

### 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

III ვარიანტი

17 დავალება

დრო – 1 სთ 10 წთ

#### 1. მოცემულია:

• საქართველოში **არ** არის არცერთი მყინვარი, რომლის მოცულობაც ბოლო ათწლეულში **არ** შემცირდა.

ჩამოთვლილთაგან რომელი დასკვნა **გამომდინარეობს** მოცემულობიდან?

- (ა) საქართველოში ბოლო ათწლეულში ერთი მყინვარის მოცულობა მაინც არ შემცირდა.
- (ბ) ბოლო ათწლეულში საქართველოში მყინვარების საერთო მოცულობა გაიზარდა.
- (გ) ბოლო ათწლეულში საქართველოში მყინვარების საერთო მოცულობა შემცირდა.
- (დ) ბოლო ათწლეულში საქართველოში თითოეული მყინვარის მოცულობა გაიზარდა.
- (ე) არცერთი მყინვარი არ არის საქართველოში, რომლის მოცულობაც ბოლო ათწლეულში შემცირდა.

#### 2. მოცემულია:

• მენიუს არცერთი დესერტის არცერთი ინგრედიენტი არ იწვევს ალერგიულ რეაქციას.

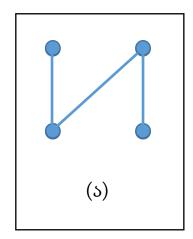
ჩამოთვლილთაგან რომელი **ეწინააღმდეგება** მოცემულობას?

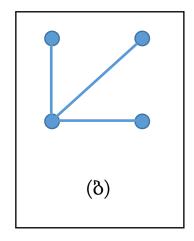
- I. არსებობს ალერგიული რეაქციის გამომწვევი ინგრედიენტი, რომელიც მენიუს თითოეულ დესერტშია.
- II. თითოეული დესერტი შეიცავს ისეთ ინგრედიენტს, რომელიც იწვევს ალერგიულ რეაქციას.
- III. მენიუს არცერთი დესერტი არ არის ისეთი, რომელიც არ შეიცავს ალერგიის გამომწვევ ინგრედიენტს.
- (ა) არცერთი.
- ( $\delta$ ) მხოლოდ I და II.
- (გ) მხოლოდ I და III.
- (Q) მხოლოდ II და III.
- (ე) თითოეული.

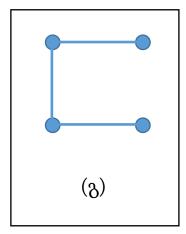
**3.** მოცემულია წინადადება, რომელშიც A, B და C აღნიშნავს დიაგრამის ერთმანეთისაგან განსხვავებულ წერტილებს:

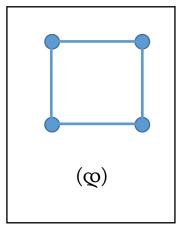
თუ A და B შეერთებულია, ამასთან B და C- $_{\mathcal{G}}$  შეერთებულია, მაშინ A და C **არ** არის შეერთებული.

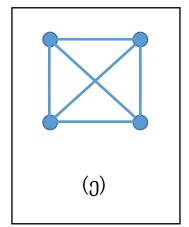
ჩამოთვლილთაგან რომელ დიაგრამაზე არსებობს წერტილები, რომლებისთვისაც მოცემული წინადადება <u>მცდარია</u>?











4. სელაპები ღრმად ყვინთავენ და ზოგჯერ საათობით რჩებიან წყალქვეშ. ორგანიზმის ფუნქციონირებისათვის, როგორც ყველა ძუძუმწოვარს, მათაც სჭირდებათ ჟანგბადი. სელაპებს წყალქვეშ სუნთქვა არ შეუძლიათ, ფილტვების ჰაერისგან დასაცლელად და გასავსებად, ანუ ამოსასუნთქად და ჩასასუნთქად, წყლის ზედაპირზე ამოსვლა სჭირდებათ. სავარაუდოდ, სელაპებს სხეულში ჟანგბადის შენახვა ფილტვების გარდა სხვაგანაც შეუძლიათ.

- ჩამოთვლილთაგან ყველაზე მეტად რომელი **გააძლიერებს** პირობაში მოცემული ვარაუდის მართებულობას?

- (ა) სელაპები ხშირად ჯერ ამოისუნთქავენ ჰაერს და ისე ყვინთავენ წყალში.
- (ბ) ძუძუმწოვრები, როგორც წესი, ჰაერის ჩასუნთქვის შემდეგ ყვინთავენ წყალში.
- (გ) სელაპებს არ გააჩნიათ ლაყუჩები და წყალქვეშ ჟანგბადის მიღება არ შეუძლიათ.
- (დ) ორგანიზმში არსებული ჟანგბადი სელაპებს ჰყოფნით ზოგჯერ რამდენიმესაათიანი ყვინთვისთვისაც კი.
- (ე) სელაპებს შეუძლიათ ყვინთვისას მათი ენერგიის დანახარჯის, შესაბამისად ჟანგბადის მოხმარების შემცირება.

