წვეულებაზე ვაჟების რაოდენობა გოგონების რაოდენობაზე მეტია.
- (დ) წვეულებაზე გოგონების რაოდენობა ვაჟების რაოდენობას არ აღემატება.
- (ე) წვეულებაზე ვაჟების რაოდენობა გოგონების რაოდენობას არ აღემატება.

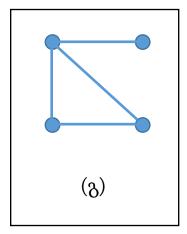
 ${f 3.}$ მოცემულია წინადადება, რომელშიც ${f A, B}$ და ${f C}$ აღნიშნავს დიაგრამის ერთმანეთისაგან განსხვავებულ წერტილებს:

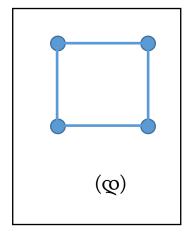
თუ A და B **არ** არის შეერთებული, ასევე B და C **არ** არის შეერთებული, მაშინ A და C შეერთებულია.

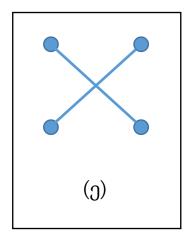
ჩამოთვლილთაგან რომელ დიაგრამაზე არსებობს წერტილები, რომლებისთვისაც მოცემული წინადადება <u>მცდარია</u>?











4. პალეონტოლოგებმა კენიაში აღმოაჩინეს უძველესი ადამიანის, ჰომო ერექტუსის ნაშთები, რომლებიც სავარაუდოდ 1.9 მილიონი წლის წინანდელი უნდა იყოს. მათი აზრით, ეს ადასტურებდა, რომ ამ პერიოდში ამ რეგიონში უკვე ბინადრობდა პირველყოფილი ადამიანი. თუმცა, ზოგიერთი სკეპტიკოსის ვარაუდით, არსებობდა ნიშნები, რომ შესაძლოა ეს ნაშთები ბევრად გვიანდელი ყოფილიყო და შედარებით ძველ ქანებში წყლისა და ქარის ზემოქმედების შედეგად მოხვდა.

ჩამოთვლილთაგან ყველაზე მეტად რომელი **გაამლიერებს <u>პალეონტოლოგების</u>** მოსაზრების მართებულობას?

- (ა) ამ რეგიონში აღმოჩენილია ჰომო ერექტუსის რამდენიმე წარმომადგენლის ნაშთი.
- (ბ) კენიის ტერიტორიაზე ჰომო ერექტუსის ამაზე ადრინდელი ნაშთები აღმოჩენილი არ არის.
- (გ) სკეპტიკოსებს ანალოგიური ვარაუდი ჰქონდათ სამხრეთ აფრიკაში აღმოჩენილ სამარხთან დაკავშირებითაც, თუმცა ეს ვარაუდი მცდარი აღმოჩნდა.
- (დ) შემდგომში მახლობელ ტერიტორიაზეც აღმოჩნდა ამავე პერიოდის ჰომო ერექტუსის ნაშთები ისეთ სამარხში, რომელსაც არ ჰქონდა წყლისა და ჰაერის ზემოქმედების ნიშნები.
- (ე) ეროზიის შედეგად ნაშთები შეიძლება მიწის ზედაპირზე აღმოჩნდეს, შემდეგ კი წყლის ნაკადმა და ქარმა ისინი თავდაპირველი მდებარეობიდან სხვა ადგილას გადაიტანოს.

- **5.** ალგორითმთა ჯგუფს ვუწოდოთ *სრული*, თუ ის აკმაყოფილებს პირობას:
 - ყოველი პარამეტრისათვის არსებობს ალგორითმი ამ ჯგუფში, რომელიც გვამლევს ცალსახა შედეგს.

სავარაუდო პასუხებში აღწერილ ალგორითმთა რომელ ჯგუფზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ის <u>არ</u> არის სრული?

