

## ინსტრუქცია

ტესტი ოთხი ნაწილისაგან შედგება:

- (1) წაკითხულის გააზრება (70 წუთი)
- (2) ანალიტიკური წერა (70 წუთი)
- (3) ლოგიკური მსჯელობა (60 წუთი)
- (4) რაოდენობრივი მსჯელობა (60 წუთი)

პირველ დღეს (8 ივლისს) ჩატარდება გამოცდა წაკითხულის გააზრებასა და ანალიტიკურ წერაში, ხოლო მეორე დღეს (10 ივლისს) — ლოგიკურ მსჯელობასა და რაოდენობრივ მსჯელობაში.

ტესტის (1), (3) და (4) ნაწილის ყოველ დავალებას თან ახლავს რამდენიმე სავარაუდო პასუხი, რომელთაგან მხოლოდ ერთია სწორი. თითოეული დავალება ფასდება 1, 0 ან -0,2 ქულით.

სწორი პასუხის გაცემისთვის იწერება 1 ქულა.

თუ არც ერთი პასუხი არ არის მონიშნული, იწერება 0 ქულა.

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

თქვენ დაგირიგდათ ტესტურ დავალებათა რვეული და პასუხების ფურცელი. ტესტურ დავალებათა რვეულში დატოვებული ცარიელი ადგილი შეგიძლიათ გამოიყენოთ თქვენი შეხედულებისამებრ. გაითვალისწინეთ, ნამუშევრის ეს ნაწილი არ მოწმდება. თქვენი ნაშრომი შეფასდება მხოლოდ პასუხების ფურცლის მიხედვით.

პასუხები უნდა მონიშნოთ პასუხების ფურცელში ისე, როგორც ეს შემდეგ ნიმუშზეა ნაჩვენები პირველი დავალებისთვის. თუ თქვენ შეცდომით მონიშნეთ პასუხი, უფლება გექვსთ გამოასწოროთ თქვენი შეცდომა. ამისათვის სრულად უნდა გააფერადოთ აღნიშნული უჯრა. ამის შემდეგ შეგიძლიათ მონიშნოთ თქვენთვის სასურველი სხვა უჯრა, როგორც ეს მე-3 დავალებისთვის არის ნაჩვენები, ან დატოვოთ დანარჩენი უჯრები ცარიელი, როგორც ეს მე-4 დავალებისთვის არის ნაჩვენები (ამ უკანასკნელ შემთხვევაში ითვლება, რომ არც ერთი პასუხი არ არის მონიშნული და დავალება ფასდება 0 ქულით).

**პასუხების ფურცელი აუცილებლად უნდა შეავსოთ იმ კალმით, რომელიც დაგირიგდათ.**

	1.	2.	3.	4.	5.
ა.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ბ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
გ.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
დ.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ე.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

გისურვებთ წარმატებას!



# ლობიკა

## 16 ამოცანა ◀ ღრმ - 60 წუთი

თითოეული ამოცანის პირობას ერთვის შეკითხვა სავარაუდო პასუხებით. გაიაზრეთ ამოცანა და სავარაუდო პასუხებიდან აირჩიეთ ის, რომელიც მართებულია პირობის მიხედვით.

---

### ამოცანა 1

მოცემულია წინადადება:

არ არსებობს ქალაქი, რომელშიც ყველა სახლი ქვისაა.

ჩამოთვლილთაგან რომელია მოცემული წინადადების ტოლფასი?

- (ა) ზოგიერთ ქალაქში არის ხის სახლები.
- (ბ) არსებობს ქალაქები, სადაც სახლებს აგურით აშენებენ.
- (გ) ნებისმიერ ქალაქში ერთი სახლი მაინც მოიძებნება, რომელიც არ არის ქვის.
- (დ) ყველა ქალაქში არის რკინა-ბეტონის ნაგებობა.
- (ე) არ არსებობს ქალაქი, სადაც ერთი აგურის სახლი მაინც არ არის.

