

მათემატიკა I - VI
საგამოცდო ტესტის შეფასების კრიტერიუმები

1	ბ
2	რ
3	ბ
4	ბ
5	ა
6	რ
7	ბ
8	რ
9	ბ
10	ბ
11	რ
12	რ
13	ბ
14	ა
15	ბ
16	ბ
17	ა
18	ბ
19	ა
20	ა
21	რ
22	რ
23	ბ
24	ბ
25	ე
26	ბ
27	ა

28	<p>მაქსიმალური ქულა: 2</p> <p>რომელი ციფრით ბოლოვდება $4^{2020} - 3^{2020}$ გამოსახულების მნიშვნელობის ციფრული ჩანაწერი? პასუხი დაასაბუთეთ.</p> <p>2 ქულა: დასაბუთებულია, რომ $4^{2020} - 3^{2020}$ გამოსახულების მნიშვნელობის ციფრული ჩანაწერი ბოლოვდება 5-ით.</p> <p>1 ქულა:</p>
-----------	---

	<p>ამოცანის ამოხსნა დაწყებულია ადეკვატური გზით, გადადგმულია მნიშვნელოვანი ნაბიჯი, მაგრამ სათანადოდ არ არის გაგრძელებული.</p> <p>0 ქულა:</p> <ul style="list-style-type: none"> • მოცემულია სწორი პასუხი, მაგრამ დასაბუთების გარეშე; • პასუხი არ არის სწორი; • პასუხი არ არის მოცემული.
29	<p>მაქსიმალური ქულა: 3</p> <p>სკოლაში ვაჟების რაოდენობა გოგონების რაოდენობის მესამედს შეადგენდა. მას შემდეგ, რაც სკოლაში კიდევ 40 ვაჟი გადმოვიდა, სკოლაში ვაჟთა რაოდენობა გოგონების რაოდენობის ნახევარი გახდა. სულ რამდენი ვაჟი იყო სკოლაში? პასუხი დაასაბუთეთ.</p> <p>3 ქულა: დასაბუთებულია, რომ სკოლაში სულ 80 ვაჟი იყო.</p> <p>2 ქულა: დასაბუთების გზა ადეკვატურია, მაგრამ ამოცანის ამოხსნა არ არის დასრულებული.</p> <p>1 ქულა: დასაბუთებისთვის გადადგმულია მნიშვნელოვანი ნაბიჯი, მაგრამ სათანადოდ არ არის გაგრძელებული.</p> <p>0 ქულა:</p> <ul style="list-style-type: none"> • მოცემულია სწორი პასუხი, მაგრამ დასაბუთების გარეშე; • პასუხი არ არის სწორი; • პასუხი არ არის მოცემული.
30	<p>მაქსიმალური ქულა: 3</p> <p>$ABCD$ მართკუთხედის CD და AD გვერდებზე მონიშნულია ისეთი E და F წერტილები, რომ $CE : ED = 2 : 1$, $AF : FD = 1 : 3$. BEF სამკუთხედის ფართობი 35 სმ^2-ის ტოლია. რის ტოლია $ABCD$ მართკუთხედის ფართობი?</p> <p>პასუხი დაასაბუთეთ.</p> <p>3 ქულა: დასაბუთებულია, რომ $ABCD$ მართკუთხედის ფართობი ტოლია 84 სმ^2-ის.</p> <p>2 ქულა: გამოყენებულია ამოხსნის ადეკვატური გზა, მაგრამ არ არის გაცემული სწორი პასუხი ამოცანაში დასმულ შეკითხვაზე.</p> <p>1 ქულა:</p> <div data-bbox="1129 1400 1476 1608" data-label="Diagram"> </div>

