

დაწყებითი საფეხურის (I-VI კლასების) მათემატიკის  
მასწავლებელთა საგნობრივი გამოცდის შეფასების სქემა

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

<b>28</b>	<p>მაქსიმალური ქულა: 2</p> <p><b>28.</b> ორნიშნა რიცხვის მის ციფრთა ჯამზე გაყოფისას მიღებული განაყოფი ტოლია 5-ის, ხოლო ნაშთი - 3-ის. მოძებნეთ ყველა ასეთი ორნიშნა რიცხვი. პასუხი დაასაბუთეთ.</p> <p><b>2 ქულა:</b> დასაბუთებულია, რომ ამოცანის პირობას აკმაყოფილებს მხოლოდ ორი ნატურალური რიცხვი: 33 და 78.</p> <p><b>1 ქულა:</b> ამოცანის ამოხსნა დაწყებულია ადეკვატური გზით, გადადგმულია მნიშვნელოვანი ნაბიჯი, მაგრამ სათანადოდ არ არის გაგრძელებული.</p> <p><b>0 ქულა:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• მოცემულია სწორი პასუხი, მაგრამ დასაბუთების გარეშე;</li> <li>• პასუხი არ არის სწორი;</li> <li>• პასუხი არ არის მოცემული.</li> </ul>
<b>29</b>	<p>მაქსიმალური ქულა: 3</p> <p><b>29.</b> ფართობი მართკუთხა სამკუთხედისა, რომლის კათეტების სიგრძეები</p>

