

I სემესტრის სარეკომენდაციო საათობრივი ბადე

სასწავლო გეგმისა და საათობრივი განაწილების Word-ის ვერსიები იხილეთ Math.ge-ზე და შეიტანეთ ცვლილებები თქვენი კლასის საჭიროებების შესაბამისად.

აღნიშნული საათობრივი ბადე სარეკომენდაციოა და შესაძლებელია მისი ცვლილება კლასის საჭიროებებისა და სასწავლო ტემპის მიხედვით.

Word-ის ფაილი შეგიძლიათ ნახოთ ვებგვერდზე Math.ge

70 დაგეგმილი საგაკვეთილო საათი + 5 სარეზერვო საათი. ერთ პარაგრაფზე გათვალისწინებული რამდენიმე საათი გაერთიანებულია ერთ ჩანაწერში; ცარიელი უჯრები არ არის დატოვებული.

N	თავი	გაკვეთილების რაოდენობა	დაგეგმილი საათები	მეთოდური პრიორიტეტი
1	თავი I — რიცხვები და მათი გამოყენება	20	20	რიცხვის წარმოდგენა, შედარება, დამრგვალება და მოდელირება
2	თავი II — მოქმედებები რიცხვებზე	20	20	გამოთვლის სტრატეგიები, თვისებები, გაყოფადობა და ალგორითმები
3	თავი III — გეომეტრიული ფიგურები	15	15	გეომეტრიული აგება, გაზომვა, კლასიფიკაცია და დასაბუთება
4	თავი IV — წილადი რიცხვები	15	15	წილადის მოდელები, ეკვივალენტობა, შედარება და გარდაქმნა
5	სარეზერვო საათები	5	5	შეფასების მტკიცებულებების მიხედვით კორექცია, განმტკიცება ან პროექტის დასრულება
—	სულ	75	75	70 დაგეგმილი + 5 სარეზერვო საათი

I სემესტრის სარეკომენდაციო საათობრივი ბადე პარაგრაფების მიხედვით
ბადეში შეგიძლიათ ცვლილებების შეტანა.

N	თავი	პარაგრაფის / ბლოკის სათაური	საათი (40–45 წთ)	გაკვეთილზე დაკვირვებადი შედეგი / მტკიცებულება
1	თავი 1. რიცხვები და მათი გამოყენება	1. თემის გახსნა — რიცხვების განვითარების ისტორია	1 სთ	ხსნის რიცხვთა სისტემების საჭიროებას და გეგმავს მოკლე კვლევას.
2		2. ათობითი პოზიციური სისტემა	2 სთ	ადგენს თანრიგის ერთეულებს შორის 10-ის ჯერად კავშირს და რიცხვს წარმოადგენს თანრიგთა ცხრილით ან გაშლილი ფორმით. ხსნის ციფრის მნიშვნელობის ცვლილებას პოზიციის მიხედვით და ასაბუთებს ნულის მნიშვნელობას მრავალნიშნა რიცხვის ჩანაწერში.
3		3. რომაული ციფრები	1 სთ	კითხულობს და წერს რომაულ რიცხვებს, ადარებს რომაულ და ათობით ჩანაწერს და არჩევანს წესით ასაბუთებს.
4		4. 10-ზე, 100-ზე და 1000-ზე გამრავლება/გაყოფა	1 სთ	ასრულებს 10-ზე, 100-ზე და 1000-ზე გამრავლებასა და გაყოფას თანრიგობრივი კავშირის გამოყენებით და განმარტავს მიღებულ ცვლილებას.
5		5. მილიონი და მილიონზე მეტი რიცხვები	1 სთ	კითხულობს, წერს, კლასებად ყოფს და სხვადასხვა მოდელით წარმოადგენს მილიონსა და მილიონზე მეტ რიცხვებს.
6		6. ნატურალური რიცხვები	1 სთ	ადგენს და აგრძელებს ნატურალურ რიცხვთა მიმდევრობას, არჩევს ლუწ/კენტ რიცხვებს და მოცემული ციფრებით ადგენს უდიდეს ან უმცირეს რიცხვს.
7		7. შეამოწმე შენი ცოდნა №1	1 სთ	ასრულებს მოკლე ტესტს პოზიციური სისტემის, რომაული ციფრებისა და დიდი რიცხვების შესახებ, ადგენს შეცდომის მიზეზს და ირჩევს შემდეგ ნაბიჯს.