- (ა) არ არსებობს პარამეტრი, რომლისთვისაც ამ ჯგუფის ყოველი ალგორითმი გვაძლევს ცალსახა შედეგს.
- (ბ) ამ ჯგუფში არსებობს ალგორითმი, რომელიც ყოველი პარამეტრისათვის გვაძლევს არაცალსახა შედეგს.
- (გ) არსებობს პარამეტრი, რომლისთვისაც ამ ჯგუფის არცერთი ალგორითმი არ გვაძლევს ცალსახა შედეგს.
- (დ) ამ ჯგუფში არ არსებობს ალგორითმი, რომელიც ყოველი პარამეტრისათვის გვაძლევს ცალსახა შედეგს.
- (ე) ამ ჯგუფის ყოველი ალგორითმისათვის არსებობს პარამეტრი, რომლისთვისაც ეს ალგორითმი გვამლევს არაცალსახა შედეგს.

6. მოცემულია:

- თუ ზარზარემ ჩაი და ყავადან ერთი მაინც **არ** დალია, მაშინ მან **არ** შეჭამა ზეფირი.
- თუ ზარზარემ დალია ყავა და დალია პეპსი, მაშინ მან **არ** შეჭამა ნამცხვარი.
- თუ ბარბარემ ჩაი დალია, მაშინ ნამცხვარიც შეჭამა.

ცნობილია, რომ ბარბარემ პირობაში ნახსენები საკვებ-სასმელიდან მხოლოდ ერთი <u>არ</u> მიიღო. რომელია ეს ერთი?

- (ა) ჩაი
- (გ) გავა
- (გ) პეპსი
- (დ) ზეფირი
- (ე) ნამცხვარი

7. მენიუში თითოეული კერმი **ან ტრადიციულია, ან – ეგზოტიკური**. ამასთან, ზოგიერთი კერმი ვეგანურია. მენიუში **იმდენი ვეგანური** ეგზოტიკური კერმია, რამდენიც – არავეგანური ტრადიციული.

ჩამოთვლილთაგან რომელი დასკვნაა ჭეშმარიტი?

- (ა) მენიუში იმდენი ვეგანური კერძია, რამდენიც არავეგანური.
- (გ) მენიუში იმდენი ტრადიციული კერძია, რამდენიც ვეგანური.
- (გ) მენიუში იმდენი ვეგანური კერძია, რამდენიც ეგზოტიკური.
- (დ) მენიუში იმდენი არავეგანური კერძია, რამდენიც ტრადიციული.
- (ე) მენიუში იმდენი ტრადიციული კერმია, რამდენიც ეგზოტიკური.

8. სიფრთხილის პრინციპის თანახმად, როდესაც არსებობს ეჭვი, რომ პრობლემურ სიტუაციაზე რეაგირებას შესაძლოა თან ახლდეს რაიმე რისკი (ანუ, შესაძლო ზიანი), აუცილებელია მსგავსი რეაგირების გადავადება რისკის გამოკვლევამდე და მის სრულად შეფასებამდე.

თუ **ზიანის მინიმიზაცია პრიორიტეტულია**, მაშინ ჩამოთვლილთაგან რომელ შემთხვევაში <u>არ</u> არის მიზანშეწონილი სიფრთხილის პრინციპით მოქმედება?

- (ა) როცა პრობლემურ სიტუაციაზე ნებისმიერი რეაგირება რისკის შემცველია.
- (ბ) როცა პრობლემურ სიტუაციაზე ზოგიერთი რეაგირება არ არის რისკის შემცველი.
- (გ) როცა ცნობილია, რომ კონკრეტულ რეაგირებას შესაძლოა თან ახლდეს გამოუსწორებელი ზიანი.
- (დ) როცა არსებობს სიტუაციაზე რეაგირების ისეთი ალტერნატიული გზა, რომელიც სხვებზე დაბალი რისკის შემცველია.
- (ე) როცა რაიმე რეაგირებასთან დაკავშირებული რისკი უფრო ნაკლებია, ვიდრე ამ რეაგირების გადავადებით მიღებული ზიანი.

- 9. ცოტნემ ჩამოწერა ოთხი წინადადება:
 - ყოველი ზებრა ზოლიანია.
 - არსებობს ზებრა, რომელიც ზოლიანია.
 - არცერთი ზებრა არ არის ზოლიანი.
 - ზოგიერთი ზებრა ზოლიანია, ზოგიერთი არა.