	<p>ამოცანის ამოხსნა დაწყებულია ადეკვატური გზით, გადადგმულია მნიშვნელოვანი ნაბიჯი, მაგრამ სათანადოდ არ არის გაგრძელებული.</p> <p>0 ქულა:</p> <ul style="list-style-type: none"> • მოცემულია სწორი პასუხი, მაგრამ დასაბუთების გარეშე; • პასუხი არ არის სწორი; • პასუხი არ არის მოცემული.
31	<p>მაქსიმალური ქულა: 3</p> <p>საწარმოში ხილის წვენი ყოველდღიური წარმოება ივნისის მეორე მესამედში პირველთან შედარებით 25%-ით შემცირდა, ხოლო მესამე მესამედში – 40%-ით გაიზარდა (მეორესთან შედარებით). თვის განმავლობაში სულ 56 ათასი ლიტრი ხილის წვენი აწარმოეს. რამდენი ლიტრის ტოლი იყო ხილის წვენის <u>ყოველდღიური</u> წარმოება ივნისის პირველ მესამედში?</p> <p>პასუხი დაასაბუთეთ.</p> <p>3 ქულა: დასაბუთებულია, რომ ხილის წვენის ყოველდღიური წარმოება ივნისის პირველ მესამედში 2 000 ლიტრის ტოლი იყო.</p> <p>2 ქულა: გამოყენებულია ამოხსნის ადეკვატური გზა, მაგრამ არ არის გაცემული სწორი პასუხი ამოცანაში დასმულ შეკითხვაზე.</p> <p>1 ქულა: ამოცანის ამოხსნა დაწყებულია ადეკვატური გზით, გადადგმულია მნიშვნელოვანი ნაბიჯი, მაგრამ სათანადოდ არ არის გაგრძელებული.</p> <p>0 ქულა:</p> <ul style="list-style-type: none"> • მოცემულია სწორი პასუხი, მაგრამ დასაბუთების გარეშე; • პასუხი არ არის სწორი; • პასუხი არ არის მოცემული.
32	<p>მაქსიმალური ქულა: 3</p> <p>მიკროავტობუსში, რომელშიც მაქსიმუმ 15 მგზავრი ეტევა, იმყოფებიან იაპონელი და ფრანგი ტურისტები. მათი საშუალო ასაკი 27 წელია. სულ რამდენი ტურისტია მიკროავტობუსში, თუ იაპონელი ტურისტების საშუალო ასაკია 48 წელი, ხოლო ფრანგებისა – 21?</p> <p>პასუხი დაასაბუთეთ.</p> <p>3 ქულა: დასაბუთებულია, რომ მიკროავტობუსში სულ 9 ტურისტია.</p> <p>2 ქულა: გამოყენებულია ამოხსნის ადეკვატური გზა, მაგრამ სწორი პასუხი არ არის გაცემული ამოცანაში დასმულ შეკითხვაზე.</p>

	<p>1 ქულა: ამოცანის ამოხსნა დაწყებულია ადეკვატური გზით, გადადგმულია მნიშვნელოვანი ნაბიჯი, მაგრამ სათანადოდ არ არის გაგრძელებული.</p> <p>0 ქულა:</p> <ul style="list-style-type: none"> • მოცემულია სწორი პასუხი, მაგრამ დასაბუთების გარეშე; • პასუხი არ არის სწორი; • პასუხი არ არის მოცემული
33	მაქსიმალური ქულა: 3
	<p>A პუნქტიდან B-ს მიმართულებით გამოვიდა მიკროავტობუსი, რომელიც თანაბარი სიჩქარით მოძრაობს და B-ში ჩასვლას 4 საათს ანდომებს. 30 წუთის შემდეგ B პუნქტიდან A-ს მიმართულებით იმავე გზით გამოვიდა ავტობუსი, რომელიც ასევე თანაბარი სიჩქარით მოძრაობს და A-ში ჩასვლას 5 საათს ანდომებს. მიკროავტობუსი და ავტობუსი ერთმანეთს C პუნქტში შეხვდნენ. რის ტოლია A პუნქტიდან C-მდე მანძილის შეფარდება C პუნქტიდან B-მდე მანძილთან?</p> <p>პასუხი დაასაბუთეთ.</p> <p>3 ქულა: დასაბუთებულია, რომ A პუნქტიდან C-მდე მანძილის შეფარდება C პუნქტიდან A-მდე მანძილთან $\frac{11}{7}$-ის ტოლია.</p> <p>2 ქულა: გამოყენებულია ამოხსნის ადეკვატური გზა, მაგრამ არ არის გაცემული სწორი პასუხი ამოცანაში დასმულ შეკითხვაზე.</p> <p>1 ქულა: ამოცანის ამოხსნა დაწყებულია ადეკვატური გზით, გადადგმულია მნიშვნელოვანი ნაბიჯი, მაგრამ სათანადოდ არ არის გაგრძელებული.</p> <p>0 ქულა:</p> <ul style="list-style-type: none"> • მოცემულია სწორი პასუხი, მაგრამ დასაბუთების გარეშე; • პასუხი არ არის სწორი; • პასუხი არ არის მოცემული.
34	მაქსიმალური ქულა: 3

მეექვსეკლასელ მოსწავლეებს შემდეგი სამუშაო შესთავაზეს:

- 1) გამოთვალეთ: I. $41,7 + 24,1 + 18,3$ II. $35,2 - 14,7 - 5,2$
- 2) შეასრულეთ ნაშთიანი გაყოფა: $2896 : 14$.
- 3) სალომემ მოცემული რიცხვი 4-ის ნაცვლად 6-ზე გაამრავლა, გამოთვლა სწორად შეასრულა და მიიღო რიცხვი 258. რა რიცხვს მიიღებდა სალომე, თუ მოცემულ რიცხვს 4-ზე გაამრავლებდა და გამოთვლასაც სწორად შეასრულებდა?
- 4) კუბი, რომლის წიბოს სიგრძეა 6 სმ, დაყვეს ტოლ კუბებად, რომელთაგან თითოეულის წიბოს სიგრძე 2 სმ-ის ტოლია. რა სიგრძის მწკრივს მივიღებთ, თუ ამ კუბებს ერთმანეთის მიყოლებით კედლის გასწვრივ ერთ მწკრივად დავაწყობთ?
- 5) ჩოგბურთელთა საკვალიფიკაციო ტურნირში ყოველი შეხვედრა ერთ-ერთი ჩოგბურთელის გამარჯვებით მთავრდება, წაგებული კი ტურნირს ეთიშება. რამდენი შეხვედრაა საჭირო 64 ჩოგბურთელიდან ფინალური ტურნირისთვის 16 ჩოგბურთელის შესარჩევად?

მოცემულია ერთ-ერთი მოსწავლის ნამუშევარი:

- 1) I. $41,7 + 24,1 + 18,3 = 60 + 24,1 = 84,1$
II. $35,2 - 14,7 - 5,2 = 30 - 14,7 = 16,3$
- 2) $2896 : 14 = 2800 : 14 + 96 : 14 = 200 + 7$ (ნაშთი 12) = 207(ნაშთი 12)
- 3) $258 \cdot \frac{2}{3} = 86 \cdot 2 = 162$. სალომე მიიღებდა 162-ს.
- 4) მიიღება $6 : 2 = 3$ ფენა, ერთ ფენაში $6 : 2 = 3$ მწკრივი. სულ $3 \cdot 3 \cdot 6 = 48$ სმ სიგრძის მწკრივი.
- 5) 1 შეხვედრით ეთიშება 1 ჩოგბურთელი, საჭიროა $64 - 16 = 38$ შეხვედრა.
 - მიუთითეთ მოსწავლის მიერ დაშვებული თითოეული შეცდომა და ჩაწერეთ შესწორებული სახით .

სულ დაშვებულია 5 შეცდომა:

- 1) II. დაშვებულია შეცდომა გამოკლებისას.
უნდა იყოს: $30 - 14,7 = 15,3$.
- 2) დაშვებულია შეცდომა 96-ის 14-ზე გაყოფისას.
უნდა იყოს: $96 : 14 = 6$ (ნაშთი 12).
- 3) დაშვებულია შეცდომა 2-ზე გამრავლებისას.
უნდა იყოს: $86 \cdot 2 = 172$.
- 4) დაშვებულია შეცდომა გამრავლებისას.
უნდა იყოს: $3 \cdot 3 \cdot 6 = 54$
- 5) დაშვებულია შეცდომა გამოკლებისას.
უნდა იყოს: $64 - 16 = 48$.

<p>აპლიკანტი თითოეული შეცდომის აღმოჩენისა და შესწორებისათვის მიიღებს სამ-სამ „+“-ს. აპლიკანტმა შეიძლება მიიღოს მაქსიმუმ 15 „+“.</p> <p>შეფასება ხდება დაგროვებული „+“-ების საერთო რაოდენობის მიხედვით:</p> <table border="0"> <tr> <td>„+“-ების რაოდენობა</td> <td>შეფასება</td> </tr> <tr> <td>13-15</td> <td>3 ქულა</td> </tr> <tr> <td>9-12</td> <td>2 ქულა</td> </tr> <tr> <td>5-8</td> <td>1 ქულა</td> </tr> <tr> <td>0-4</td> <td>0 ქულა</td> </tr> </table> <p>შენიშვნა: თუ მოსწავლის სწორად შესრულებული ნაბიჯი ჩათვლილია არასწორად, „+“-ების რაოდენობა მცირდება ერთით.</p>	„+“-ების რაოდენობა	შეფასება	13-15	3 ქულა	9-12	2 ქულა	5-8	1 ქულა	0-4	0 ქულა
„+“-ების რაოდენობა	შეფასება									
13-15	3 ქულა									
9-12	2 ქულა									
5-8	1 ქულა									
0-4	0 ქულა									

აკადემიური უნარები

წაკითხული ტექსტის გააზრება

35	ბ
36	ბ
37	ბ
38	დ
39	ა
40	ბ
41	დ

ანალიტიკური წერა

42.