- 5. ავიაკომპანიას ვუწოდოთ *სრულად დამფარავი*, თუ ის აკმაყოფილებს პირობას:
  - ყოველ რეგიონში არსებობს ერთი ქალაქი მაინც, სადაც ეს ავიაკომპანია დაფრინავს.

სავარაუდო პასუხებში აღწერილი ავიაკომპანიებიდან რომელზე შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ ის <u>არ</u> არის სრულად დამფარავი?

- (ა) ეს ავიაკომპანია არ დაფრინავს რომელიღაც რეგიონის არცერთ ქალაქში.
- (ზ) ეს ავიაკომპანია თითოეული რეგიონის რამდენიმე ქალაქში დაფრინავს.
- (გ) არსებობს რეგიონი, რომლის ყოველ ქალაქშიც დაფრინავს ეს ავიაკომპანია.
- (დ) არ არსებობს რეგიონი, რომლის ყოველ ქალაქშიც დაფრინავს ეს ავიაკომპანია.
- (ე) ყოველ რეგიონში არსებობს ქალაქი, რომელშიც ეს ავიაკომპანია არ დაფრინავს.

#### **6.** მოცემულია:

- თუ ბარბარემ ლიმონათი **არ** დალია, მაშინ მან **არ** შეჭამა არც ბურბუშელა და არც შოკოლადი.
- თუ ზარზარემ დალია კაკაო, მაშინ მან დალია ლიმონათი ან კეფირი.
- თუ ბარბარემ შოკოლადი **არ** შეჭამა, მაშინ მან დალია კეფირი.

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

- (s) <u>კაკაო</u>
- (ზ) კეფირი
- (გ) ლიმონათი
- (დ) შოკოლადი
- (ე) ბურბუშელა

7. სტუდენტთა ჯგუფის თითოეული წევრი **ან ქერათმიანია, ან – შავგვრემანი**. ამასთან, თითოეული სტუდენტი **ან ბათუმელია, ან – თბილისელი**. ჯგუფში **იმდენი ქერათმიანი ბათუმელია, რამდენიც – შავგვრემანი თბილისელი**.

ჩამოთვლილთაგან რომელი დასკვნაა ჭეშმარიტი?

- (ა) ჯგუფში იმდენი ბათუმელია, რამდენიც ქერათმიანი.
- (ბ) ჯგუფში იმდენი ქერათმიანია, რამდენიც შავგვრემანი.
- (გ) ჯგუფში იმდენი თბილისელია, რამდენიც ქერათმიანი.
- (დ) ჯგუფში იმდენი თბილისელია, რამდენიც ბათუმელი.
- (ე) ჯგუფში იმდენი თბილისელია, რამდენიც შავგვრემანი.

**8.** კოლეჯს მისი ამჟამინდელი ფართის გაუზრდელად 300 მოსწავლეზე მეტი ვერ ეყოლება. ამჟამად კოლეჯში მხოლოდ 200 მოსწავლეა, თუმცა, იმისათვის, რომ მან ფუნქციონირება გააგრბელოს, მოსწავლეთა რაოდენობა მინიმუმ უნდა გაორმაგდეს ან სწავლის საფასური გაიზარდოს.

ჩამოთვლილთაგან რომელი დასკვნა **გამომდინარეობს** პირობიდან?

- (ა) თუ კოლეჯი დამატებით 200 მოსწავლეს მიიღებს, მას სწავლის საფასურის გაზრდა არ მოუწევს.
- (ბ) თუ კოლეჯი მინიმუმ 400 მოსწავლეზე გათვლილ ფართს იშოვის, ის შეძლებს ფუნქციონირების გაგრძელებას.
- (გ) იმისათვის, რომ კოლეჯმა ფუნქციონირება გააგრძელოს, მან სწავლის საფასური აუცილებლად უნდა გაზარდოს.
- (დ) სწავლის საფასურის გაუზრდელად ფუნქციონირების გაგრძელებისათვის აუცილებელია, კოლეჯმა დამატებითი ფართი მოიძიოს.
- (ე) კოლეჯი ფუნქციონირების გაგრძელებას მხოლოდ მაშინ შეძლებს, თუ მოსწავლეთა რაოდენობას გააორმაგებს და სწავლის გადასახადს გაზრდის.