	<p>სანტიმეტრებში მთელი რიცხვებით გამოისახება, <math>6\text{ სმ}^2</math>-ის ტოლია. დაასაბუთეთ, რომ ამ სამკუთხედის პერიმეტრი <math>26\text{ სმ}</math>-ზე ნაკლებია.</p> <p><b>3 ქულა:</b> დასაბუთებულია, რომ ნებისმიერი ასეთი სამკუთხედის პერიმეტრი <math>26\text{ სმ}</math>-ზე ნაკლებია.</p> <p><b>2 ქულა:</b> დასაბუთების გზა ადეკვატურია, მაგრამ ამოცანის ამოხსნა არ არის დასრულებული.</p> <p><b>1 ქულა:</b> დასაბუთებისთვის გადადგმულია მნიშვნელოვანი ნაბიჯი, მაგრამ სათანადოდ არ არის გაგრძელებული.</p> <p><b>0 ქულა:</b> დასაბუთება არაადეკვატურია; დასაბუთება არ არის მოცემული.</p>
<b>30</b>	მაქსიმალური ქულა: 3
	<p><b>30.</b> ყუთში 36 ცალი ვაშლი და 44 ცალი კომშია. რამდენი ცალი კომში უნდა დაემატოს ყუთს, რათა მასში კომშების პროცენტული წილი <math>70\%</math>-ის ტოლი გახდეს?</p> <p>პასუხი დაასაბუთეთ.</p> <p><b>3 ქულა:</b> დასაბუთებულია, რომ სწორი პასუხია 40.</p> <p><b>2 ქულა:</b> გამოყენებულია ამოხსნის ადეკვატური გზა, მაგრამ არ არის გაცემული სწორი პასუხი ამოცანაში დასმულ შეკითხვაზე.</p> <p><b>1 ქულა:</b> ამოცანის ამოხსნა დაწყებულია ადეკვატური გზით, გადადგმულია მნიშვნელოვანი ნაბიჯი, მაგრამ სათანადოდ არ არის გაგრძელებული.</p> <p><b>0 ქულა:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• მოცემულია სწორი პასუხი, მაგრამ დასაბუთების გარეშე;</li> <li>• პასუხი არ არის სწორი;</li> <li>• პასუხი არ არის მოცემული.</li> </ul>
<b>31</b>	მაქსიმალური ქულა: 3
	<p><b>31.</b> ვთქვათ, ნებისმიერი <math>x</math> და <math>y</math> რიცხვებისთვის <math>x * y</math> გამოითვლება ტოლობით:</p> $x * y = x \cdot y - x$ <ul style="list-style-type: none"> <li>• რის ტოლია <math>(2 * 3) * 4</math> ?</li> <li>• ტოლობებიდან <math>((-x) * y) = (x * (-y))</math> და <math>(x + y) * z = x * z + y * z</math> რომელია მართებული მასში შემავალი ასოების ნებისმიერი მნიშვნელობებისათვის?</li> </ul> <p>დასაბუთება ჩაწერეთ!</p> <p><b>3 ქულა:</b> დადგენილია, რომ <math>(2 * 3) * 4 = 12</math> და დასაბუთებულია, რომ ტოლობებიდან <math>((-x) * y) = (x * (-y))</math> და <math>(x + y) * z = x * z + y * z</math> მეორე მართებულია მასში შემავალი ასოების ნებისმიერი მნიშვნელობებისათვის, ხოლო პირველი – არა.</p> <p><b>2 ქულა:</b> ამოცანაში მოცემული სამი შეკითხვიდან დასაბუთებული პასუხი გაცემულია მხოლოდ ორზე.</p> <p><b>1 ქულა:</b> ამოცანაში მოცემული სამი შეკითხვიდან დასაბუთებული პასუხი გაცემულია მხოლოდ ერთზე.</p> <p><b>0 ქულა:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• მოცემულია სწორი პასუხი, მაგრამ დასაბუთების გარეშე;</li> <li>• პასუხი არ არის სწორი;</li> <li>• პასუხი არ არის მოცემული.</li> </ul>
<b>32</b>	<p>მაქსიმალური ქულა: 3</p> <p><b>32.</b> A პუნქტიდან B-ში ჩასასვლელად თანაბარი სიჩქარით მოძრავ მოტოციკლისტს 3 სთ სჭირდება, ხოლო ველოსიპედისტს – 7 სთ. A პუნქტიდან B-ს მიმართულებით გავიდა ველოსიპედისტი, 3 სთ-ის შემდეგ კი – მოტოციკლისტი. რამდენ საათში დაეწევა მოტოციკლისტი ველოსიპედისტს? პასუხი დაასაბუთეთ.</p> <p><b>3 ქულა:</b> დასაბუთებულია, რომ მოტოციკლისტი ველოსიპედისტს დაეწევა 2,25 სთ-ის შემდეგ.</p> <p><b>2 ქულა:</b> გამოყენებულია ამოხსნის ადეკვატური გზა, მაგრამ სწორი პასუხი არ არის გაცემული ამოცანაში დასმულ შეკითხვაზე.</p> <p><b>1 ქულა:</b> ამოცანის ამოხსნა დაწყებულია ადეკვატური გზით, გადადგმულია მნიშვნელოვანი ნაბიჯი, მაგრამ სათანადოდ არ არის გაგრძელებული.</p> <p><b>0 ქულა:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• მოცემულია სწორი პასუხი, მაგრამ დასაბუთების გარეშე;</li> <li>• პასუხი არ არის სწორი;</li> <li>• პასუხი არ არის მოცემული</li> </ul>
<b>33</b>	<p>მაქსიმალური ქულა: 3</p> <p><b>33.</b> მართკუთხა პარალელეპიპედის სიმაღლე 3 სმ-ის ტოლია, ხოლო ფუძის სიგრძე 5 სმ-ით მეტია სიგანეზე. შემცირდება თუ გადიდება მართკუთხა პარალელეპიპედის მოცულობა და რამდენი კუბური სანტიმეტრით, თუ ფუძის სიგრძეს შევამცირებთ 1 სმ-ით, სიგანეს გავადიდებთ 1 სმ-ით, ხოლო პარალელეპიპედის სიმაღლეს უცვლელად დავტოვებთ? პასუხი დაასაბუთეთ.</p> <p><b>3 ქულა:</b> დასაბუთებულია, რომ პარალელეპიპედის მოცულობა გადიდება 12 კუბ. სმ-ით.</p> <p><b>2 ქულა:</b> გამოყენებულია ამოხსნის ადეკვატური გზა, მაგრამ არ არის გაცემული სწორი პასუხი ამოცანაში დასმულ შეკითხვაზე.</p> <p><b>1 ქულა:</b> ამოცანის ამოხსნა დაწყებულია ადეკვატური გზით, გადადგმულია მნიშვნელოვანი ნაბიჯი, მაგრამ სათანადოდ არ არის გაგრძელებული.</p> <p><b>0 ქულა:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• მოცემულია სწორი პასუხი, მაგრამ დასაბუთების გარეშე;</li> <li>• პასუხი არ არის სწორი;</li> <li>• პასუხი არ არის მოცემული.</li> </ul>
<b>34</b>	<p>მაქსიმალური ქულა: 3</p>

34. მეექვსეკლასელ მოსწავლეებს შემდეგი სამუშაო შესთავაზეს:

1) გამოთვალეთ: I.  $6\frac{3}{7} \cdot \frac{2}{3}$       II.  $12\frac{3}{5} \cdot 2\frac{5}{6}$       III. 3,25: 25

2) კლასის მოსწავლეთაგან ძმა ჰყავს 13 მოსწავლეს, და – 11 მოსწავლეს, დაც და ძმაც – 3 მოსწავლეს, ხოლო გია და ანა დედისერთები არიან. სულ რამდენი მოსწავლეა ამ კლასში?

3) შვილიშვილი იმდენი წლისაა, რამდენისაც პაპა იყო 44 წლის წინ. რამდენი წლისაა პაპა, თუ 10 წლის შემდეგ იგი შვილიშვილზე 3-ჯერ უფროსი იქნება?