---

**ამოცანა 2**

გამოკვლევაში აჩვენა, რომ უნივერსიტეტის კურსდამთავრებულები საშუალოდ ოთხჯერ იცვლიან სამუშაო ადგილს დიპლომის აღებიდან 10 წლის განმავლობაში. აქედან გამომდინარე, თუ კომპანიის მესვეურებს სურთ სტაბილური სამუშაო ჯგუფის შექმნა, მათ სამუშაოდ ის სპეციალისტები უნდა აიყვანონ, რომლებმაც დიპლომი სულ მცირე 10 წლის წინ აიღეს.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელ დაშვებას ეყრდნობა გამოტანილი დასკვნა?

- (ა) უდიპლომო თანამშრომლებისგან დაკომპლექტებული ჯგუფები უფრო სტაბილურია, ვიდრე დიპლომიანი თანამშრომლებისგან.
- (ბ) ის სპეციალისტები, რომლებმაც უნივერსიტეტი 10 ან მეტი წლის წინ დაამთავრეს, უფრო იშვიათად იცვლიან სამუშაო ადგილს, ვიდრე ისინი, ვინც უნივერსიტეტი ბოლო 10 წლის განმავლობაში დაამთავრა.
- (გ) ერთი კომპანიიდან მეორეში სამუშაოდ გადასვლა უფრო ხშირია, ვიდრე იმავე კომპანიაში სხვა თანამდებობაზე გადასვლა.
- (დ) სამსახურიდან საკუთარი სურვილით წასულთა რიცხვი გაცილებით ნაკლებია, ვიდრე კომპანიის დირექციის მიერ გათავისუფლებულთა რაოდენობა.
- (ე) გამოკვლევაში გათვალისწინებული არ იყვნენ ის სპეციალისტები, რომლებმაც მუშაობა სამსახურის დაწყებიდან 10 წლის განმავლობაში შეწყვიტეს.

---

ამოცანა 3

მოცემულია:

- ყველა, ვინც ვიოლინოზე უკრავს, თამაშობს ჭადრაკს.
- ყველა, ვინც ჭადრაკს თამაშობს, დასაქმებულია.
- დასაქმებულთაგან მხოლოდ ისინი არიან წარმატებული, რომლებმაც არ იციან ჭადრაკის თამაში.

თუ ეს დებულებები ჭეშმარიტია, ჩამოთვლილთაგან რომელია აუცილებლად ჭეშმარიტი?

- (ა) ზოგიერთი, ვინც ჭადრაკს თამაშობს, წარმატებულია.
- (ბ) ვინც ვიოლინოზე უკრავს, არ არის წარმატებული.
- (გ) ზოგიერთი, ვინც ვიოლინოზე უკრავს, წარმატებულია.
- (დ) მოჭადრაკეები, რომლებიც ვიოლინოზე არ უკრავენ, დასაქმებულები არ არიან.
- (ე) ყველა დასაქმებული ადამიანი არის წარმატებული.

---

ამოცანა 4

უცნობია ყველა იმ მწარმოებლის წლიური მოგების კოეფიციენტი, ვისაც არ შეუვსია საგადასახადო დეკლარაცია; თუმცა ეს მწარმოებლები, შესაძლოა, წარმატებულად საქმიანობდნენ ე. წ. შავ ბაზარზე. მეორე მხრივ, ცნობილია, რომ ზოგი ინდივიდუალური მეწარმის მოგების კოეფიციენტი საკმაოდ მაღალია.

რომელი დასკვნა გამომდინარეობს მოცემული ინფორმაციიდან?

- (ა) არსებობენ ინდივიდუალური მეწარმეები, რომლებიც შავ ბაზარზე საქმიანობენ.
- (ბ) ყველა ინდივიდუალურმა მეწარმემ შეავსო საგადასახადო დეკლარაცია.
- (გ) არც ერთი ინდივიდუალური მეწარმე არ საქმიანობს შავ ბაზარზე.
- (დ) არსებობს ინდივიდუალური მეწარმე, რომელმაც შეავსო საგადასახადო დეკლარაცია.
- (ე) არსებობენ მწარმოებლები, რომელთა მოგების კოეფიციენტიც ცნობილია, თუმცა მათ არ შეუვსიათ საგადასახადო დეკლარაცია.