<p>მაქსიმალური ქულა: 11</p> <p>I. შინაარსის რელევანტურობა*</p> <p>ნაშრომი შეესაბამება მოცემულ საკითხს და უპასუხებს დასმულ ამოცანებს.</p> <p>2 ქულა:</p> <ul style="list-style-type: none"> ნაშრომი უპასუხებს დავალების ყველა მოთხოვნას, არ შეეხება არარელევანტურ საკითხებს. <p>1 ქულა:</p> <p>შესრულებულია ქვემოთ მოცემულთაგან ერთ-ერთი პირობა:</p> <ul style="list-style-type: none"> ნაშრომი მხოლოდ ნაწილობრივ უპასუხებს დავალების მოთხოვნებს; ნაშრომი უპასუხებს დავალების მოთხოვნებს, თუმცა მოცემულია არარელევანტური ინფორმაცია.

0 ქულა:

- ნაშრომი არ უპასუხებს დავალების მოთხოვნებს;
- ნაშრომი შეეხება სხვა საკითხს;
- ნაშრომი წარმოადგენს დავალების პერიფრაზს.
- ნაშრომის მხოლოდ მცირე ნაწილი შეეხება მოცემულ თემას, მაგრამ არ უპასუხებს დავალების მოთხოვნებს.

**თუ ნაშრომი პირველი კრიტერიუმის მიხედვით შეფასდება 0 ქულით, ის აღარ გასწორდება სხვა კრიტერიუმების მიხედვით.*

II. დასაბუთება *

ნაშრომში ავტორის პოზიცია წარმოდგენილია შესაბამისი დასაბუთებით, მსჯელობა გამყარებულია დამაჯერებელი, ადეკვატური არგუმენტებითა და მაგალითებით.

3 ქულა:

- მოცემულია დავალების ყველა მოთხოვნის შესახებ თანმიმდევრული მსჯელობა, მოყვანილია დამაჯერებელი, მრავალფეროვანი, ორიგინალური არგუმენტები, მაგალითები;

2 ქულა:

შესრულებულია ქვემოთ მოცემულთაგან ერთ-ერთი პირობა:

- მოცემულია დავალების ყველა მოთხოვნის შესახებ თანმიმდევრული მსჯელობა, არგუმენტები თუ მაგალითები მოყვანილია ყველა მოსაზრებისთვის;
- მოცემულია დავალების მოთხოვნების შესახებ თანმიმდევრული მსჯელობა, არგუმენტითა თუ მაგალითით გამყარებულია მხოლოდ ზოგიერთი მოსაზრება;

1 ქულა:

- მოცემულია დავალების მოთხოვნების შესახებ მსჯელობის მცდელობა, თუმცა, არგუმენტები თუ მაგალითები ზედაპირული, ერთფეროვანი და არადამაჯერებელია;

0 ქულა:

შესრულებულია ქვემოთ მოცემულთაგან ერთ-ერთი პირობა:

- მსჯელობა არ არის ლოგიკური, თანმიმდევრული, მოსაზრებები არ არის გამყარებული მაგალითებითა და არგუმენტებით ან მაგალითები თუ არგუმენტები არაადეკვატურია;
- მსჯელობა არ არის მოცემული.

** მსჯელობისას ფაქტობრივი შეცდომის დაშვების შემთხვევაში აპლიკანტს მეორე - დასაბუთების - კომპონენტში დააკლდება 1 ქულა.*

III. თხრობის ორგანიზება

ნაშრომი სტრუქტურულად გამართულია, აზრები მწყობრად, თანმიმდევრულად არის გადმოცემული, თხზულების ნაწილები ერთმანეთთან ლოგიკურადაა დაკავშირებული.

2 ქულა:

- ტექსტი სტრუქტურულად გამართულია - ნაწერში წარმოდგენილია საკითხის დასმა, მსჯელობა, დასკვნა; აზრები მწყობრად არის გადმოცემული, მონაკვეთები ლოგიკურად უკავშირდება ერთმანეთს;

1 ქულა:

შესრულებულია ქვემოთ მოცემულთაგან ერთ-ერთი პირობა:

- წარმოდგენილია ტექსტის მხოლოდ ზოგიერთი სტრუქტურული ნაწილი;
- ერთმანეთს ლოგიკურად უკავშირდება ტექსტის მხოლოდ ზოგიერთი მონაკვეთი;
- წარმოდგენილი დასკვნა არ გამომდინარეობს მსჯელობიდან;
- ნაშრომში აბზაცები არ არის ან არაადეკვატურადაა გამოყოფილი.