4) კვადრატის პერიმეტრის შეფარდება მართკუთხედის პერიმეტრთან ტოლია 8 : 5-ის, ხოლო მართკუთხედის სიგრძის შეფარდება სიგანესთან – 3 : 2-ის. რომლის ფართობია მეტი, კვადრატის თუ მართკუთხედის და რამდენჯერ?

მოცემულია ერთ-ერთი მოსწავლის ნამუშევარი:

1) I.  $6\frac{3}{7} \cdot \frac{2}{3} = 4 + \frac{3}{7} \cdot \frac{2}{3} = 4\frac{2}{7}$       II.  $12\frac{3}{5} \cdot 2\frac{5}{6} = 24 + \frac{3}{5} \cdot \frac{5}{6} = 24\frac{1}{2}$

III.  $3,25: 25 = 0,0325 \cdot 4 = 0,013$

2) ძმა –13, და –11, დაც და ძმაც –3, გია და ანა – 2, სულ 29

3) 10 წლის შემდეგ შვილიშვილი იქნება  $44: 2 = 22$  წლის.

პაპა  $22 + 44 = 66$  წლისაა.

4) კვადრატის პერიმეტრი – 8, გვერდის სიგრძე – 2, ფართობი – 4

მართკუთხედის პერიმეტრი – 5, სიგრძე – 3, სიგანე – 2, ფართობი – 6  
მეტია მართკუთხედის ფართობი  $6: 4 = 1,5$ -ჯერ.

- მიუთითეთ მოსწავლის მიერ დაშვებული თითოეული შეცდომა და ჩაწერეთ შესწორებული სახით .

სულ დაშვებულია 5 შეცდომა:

1) II. მოსწავლე შეცდომას უშვებს შერეული წილადების გამრავლებისას: მთელი ნაწილების ნამრავლს უმატებს წილადი ნაწილების ნამრავლს.

III. მოსწავლე შეცდომას უშვებს გამრავლებისას. უნდა იყოს:  $0,0325 \cdot 4 = 0,13$ .

2) მოსწავლის მიერ მიღებული პასუხი 29, რომელიც  $13 + 11 + 3 + 2$  გამოსახულების მნიშვნელობის ტოლია, არასწორია. უნდა იყოს  $13 + 11 - 3 + 2 = 23$  .

3) მოსწავლე შეცდომას უშვებს, როცა წერს, რომ პაპა  $22+44=66$  წლისაა. უნდა იყოს: 10 წლის შემდეგ პაპა იქნება  $22+44=66$  წლის.

4) მოსწავლე შეცდომას უშვებს, როცა ამბობს, რომ მართკუთხედის სიგრძეა 3, სიგანე – 2. უნდა იყოს: მართკუთხედის სიგრძეა 1,5, სიგანე – 1.

აპლიკანტი თითოეული შეცდომის აღმოჩენისა და შესწორებისათვის მიიღებს სამ-სამ „+“-ს. სულ აპლიკანტმა შეიძლება მიიღოს მაქსიმუმ 15 „+“.

<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, პლუსების 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	დ
37	ბ
38	ბ
39	დ
40	ა
41	ბ

#### ანალიტიკური წერა

42	<p>მაქსიმალური ქულა: 11</p> <p><b>I. შინაარსის რელევანტურობა*</b>  <i>ნაშრომი შეესაბამება მოცემულ საკითხს, პასუხობს დასმულ ამოცანებს.</i></p> <p><b>2 ქულა:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ნაშრომი პასუხობს დავალების ყველა მოთხოვნას, არ შეეხება არარელევანტურ საკითხებს.</li> </ul> <p><b>1 ქულა:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ნაშრომი მხოლოდ ნაწილობრივ პასუხობს დავალების მოთხოვნებს;</li> <li>ნაშრომი პასუხობს დავალების მოთხოვნებს, თუმცა, მოცემულია არარელევანტური ინფორმაციაც.</li> </ul> <p><b>0 ქულა:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ნაშრომი არ პასუხობს დავალების მოთხოვნებს;</li> <li>შეეხება სრულიად განსხვავებულ საკითხს;</li> <li>წარმოადგენს დავალების პერიფრაზს.</li> </ul> <p><i>*თუ ნაშრომი პირველი კრიტერიუმის მიხედვით შეფასდება 0 ქულით, ის აღარ გასწორდება სხვა კრიტერიუმების მიხედვით.</i></p> <p><b>II. დასაბუთება *</b>  <i>ნაშრომში ავტორის პოზიცია წარმოდგენილია შესაბამისი დასაბუთებით,</i></p>
----	--