---

ამოცანა 5

გიორგი, ნატო, ბარბარე, ანდრია და ზაქრო მოუთმენლად ელოდნენ, როდის გახსნიდა დედა შოკოლადის კოლოფს. ორმა მათგანმა ვერ მოითმინა და ყველასათვის შეუმჩნეველად გახსნა კოლოფი. როდესაც დედამ გახსნილი კოლოფი აღმოაჩინა, მან იკითხა: „ვინ ჩაიდინა ეს?“ პასუხები ასეთი იყო:

გიორგი: ზაქრო არაფერ შუაშია, მას არ გაუხსნია კოლოფი.

ნატო: ბარბარე არ არის დამნაშავე.

ბარბარე: ანდრია არ არის დამნაშავე.

ანდრია: ან ნატოა დამნაშავე, ან – გიორგი.

ზაქრო: ბარბარე დამნაშავეა.

შემდეგ გაირკვა, რომ სამმა მართალი თქვა, ხოლო იმ ორმა, ვინც კოლოფი გახსნა, იცრუა. რომელია ეს ორი?

- (ა) გიორგი და ნატო
- (ბ) გიორგი და ზაქრო
- (გ) ნატო და ანდრია
- (დ) ნატო და ბარბარე
- (ე) ანდრია და ზაქრო

---

**ამოცანა 6**

ცნობილია, რომ რაც უფრო სწრაფად მოძრაობს ავტომანქანა, მით მეტ საწვავს ხარჯავს ყოველ გავლილ კილომეტრზე. გიორგის მანქანა ამ ბოლო დროს ჩვეულებრივზე მეტ საწვავს ხარჯავს. აქედან გამომდინარე, უნდა ვივარაუდოთ, რომ ამ ბოლო დროს გიორგი ძალიან სწრაფად ატარებს მანქანას.

ქვემოთ ჩამოთვლილთაგან რომელი **შეასუსტებდა** ყველაზე მეტად ამ ვარაუდს?

- (ა) საწვავის ეკონომიურად ხარჯვაზე გაცილებით მეტ გავლენას ახდენს მანქანის სიჩქარე, ვიდრე ნებისმიერი სხვა ცალკეული ფაქტორი.
- (ბ) გიორგის მანქანის სპიდომეტრი (სიჩქარის საზომი ხელსაწყო) ამ ბოლო დროს ნამდვილ სიჩქარეზე ნაკლებს აჩვენებს.
- (გ) სანამ გიორგი მანქანის სწრაფად ტარებას დაიწყებდა, მისი მანქანის სპიდომეტრი ნამდვილ სიჩქარეზე მეტს აჩვენებდა.
- (დ) ცნობილია, რომ საბურავებში ჰაერის წნევის დაკლება იწვევს საწვავის ხარჯვის ზრდას; გიორგის მანქანის საბურავები კი ამ ბოლო დროს ჰაერს უშვებს.
- (ე) ამ ბოლო დროს გიორგი მანქანით შედარებით ნაკლებს დადის.

---

**ამოცანა 7**

**მოცემულია:**

- თუ ქარბორბალა მეთევზეების ნავებს დააზიანებს, ისინი შემდეგ დღეს სათევზაოდ ვერ წავლენ.
- იმ დღეს, როცა მეთევზეები სათევზაოდ ვერ წავლენ, ბაზარზე ცოცხალი თევზის ნაკლებობა იქნება.
- როცა რაიმე საქონელზე დიდი მოთხოვნილებაა და ბაზარზე მისი ნაკლებობა შეიმჩნევა, ამ საქონლის ფასი მკვეთრად იზრდება.
- ყოველ ხუთშაბათს ცოცხალ თევზზე დიდი მოთხოვნილებაა.

**თუ ყოველივე ეს ჭეშმარიტია და ამასთანავე ცნობილია, რომ:**

- დღეს ხუთშაბათია და ბაზარში ცოცხალი თევზის ფასი საგრძნობლად არ გაზრდილა.

**მაშინ შემდეგი დებულებებიდან:**

- I. გუშინ ქარბორბალას მეთევზეების ნავები არ დაუზიანებია.
- II. დღეს მეთევზეები სათევზაოდ წავიდნენ.
- III. დღეს ბაზარზე ცოცხალი თევზის ნაკლებობა იყო.