როცა მან პირველად დაინახა ზებრა (მხოლოდ ერთი), სწორად დაასკვნა, რომ მის მიერ ჩამოწერილი წინადადებებიდან ერთი იყო ნამდვილად ჭეშმარიტი. როცა შემდეგ მან მეორე ზებრა დაინახა, სწორად დაასკვნა, რომ ჩამოწერილი წინადადებებიდან რომელიღაც მეორეც ჭეშმარიტი იყო.

ჩამოთვლილთაგან რომელი შემთხვევა შეიძლება შეხვედროდა ცოტნეს?

- I. პირველი ზებრა ზოლიანი იყო, მეორე არა.
- II. მეორე ზებრა ზოლიანი იყო, პირველი არა.
- III. ორივე ზებრა ზოლიანი იყო.
- (s) მხოლოდ I.
- (გ) მხოლოდ II.
- (δ) მხოლოდ III.
- (დ) მხოლოდ I და III.
- (1) მხოლოდ II და III.

10. სტარტაპმა მარკეტინგული კამპანიის ფარგლებში ჩაატარა წამახალისებელი გათამაშება. მთელი ზაფხულის განმავლობაში, ნებისმიერ მსურველს შეეძლო მათი გათამაშების ბმულის გაზიარება, რის სანაცვლოდაც იღებდნენ შანსს, რომ პირველ სექტემბერს მოეგოთ სტარტაპის მიერ დამზადებული მოწყობილობის 10 პროტოტიპიდან ერთ-ერთი. გათამაშების მომწყობთა მტკიცებით, ყველა მონაწილეს გამარჯვების თანაბარი შანსი ჰქონდა მიუხედავად გაზიარებების რაოდენობისა. თუმცა შედეგების გამოცხადების შემდეგ ზოგიერთმა ივარაუდა, რომ გათამაშება უსამართლოდ ჩატარდა, რადგან ათივე გამარჯვებული აღმოჩნდა ისეთი მონაწილე, რომელმაც 7 ივნისამდე გააზიარა ბმული.

ჩამოთვლილთაგან ყველაზე მეტად რომელი **შეასუსტებს** პირობაში მოცემული ვარაუდის მართებულობას?

- (ა) გამარჯვებულებს შორის არ იყვნენ სტარტაპის თანამშრომელთა ახლობლები.
- (ბ) გამარჯვებულების გამოვლენა შემოწმებული ლოტოტრონის მეშვეობით მოხდა.
- (გ) უმრავლესობამ, ვინც 7 ივნისამდე გააზიარა ბმული, ეს კიდევ რამდენიმეჯერ გააკეთა.
- (დ) ზაფხულის თვეებში ბმულის გაზიარების მხრივ დაახლოებით თანაბარი აქტივობა იყო.
- (ე) მონაწილეთა აბსოლუტურმა უმრავლესობამ "საკონკურსო" ბმული 5 ივნისამდე გააზიარა.

ხუთი ყუთიდან – A, B, C, D და E – ოთხი ცარიელია, ერთში კი ნივთი დევს. თითოეულ ყუთს აქვს თითო წარწერა:
A: ნივთი ან B, ან C, ან D ყუთშია.
B: ნივთი ამ ყუთში არ არის.

D: ნივთი ამ ყუთშია.

E: ეს ყუთი არ არის ცარიელი.

ნივთი ან A, ან E ყუთშია.

თუ ამ წარწერებიდან **მხოლოდ ერთია** ჭეშმარიტი, მაშინ <u>რომელ ყუთშია ნივთი</u>?

(s) A

C:

(b) B

(გ) C

(დ) D

(a) E

ამოვანები 12-14 შემდეგ მოცემულობას ეყრდნობა:

კაბინეტში სულ **ექვსი** წიგნი – P, O, N, M, L და K – m თაროზეა განაწილებული. ამ წიგნებიდან მხოლოდ ორია ლექსიკონი. ცნობილია, რომ:

- არცერთ თაროზე არ დევს ოთხ წიგნზე მეტი.
- თითოეულ თაროზე თითო ლექსიკონი დევს.
- იმ თაროზე, რომელზეც დევს L, ლექსიკონია ან P, ან M.
- იმ თაროზე, რომელზეც დევს K, ლექსიკონია ან O, ან M.
- P და N ერთსა და იმავე თაროზე დევს.
- 12. ჩამოთვლილთაგან რომელში შეიძლება იყოს სწორად მოცემული თაროებზე წიგნების განაწილება?
- (ა) **I თარო:** M (ლექსიკონი), L, K; **II თარო:** P(ლექსიკონი), O, N.
- (გ) **I თარო:** M(ლექსიკონი), O, L; **II თარო:** N(ლექსიკონი), P, K.
- (გ) **I თარო:** M(ლექსიკონი), O, N, K; **II თარო:** P(ლექსიკონი), L.
- (დ) **I თარო:** M(ლექსიკონი), K; **II თარო:** O(ლექსიკონი), P, N, L.
- (ე) **I თარო:** P(ლექსიკონი), L, N; **II თარო:** K(ლექსიკონი), O, M.