*მსჯელობა გამყარებულია დამაჯერებელი, ადეკვატური არგუმენტებითა და მაგალითებით.*

**3 ქულა:**

- მოცემულია საკითხის შესახებ თანმიმდევრული მსჯელობა, მოყვანილია დამაჯერებელი, მრავალფეროვანი, ორიგინალური არგუმენტები, მაგალითები, განხილულია კონტრარგუმენტები;

**2 ქულა:**

- მოცემულია საკითხის შესახებ თანმიმდევრული მსჯელობა, არგუმენტები მოყვანილია ყველა მოსაზრებისთვის;
- მოცემულია საკითხის შესახებ თანმიმდევრული მსჯელობა, არგუმენტითა და მაგალითით გამყარებულია მხოლოდ ზოგიერთი მოსაზრება;

**1 ქულა:**

- არის დასაბუთების მცდელობა, თუმცა, არგუმენტები თუ მაგალითები ზედაპირული, ერთფეროვანი და არადამაჯერებელია;

**0 ქულა:**

- მსჯელობა არ არის ლოგიკური, თანმიმდევრული, მოსაზრებები არ არის გამყარებული მაგალითებითა და არგუმენტებით;
- მსჯელობა არ არის მოცემული.

*\* მსჯელობისას ფაქტობრივი შეცდომის დაშვების შემთხვევაში აპლიკანტს მეორე 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:**

- ნაწერში დასმულია საკითხი, თუმცა, მსჯელობა ზედაპირულია, წარმოდგენილი დასკვნა არ გამომდინარეობს მსჯელობიდან; წარმოდგენილია ტექსტის მხოლოდ ზოგიერთი სტრუქტურული ნაწილი; ერთმანეთს ლოგიკურად უკავშირდება ტექსტის მხოლოდ ზოგიერთი მონაკვეთი.

**0 ქულა:**

- 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 სტილისტურად გამართულია, ლექსიკა შეესაბამება დასმულ საკითხს.*

##### **2 ქულა:**

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

##### **1 ქულა:**

- ნაწერი ლექსიკურად მწირია, თუმცა, გამოყენებული ლექსიკა და სტილი მეტ-ნაკლებად შეეფერება საკითხს.
- ნაშრომში გვხვდება მნიშვნელოვანი სტილური ხარვეზები, თუმცა, აზრი გასაგებად არის გადმოცემული. გამოყენებული ლექსიკა და სტილი მეტ-ნაკლებად შეეფერება საკითხს.

##### **0 ქულა:**

- ნაწერი ლექსიკურად ღარიბია; დაშვებულია უხეში სტილური შეცდომები;
- გამოყენებულია არაადეკვატური ლექსიკა და სტილი.

#### **V. სინტაქსი, მორფოლოგია, პუნქტუაცია**

*ნაშრომი სინტაქსურად გამართულია, ნაწერი შესრულებულია თანამედროვე ქართული სალიტერატურო ენის ნორმების დაცვით.*

##### **2 ქულა:**

- არ არის დაშვებული ან დაშვებულია მხოლოდ უმნიშვნელო სინტაქსური, ორთოგრაფიულ-მორფოლოგიური და პუნქტუაციური შეცდომები, დაცულია თანამედროვე ქართული სალიტერატურო ენის ნორმები.

##### **1 ქულა:**

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

##### **0 ქულა:**

- დაშვებულია უხეში სინტაქსური, ორთოგრაფიულ-მორფოლოგიური, პუნქტუაციური შეცდომები; უხეშად არის დარღვეული თანამედროვე ქართული სალიტერატურო ენის ნორმები

	<p>იმისათვის, რომ ნაშრომი ყველა კრიტერიუმის მიხედვით გასწორდეს, ის უნდა აკმაყოფილებდეს შემდეგ პირობებს:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• უნდა შეეხებოდეს დავალებაში მოცემულ საკითხს;</li> <li>• არ უნდა წარმოადგენდეს დავალების პირობის პერიფრაზს;</li> <li>• არ უნდა შეიცავდეს ინფორმაციას, რომლის საშუალებით შესაძლებელია აპლიკანტის პიროვნების იდენტიფიცირება - სახელსა და გვარს (რეალურსა თუ გამოგონილს), მეტსახელს, ხელმოწერას და ა.შ.</li> <li>• შესრულებული უნდა იყოს ისეთი ხელწერით, როგორის წაკითხვაც შესაძლებელია.</li> </ul> <p>თუ ნაშრომი არ აკმაყოფილებს ამ პირობათაგან რომელიმეს, ის შეფასდება 0 ქულით.</p> <p>ნაშრომი უნდა შეიცავდეს, სულ მცირე, 100 სიტყვას. სხვა შემთხვევაში ის გასწორდება მხოლოდ I და II კრიტერიუმების მიხედვით.</p>
--	--

*\*თუ დავალების შესრულებისას სწორ პასუხთან ერთად მითითებულია არასწორი პასუხიც, შეფასებას დააკლდება 1 ქულა.*