**აუცილებლად ჭეშმარიტია**

- (ა) მხოლოდ I
- (ბ) მხოლოდ II
- (გ) მხოლოდ III
- (დ) მხოლოდ I და II
- (ე) მხოლოდ I და III



ამოცანა 8

მოცემულია:

- თუ დედამიწის მაგნიტური ველი გაქრება, მაშინ ვან ალენის რადიაციული სარტყელი განადგურდება.
- თუ ვან ალენის რადიაციული სარტყელი განადგურდება, დედამიწა კოსმოსური სხივების პირდაპირი ზემოქმედების ქვეშ მოექცევა.
- თუ დედამიწა კოსმოსური სხივების პირდაპირი ზემოქმედების ქვეშ მოექცევა, ელექტრომოწყობილობები, მათ შორის პერსონალური კომპიუტერები, გამართულად ვეღარ იმუშავებს.

თუ ყოველივე ეს ჭეშმარიტია და ამასთანავე ცნობილია, რომ კომპიუტერები გამართულად მუშაობს, მაშინ შემდეგი დებულებებიდან:

- I. დედამიწის მაგნიტური ველი არ გამქრალა.
- II. ვან ალენის რადიაციული სარტყელი განადგურდა.
- III. დედამიწა კოსმოსური სხივების პირდაპირი ზემოქმედების ქვეშ მოექცა.

აუცილებლად ჭეშმარიტია:

- (ა) მხოლოდ I
- (ბ) მხოლოდ II
- (გ) მხოლოდ III
- (დ) მხოლოდ I და II
- (ე) მხოლოდ I და III

**ამოცანები 9-12 შემდეგ პირობას ეყრდნობა**

მოცემულია ერთნაირი კვადრატებისგან შედგენილი ბადე (იხ. ნახაზი).

ბადის შემადგენელ კვადრატებს ვუწოდოთ **უჯრები**.

ბადის უჯრების ნაწილი ცარიელია, ნაწილი კი – გაფერადებული. გაფერადებული უჯრებიდან ზოგიერთს აწერია ლათინური ასოები.

		a								
		c		f						
		b		e	g					
		u				t				
							n			
			h				w	p		
			j	k	s		o			
			i							

- ორ სხვადასხვა უჯრას ვუწოდოთ **მეზობელი უჯრები**, თუ მათ საერთო გვერდი ან საერთო წვერო აქვთ (მაგალითად, c, u, f და g უჯრები e-ს მეზობელი უჯრებია, a და b კი – არა).
- ბადის გაფერადებულ უჯრათა ერთობლიობას ვუწოდოთ **ფიგურა**.
- ფიგურის უჯრას ვუწოდოთ **შიდა უჯრა**, თუ ყველა მისი მეზობელი უჯრა ფიგურას ეკუთვნის (ანუ გაფერადებულია).
- ფიგურის უჯრას ვუწოდოთ **კიდურა უჯრა**, თუ მისი მეზობელი უჯრებიდან 5 მაინც ცარიელია (ანუ არ არის გაფერადებული).

**ამოცანა 9**

უჯრათა რომელი წყვილი ადასტურებს ქვემოთ მოცემულ დებულებას?

„შესაძლოა, რომ კიდურა უჯრის მეზობელი იყოს ასევე კიდურა უჯრა.“

- (ა) a, b
- (ბ) b, u
- (გ) f, g
- (დ) i, s
- (ე) o, p

---

ამოცანა 10

უჯრების რომელი სამეული ადასტურებს, რომ ქვემოთ მოცემული დებულება მცდარია?

„X უჯრის მეზობელი Y უჯრის მეზობელი Z უჯრა ამ X უჯრის მეზობელია.“

- (ა) e, f, g.
- (ბ) i, j, k.
- (გ) o, w, p.
- (დ) n, p, o.
- (ე) n, p, w.

---

ამოცანა 11

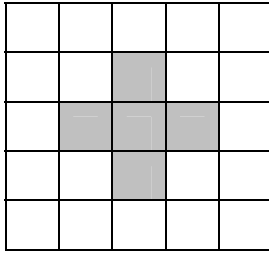
რომელი უჯრა ადასტურებს, რომ ქვემოთ მოცემული დებულება მცდარია?