N	თავი	პარაგრაფის / ბლოკის სათაური	საათი (40–45 წთ)	გაკვეთილზე დაკვირვებადი შედეგი / მტკიცებულება
8		8. ქვეშმიწერით შეკრება	2 სთ	ქვეშმიწერით შეკრებას უკავშირებს თანრიგობრივ გადაჯგუფებას, ასრულებს ალგორითმს და პასუხს ამოწმებს შეფასებით ან შებრუნებული მოქმედებით. მრავალსაფეხურიან ამოცანას წარმოადგენს ზოლოვანი სქემით, ადგენს შესაბამის გამოსახულებას და ხსნის მოქმედებათა თანმიმდევრობას.
9		9. ქვეშმიწერით გამოკლება	2 სთ	მაღალი თანრიგის ერთეულს შლის 10 ქვედა თანრიგის ერთეულად და ქვეშმიწერით გამოკლებას ასრულებს გადაჯგუფებით. ხსნის ნულის გავლით გადაჯგუფების ჯაჭვს, ასრულებს გამოკლებას და შედეგს შეკრებით ამოწმებს.
10		10. რიცხვითი ღერძი	1 სთ	აგებს რიცხვით ღერძს, ირჩევს ეფექტურ ბიჯს და განსაზღვრავს რიცხვის კოორდინატს ან მოცემულ კოორდინატებს შორის მანძილს.
11		11. რიცხვების შედარება	1 სთ	ადარებს და ალაგებს მრავალნიშნა რიცხვებს თანრიგობრივი წესით და კორექტულად იყენებს ნიშნებს $>$, $<$ და $=$.
12		12. რიცხვების დამრგვალება	1 სთ	ამრგვალებს რიცხვს მითითებულ თანრიგამდე, განასხვავებს ზუსტ და მიახლოებით მნიშვნელობას და არჩევანს კონტექსტით ასაბუთებს.
13		13. რიცხვითი და ასოითი გამოსახულებები	1 სთ	რეალურ სიტუაციას წარმოადგენს რიცხვითი ან ასოითი გამოსახულებით და მოცემული ცვლადის მნიშვნელობისთვის პოულობს გამოსახულების მნიშვნელობას.

N	თავი	პარაგრაფის / ბლოკის სათაური	საათი (40–45 წთ)	გაკვეთილზე დაკვირვებადი შედეგი / მტკიცებულება
14		14. შეამოწმე შენი ცოდნა №2	1 სთ	ასრულებს მოკლე ტესტს შეკრება-გამოკლების, რიცხვითი ღერძის, შედარების, დამრგვალებისა და გამოსახულებების შესახებ და ადგენს შემდეგ ნაბიჯს.
15		15. I თავის დამატებითი სავარჯიშოები	1 სთ	ირჩევს I თავის შერეული დავალებისთვის შესაბამის სტრატეგიას, ასრულებს მას და პასუხს სხვა გზით ამოწმებს.
16		16. I თავის შემაჯამებელი შეფასება	1 სთ	I თავის ინტეგრირებულ დავალებებში ავლენს რიცხვის წარმოდგენის, მოქმედების, მოდელირების, მსჯელობისა და შემოწმების უნარებს.
17		17. I თავის შემაჯამებლის გარჩევა და კორექცია	1 სთ	აანალიზებს შემაჯამებელ ნამუშევარს, ასახელებს შეცდომის მიზეზს, ასწორებს ერთ გადაწყვეტას და აყალიბებს პირად კორექციულ მიზანს.
18	თავი 2. მოქმედებები რიცხვებზე	18. ზეპირი გამოთვლის ხერხები	2 სთ	ზეპირი შეკრებისთვის ირჩევს კომპენსაციის, დაშლის ან რიცხვითი ღერძის სტრატეგიას და ხსნის არჩევანის ეფექტიანობას. ზეპირი გამოკლებისთვის იყენებს კომპენსაციას ან რიცხვით ღერძზე უკან მოძრაობას და პასუხს სხვა გზით ამოწმებს.
19		19. ჯერადი და გამყოფი	2 სთ	ადგენს კავშირს ჯერადს, გამყოფსა და ნამრავლს შორის და იყენებს შესაბამის ტერმინებს რიცხვის თვისების დასასაბუთებლად. პოულობს საერთო ჯერადებსა და საერთო გამყოფებს და იყენებს მათ პერიოდული ან დაჯგუფების ამოცანის გადასაჭრელად.