- 9. თუ შემთხვევითად რომელიმე **ორ ზებრას** დავაკვირდებით და დავადგენთ, ზოლიანია ისინი თუ არა, მაშინ მიღებული ინფორმაცია მოცემულთაგან რომლის ჭეშმარიტობის დასადასტურებლად **შეიძლება იყოს საკმარისი**?
  - I. ყოველი ზებრა ზოლიანია.
- II. არსებობს ზებრა, რომელიც ზოლიანია.
- III. არცერთი ზებრა არ არის ზოლიანი.
- IV. ზოგიერთი ზებრა ზოლიანია, ზოგიერთი არა.
- (5) მხოლოდ II-ის.
- $(\delta)$  მხოლოდ III-ის.
- $(\mathfrak{z})$  მხოლოდ I-ისა და IV-ის.
- (დ) მხოლოდ II-ისა და III-ის.
- (ე) მხოლოდ II-ისა და IV-ის.

10. ერთი ტელევიზია ბევრად უფრო რეიტინგულია (მეტი მაყურებელი ჰყავს), ვიდრე მეორე. ამ ტელევიზიებს საეთერო ბადეში გადაცემების ერთი და იგივე რაოდენობა აქვთ. შესაბამისად, უნდა ვივარაუდოთ, რომ პირველი ტელევიზიის ყველაზე რეიტინგულ გადაცემასაც უფრო მეტი მაყურებელი ჰყავს, ვიდრე მეორის.

- ჩამოთვლილთაგან რომელი უფრო მეტად **შეასუსტებს** პირობაში მოცემული ვარაუდის მართებულობას?

- (ა) ამ ტელევიზიების ყველაზე რეიტინგული გადაცემები ეთერში ერთსა და იმავე დროს გადის.
- (ბ) პირველ ტელევიზიას საშუალოდ უფრო მაღალი ასაკობრივი კატეგორიის მაყურებელი ჰყავს, ვიდრე მეორეს.
- (გ) რომელიღაც მესამე ტელევიზიას აქვს გადაცემა, რომელიც რეიტინგით აღემატება პირობაში მოცემული ტელევიზიების თითოეულ გადაცემას.
- (დ) პირველი ტელევიზია, მეორესთან შედარებით, მაყურებელთა უფრო დიდი აუდიტორიის მოზიდვას საეთერო ბადეში უფრო მრავალფეროვანი გადაცემებით ახერხებს.
- (ე) პირველი ტელევიზია ცდილობს მისი მთავარი გადაცემის რეიტინგის მაქსიმიზაციას, ხოლო მეორე ტელევიზია ცდილობს, რომ დღის განმავლობაში გადაცემების მაყურებელთა რაოდენობა მეტ-ნაკლებად თანაბარი იყოს.

11. ხუთმა მმამ ერთმანეთზე შემდეგი რამ განაცხადა:

გაბრიელი: რომანი ჩემზე უფროსია.

ზაქრო: კახა ჩვენ შორის ყველაზე უმცროსია.

კახა: მე გაზრიელზე უფროსი ვარ.

რომანი: ზაქრო ჩვენ შორის ასაკით შუათანაა.

შალვა: მე გაბრიელზე უმცროსი ვარ.

თუ მათგან **მხოლოდ ყველაზე <u>უმცროსმა</u> თქვა ტყუილი**, მაშინ რომელია მათ შორის **უფროსი**?

- (ა) გაბრიელი
- (გ) გაქრო
- (გ) კახა
- (დ) რომანი
- (ე) შალვა

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

ზიოლოგიის კაზინეტში სულ **ექვსი** მცენარე – C, D, E, F, G და H – m სტენდზეა განთავსებული. ცნობილია, რომ:

- არცერთ სტენდზე არ არის ოთხ მცენარეზე მეტი.
- თითოეული მცენარე მხოლოდ ერთ სტენდზეა.
- თითოეულ სტენდზე მხოლოდ თითო მცენარეა **ენდემური**.
- იმ სტენდზე, რომელზეც არის E, ენდემურია ან F, ან H.
- იმ სტენდზე, რომელზეც არის C, ენდემურია ან D, ან H.
- F და G ერთსა და იმავე სტენდზეა.
- 12. ჩამოთვლილთაგან რომელში შეიძლება იყოს სწორად მოცემული სტენდებზე მცენარეების განთავსება?
- (ა) **I სტენდი:** H(ენდემური), D, G, C; **II სტენდი:** F(ენდემური), E.
- (ბ) **I სტენდი:** H(ენდემური), D, E; **II სტენდი:** G(ენდემური), F, C.
- (გ) **I სტენდი:** H(ენდემური), E, C; **II სტენდი:** F(ენდემური), D, G.
- (დ) **I სტენდი:** H(ენდემური), C; **II სტენდი:** D(ენდემური), F, G, E.
- (ე) **I სტენდი:** F(ენდემური), E, G; **II სტენდი:** C(ენდემური), D, H.