„ფიგურის ნებისმიერი უჯრა ან კიდურაა, ან შიდაა.“

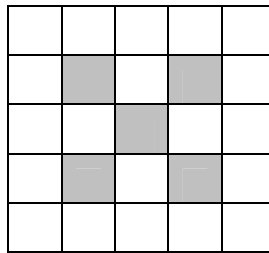
- (ა) a
- (ბ) b
- (გ) o
- (დ) e
- (ე) h

ამოცანა 12

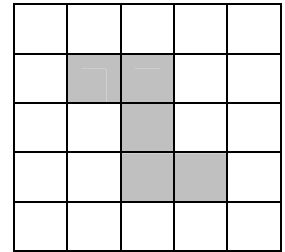
ქვემოთ მოცემული ნახაზებიდან ერთ-ერთზე ნახვენებია ფიგურა, რომლის ყველა უჯრა კიდურაა. რომელია ეს ნახაზი?



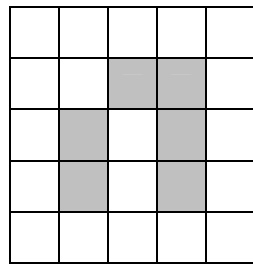
ნახაზი A



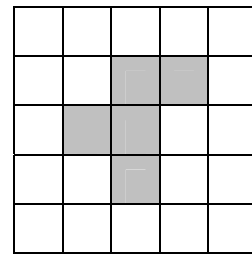
ნახაზი B



ნახაზი C



ნახაზი D



ნახაზი E

(ა) A

(ბ) B

(გ) C

(დ) D

(ე) E

**ამოცანები 13-16 შემდეგ პირობას ეყრდნობა**

სამთავრობო შეხვედრას ესწრებოდა ოთხი მინისტრი, პირობითად – A, B, C, D და სამი მათგანის მოადგილე – X, Y, Z. შეხვედრის შედეგად მონაწილემ წაიკითხა მოხსენება; ამასთან:

- თითოეულმა მოადგილემ უშუალოდ მისივე მინისტრის შემდეგ ისაუბრა.
- მინისტრებიდან პირველი მოხსენება გააკეთა B-მ, ხოლო შემდეგი – C-მ.

**ამოცანა 13**

ჩამოთვლილთაგან რომელი არ შეიძლება იყოს მოხსენებების თანმიმდევრობა?

- (ა) B, X, C, Z, D, A, Y.
- (ბ) B, Y, C, Z, A, D, X.
- (გ) B, C, X, A, Y, D, Z.
- (დ) B, C, X, D, Y, A, Z.
- (ე) B, C, Z, Y, D, A, X.

**ამოცანა 14**

თუ X-მა უშუალოდ A-ს მოხსენების შემდეგ და უშუალოდ D-ს მოხსენებამდე ისაუბრა, ამასთან, D არ ყოფილა ბოლო მომხსენებელი, მაშინ A-ს მოხსენება იყო:

- (ა) მეორე
- (ბ) მესამე
- (გ) მეოთხე
- (დ) მეხუთე
- (ე) მეექვსე

---

ამოცანა 15

თუ Y-ის მოხსენება რიგით მესამე იყო, მაშინ ჩამოთვლილთაგან რომელია აუცილებლად ჭეშმარიტი?

- (ა) D-ს მოხსენება რიგით მეოთხე იყო.
- (ბ) Z-მა მოხსენება უშუალოდ D-ს შემდეგ გააკეთა.
- (გ) A-ს მოადგილე იყო შესვედრაზე.
- (დ) C-სა და D-ს მოხსენებებს შორის ზუსტად სამი მოხსენება იყო.
- (ე) მოადგილეების მოხსენებათა თანმიმდევრობა იყო: Y, Z, X.

---

ამოცანა 16

თუ A-ს მოხსენება მოსდევს X-ის მოხსენებას და X მოადგილეებიდან მესამე მოხსენებელია, მაშინ რომელია აუცილებლად მცდარი?

- (ა) D-მ უშუალოდ Z-ის შემდეგ ისაუბრა.
- (ბ) პირველი ოთხი მოხსენების თანმიმდევრობა იყო: B, Z, C, Y.
- (გ) D-ს მოადგილე იყო შესვედრაზე.
- (დ) B-სა და X-ის მოხსენებებს შორის ზუსტად სამი მოხსენება იყო.
- (ე) მინისტრების მოხსენებათა თანმიმდევრობა იყო: B, C, D, A.