0 ქულა:

შესრულებულია ქვემოთ მოცემულთაგან ერთ-ერთი პირობა:

- ნაწერის მხოლოდ მცირე მონაკვეთი ეთმობა მსჯელობას (რამდენიმე წინადადება, პატარა აბზაცი ა. შ.);
- მოსაზრებები, ტექსტის ნაწილები ერთმანეთთან ლოგიკურად არ არის დაკავშირებული;
- ნაწერში არ არის წარმოდგენილი სტრუქტურული ნაწილები - საკითხის დასმა, მსჯელობა, დასკვნა.

IV. სტილი, ლექსიკა

აზრები ცხადად, ნათლადაა გამოთქმული, ნაწერი ლექსიკურად მდიდარი და სტილურად გამართულია, ლექსიკა შეესაბამება დასმულ საკითხს.

2 ქულა:

- ნაშრომში გვხვდება ერთი-ორი უმნიშვნელო სტილური ხარვეზი, ტექსტი ლექსიკურად მდიდარია, აზრი მკაფიოდ და გამართულად არის გადმოცემული, გამოყენებულია საკითხის შესაფერისი ლექსიკა და სტილი.

1 ქულა:

შესრულებულია ქვემოთ მოცემულთაგან ერთ-ერთი პირობა:

- ნაწერი ლექსიკურად მწირია, თუმცა, გამოყენებული ლექსიკა და სტილი ძირითადად შეეფერება საკითხს.

- ნაშრომში გვხვდება რამდენიმე სტილური ხარვეზი. გამოყენებული ლექსიკა და სტილი ძირითადად შეეფერება საკითხს.

0 ქულა:

შესრულებულია ქვემოთ მოცემულთაგან ერთ-ერთი პირობა:

- ნაწერი ლექსიკურად ღარიბია;
- დაშვებულია სტილური ხარვეზები;
- ნაშრომში გარკვეული მონაკვეთი სტილურად გაუმართავია;
- გამოყენებულია არაადეკვატური ლექსიკა / სტილი.

V. სინტაქსი, მორფოლოგია, პუნქტუაცია

ნაწერი შესრულებულია თანამედროვე ქართული სალიტერატურო ენის ნორმების დაცვით.

2 ქულა:

- დაშვებულია ერთი-ორი უმნიშვნელო ორთოგრაფიულ-მორფოლოგიური და პუნქტუაციური შეცდომა, არ არის დაშვებული სინტაქსური შეცდომა, დაცულია თანამედროვე ქართული სალიტერატურო ენის ნორმები.

1 ქულა:

- დაშვებულია რამდენიმე სინტაქსური, ორთოგრაფიულ-მორფოლოგიური და პუნქტუაციური შეცდომა, ძირითადად დაცულია თანამედროვე ქართული სალიტერატურო ენის ნორმები.

0 ქულა:

- დაშვებულია სინტაქსური, ორთოგრაფიულ-მორფოლოგიური, პუნქტუაციური შეცდომები; ნაშრომში დარღვეულია თანამედროვე ქართული სალიტერატურო ენის ნორმები.

ნაშრომი არ გასწორდება, თუ:

- შეიცავს ინფორმაციას, რომლის საშუალებით შესაძლებელია აპლიკანტის პიროვნების იდენტიფიცირება - სახელსა და გვარს (რეალურსა თუ გამოგონილს), მეტსახელს, ხელმოწერას და ა.შ.
- შესრულებულია ისეთი ხელწერით, როგორის წაკითხვაც შეუძლებელია.

ნაშრომი უნდა შეიცავდეს, სულ მცირე, 100 სიტყვას. სხვა შემთხვევაში ის გასწორდება მხოლოდ I და II კრიტერიუმების მიხედვით.

გაითვალისწინეთ!

- თუ სწორ პასუხთან ერთად აპლიკანტი არასწორ პასუხსაც მიუთითებს, შეფასდება 0 ქულით;
- თუ დავალებებზე პასუხის გაცემისას დარღვეულია თანამედროვე ქართული სალიტერატურო ენის ნორმები, აპლიკანტს დავალების შეფასებისას დააკლდება 1 ქულა.