N	თავი	პარაგრაფის / ბლოკის სათაური	საათი (40–45 წთ)	გაკვეთილზე დაკვირვებადი შედეგი / მტკიცებულება
20		20. მარტივი და შედგენილი რიცხვები; მარტივ მამრავლებად დაშლა	2 სთ	კლასიფიცირებს ნატურალურ რიცხვებს მარტივ და შედგენილ რიცხვებად გამყოფთა რაოდენობის მიხედვით და პასუხს ასაბუთებს. შლის რიცხვს მარტივ მამრავლებად ხისებრი დიაგრამით და ამოწმებს მიღებულ წარმოდგენას გამრავლებით.
21		21. შეამოწმე შენი ცოდნა №1	1 სთ	ასრულებს მოკლე ტესტს ზეპირი გამოთვლის, ჯერად-გამყოფის და მარტივი/შედგენილი რიცხვების შესახებ, აანალიზებს შეცდომას და ირჩევს შემდეგ ნაბიჯს.
22		22. ხარისხი	1 სთ	წერს განმეორებით გამრავლებას ხარისხის სახით, ასახელებს ფუძესა და მაჩვენებელს და პოულობს ხარისხის მნიშვნელობას.
23		23. გაყოფადობის ნიშნები	1 სთ	იყენებს 2, 3, 4, 5, 6, 9 და 10-ზე გაყოფადობის ნიშნებს და ერთ არჩევანს რიცხვის ჩანაწერის საფუძველზე ასაბუთებს.
24		24. ორნიშნა რიცხვზე გამრავლება და გაყოფა	1 სთ	ასრულებს ორნიშნა რიცხვზე გამრავლებას ან გაყოფას ფაქტორებად დაშლით და ადარებს ორ შესაძლო გამოთვლის გზას.
25		25. გამრავლების განრიგებადობის თვისება	1 სთ	ხსნის გამრავლების განრიგებადობის თვისებას ფართობის მოდელით და იყენებს მას რიცხვითი ან ასოითი გამოსახულების გასამარტივებლად.
26		26. შეამოწმე შენი ცოდნა №2	1 სთ	ასრულებს მოკლე ტესტს ხარისხის, გაყოფადობის, ორნიშნა რიცხვზე მოქმედებებისა და განრიგებადობის შესახებ და ადგენს კორექციულ ნაბიჯს.