3.	ჩამოთვლილთაგან რომელი ვერ იქნება ლექსიკონების სია?
5)	M, N.
3)	M, P.
კ)	O, M.
დ)	O, N.
ე)	O, P.
4.	თუ N ლექსიკონია , მაშინ ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს ჭეშმარიტი?
5)	N და L ერთსა და იმავე თაროზე დევს.
3)	N და M ერთსა და იმავე თაროზე დევს.
კ)	P და L ერთსა და იმავე თაროზე დევს.
(g	P და K ერთსა და იმავე თაროზე დევს.
ე)	O და M ერთსა და იმავე თაროზე დევს.

ამოცანები 15-17 შემდეგ მოცემულობას ეყრდნობა:

მუსიკალურ კონკურსზე სულ **ხუთმა** კონკურსანტმა – **ვალიშვილმა, ზარიძემ, თელიამ, ისიანმა** და **კოპაძემ** – თითო საკონკურსო ნომერი შეასრულა. ცნობილია, რომ:

- თითოეული ნომერი იყო ან **ცეკვა,** ან **სიმღერა,** ან **დაკვრა** მუსიკალურ ინსტრუმენტზე. შესრულდა **სამივე ტიპის** ნომერი.
- თითოეული ნომერი შეიძლება შეფასებულიყო ან **8,** ან **9,** ან **10** ქულით.
- კოპამის ნომერი შეფასდა 9 ქულით.
- არცერთი ცეკვა და არცერთი სიმღერა არ შეფასებულა 8 ქულით.
- არც ვალიშვილს და არც ზარიძეს არ დაუკრავთ მუსიკალურ ინსტრუმენტზე.
- ნომრებიდან მხოლოდ ერთი იყო ცეკვა. ის 10 ქულით შეფასდა.
- ისიანის ნომერმა უფრო მეტი ქულა მიიღო, ვიდრე თელიას და ვალიშვილის ნომრებმა.

15. ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება აღწერდეს სწორად, თუ ვინ რა ტიპის საკონკურსო ნომერი შეასრულა?

(ა) **ცეკვა** – ისიანი; **სიმღერა** – თელია, ვალიშვილი; **დაკვრა** – კოპაძე, ზარიძე.

(ბ) **ცეკვა** – ისიანი, ვალიშვილი; **სიმღერა** – კოპამე, ზარიმე; **დაკვრა** – თელია.

(გ) **ცეკვა** – ისიანი; **სიმღერა** – თელია, კოპამე; **დაკვრა** – ვალიშვილი, ზარიმე.

(დ) **ცეკვა** – ზარიმე; **სიმღერა** – კოპამე, ისიანი, ვალიშვილი; **დაკვრა** – თელია.

(ე) **ცეკვა** – ისიანი, ზარიძე; **სიმღერა** – კოპაძე, ვალიშვილი; **დაკვრა** – თელია.

l 6 .	რომელ მონაწილეზე შეიძლება დანამდვილებით ითქვას, თუ რა ტიპის საკონკურსო ნომერი შეასრულა მან?
(১)	ვალიშვილზე
(8)	ზარიძეზე
(S)	თელიაზე
(ω)	ისიანზე
(g)	კოპაძეზე
l 7 .	რომელი მონაწილის საკონკურსო ნომერი შეიძლება შეფასებულიყო 8 ქულით?
(১)	მხოლოდ თელიას.
(6)	26
	მხოლოდ კოპამის.
(S)	მხოლოდ კოპამის. მხოლოდ ისიანის.
(ω)	მხოლოდ ისიანის.
(ω)	მხოლოდ ისიანის. მხოლოდ თელიასა და ისიანის.

ტესტის დასასრული