13.	ჩამოთვლილთაგან რომელი <b>ვერ</b> იქნება ენდემური მცენარეების სია?
(ა)	D, F.
(6)	D, G.
(g)	D, H.
(w)	G, H.
(ე)	H, F.
14.	თუ <b>G ენდემურია</b> , მაშინ ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს ჭეშმარიტი?
14. (s)	თუ <b>G ენდემურია</b> , მაშინ ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს ჭეშმარიტი? D და H ერთსა და იმავე სტენდზეა.
(১)	D და H ერთსა და იმავე სტენდზეა.
(ა) (ბ)	D და H ერთსა და იმავე სტენდზეა. F და C ერთსა და იმავე სტენდზეა.
(5) (8) (8)	D და H ერთსა და იმავე სტენდზეა. F და C ერთსა და იმავე სტენდზეა. F და E ერთსა და იმავე სტენდზეა.
(5) (8) (8) (Q)	D და H ერთსა და იმავე სტენდზეა. F და C ერთსა და იმავე სტენდზეა. F და E ერთსა და იმავე სტენდზეა. G და E ერთსა და იმავე სტენდზეა.
(5) (8) (8) (Q)	D და H ერთსა და იმავე სტენდზეა. F და C ერთსა და იმავე სტენდზეა. F და E ერთსა და იმავე სტენდზეა. G და E ერთსა და იმავე სტენდზეა.

#### ამოცანები 15-17 შემდეგ მოცემულობას ეყრდნობა:

სასამართლოში დღის განმავლობაში დაგეგმილია სულ **ხუთი** პროცესი, რომლებიც ხუთმა მოსამართლემ – **აბულაბემ, ბართაიამ, გობაბემ, დათუაშვილმა** და **ერისთავმა** – უნდა ჩაატაროს, თითომ – თითო. ცნობილია, რომ:

- თითოეული პროცესი ან **ადმინისტრაციული,** ან **სამოქალაქო,** ან **სისხლის** სამართლისაა. დაგეგმილია **სამივე ტიპის** პროცესი.
- ცალკეული პროცესი დაგეგმილი შეიძლება იყოს ან 14:00, ან 15:00, ან 16:00 საათზე.
- ბართაიას მიერ ჩასატარებელი პროცესი 15:00 საათზეა დაგეგმილი.
- თუ 14:00 საათზე დაგეგმილია პროცესი, მაშინ ეს პროცესი მხოლოდ სისხლის სამართლის შეიძლება იყოს.
- არც დათუაშვილი და არც ერისთავი არ ჩაატარებენ სისხლის სამართლის პროცესს.
- პროცესებიდან მხოლოდ ერთია ადმინისტრაციული სამართლის. ის 16:00 საათზეა დაგეგმილი.
- გობაძის მიერ ჩასატარებელი პროცესი უფრო გვიანაა დაგეგმილი, ვიდრე აბულაძის და დათუაშვილის მიერ ჩასატარებელი პროცესები.
- 15. ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება აღწერდეს სწორად, თუ ვინ რა ტიპის პროცესს ჩაატარებს?
- (ა) **ადმინისტრაციული** გობამე; **სამოქალაქო** აბულამე, დათუაშვილი; **სისხლის** ბართაია, ერისთავი.
- (გ) **ადმინისტრაციული** ერისთავი; **სამოქალაქო** გართაია, გოგამე, დათუაშვილი; **სისხლის** აგულამე.
- (გ) **ადმინისტრაციული** გობაძე; **სამოქალაქო** აბულაძე, ბართაია; **სისხლის** დათუაშვილი, ერისთავი.
- (დ) **ადმინისტრაციული** გობამე, დათუაშვილი; **სამოქალაქო** ბართაია, ერისთავი; **სისხლის** აბულამე.
- (ე) **ადმინისტრაციული** გობამე, ერისთავი; **სამოქალაქო** ბართაია, დათუაშვილი; **სისხლის** აბულამე.

6.	რომელ მოსამართლეზე შეიძლება დანამდვილებით ითქვას, თუ რა ტიპის პროცესი უნდა ჩაატაროს მან?
ა)	აბულამეზე
გ)	ბართაიაზე
გ)	გობაძეზე
დ)	დათუაშვილზე
ე)	ერისთავზე
7.	რომელ მოსამართლეს შეიძლება ჰქონდეს დაგეგმილი პროცესი 14:00 საათზე?
ა)	მხოლოდ აბულაძეს.
გ)	მხოლოდ გართაიას.
გ)	მხოლოდ გობაძეს.
დ)	მხოლოდ აბულაძესა და გობაძეს.
ე)	მხოლოდ ბართაიასა და გობაძეს.

# ტესტის დასასრული