N	თავი	პარაგრაფის / ბლოკის სათაური	საათი (40–45 წთ)	გაკვეთილზე დაკვირვებადი შედეგი / მტკიცებულება
27		27. ქვეშმიწერით გამრავლება	2 სთ	ქვეშმიწერით გამრავლების ალგორითმს უკავშირებს ნაწილობრივ ნამრავლებს, ასრულებს მოქმედებას და პასუხს მიახლოებით აფასებს. ხსნის ორნიშნა მამრავლზე გამრავლებისას მეორე ნაწილობრივი ნამრავლის თანრიგობრივ გადანაცვლებას და ამოწმებს ნამრავლს.
28		28. ქვეშმიწერით გაყოფა	2 სთ	ქვეშმიწერით გაყოფისას ხსნის განაყოფის თითოეული ციფრის თანრიგობრივ მნიშვნელობას და ასრულებს ალგორითმს. გაყოფისას განსაზღვრავს ნაშთს, განმარტავს მას კონტექსტში და პასუხს ამოწმებს ტოლობით: $\text{გასაყოფი} = \text{გამყოფი} \times \text{განაყოფი} + \text{ნაშთი}$.
29		29. შეამოწმე შენი ცოდნა №3	1 სთ	ასრულებს მოკლე ტესტს ქვეშმიწერით გამრავლებისა და გაყოფის შესახებ, აფასებს გამოყენებულ სტრატეგიას და ირჩევს შემდეგ ნაბიჯს.
30		30. II თავის დამატებითი სავარჯიშოები	1 სთ	II თავის შერეული ამოცანისთვის ირჩევს ზეპირ, მოდელურ ან წერით ხერხს, ასრულებს გამოთვლას და ამოწმებს შედეგს.
31		31. II თავის შემაჯამებელი შეფასება	1 სთ	II თავის ინტეგრირებულ დავალებებში ავლენს მოქმედებათა თვისებების, გაყოფადობის, ალგორითმებისა და პრობლემის გადაწყვეტის უნარებს.
32		32. II თავის შემაჯამებლის გარჩევა და კორექცია	1 სთ	აანალიზებს II თავის შემაჯამებელს, ასწორებს ტიპურ ან პირად შეცდომას და განმარტავს, რომელი სტრატეგია ამცირებს შეცდომის რისკს.

N	თავი	პარაგრაფის / ბლოკის სათაური	საათი (40–45 წთ)	გაკვეთილზე დაკვირვებადი შედეგი / მტკიცებულება
33	თავი 3. გეომეტრიული ფიგურები	33. წერტილი, მონაკვეთი და ტეხილი	1 სთ	ამოიცნობს და აგებს წერტილს, მონაკვეთსა და ტეხილს, პოულობს ტეხილის სიგრძეს და კორექტულად იყენებს აღნიშვნებს.
34		34. სხივი და წრფე	1 სთ	განასხვავებს მონაკვეთს, სხივსა და წრფეს მათი არსებითი თვისებებით და ქმნის შესაბამის გეომეტრიულ ჩანაწერს.
35		35. რიცხვითი სხივი და კოორდინატი	1 სთ	აგებს რიცხვით სხივს, მონიშნავს წერტილს მოცემული კოორდინატით და პოულობს ორ წერტილს შორის მანძილს.
36		36. სკალა და დანაყოფის მნიშვნელობა	1 სთ	განსაზღვრავს სკალის ერთი დანაყოფის მნიშვნელობას და სკალიდან ზუსტად კითხულობს ან მასზე აღნიშნავს მონაცემს.
37		37. კუთხე და მისი გაზომვა	2 სთ	ასახელებს კუთხის ელემენტებს, კლასიფიცირებს კუთხეს სახის მიხედვით და კითხულობს/წერს მის აღნიშვნას. ტრანსპორტირის სწორი სკალის გამოყენებით ზომავს კუთხეს, აგებს მოცემული ზომის კუთხეს და ამოწმებს სიზუსტეს.
38		38. წრფეების ურთიერთმდებარეობა	1 სთ	ამოიცნობს და აგებს პარალელურ, მკვეთ და მართობულ წრფეებს და კორექტულად იყენებს ნიშნებს $\parallel$ და $\perp$.
39		39. სამკუთხედები	2 სთ	აღწერს სამკუთხედის ელემენტებს და კლასიფიცირებს სამკუთხედს გვერდებისა და კუთხეების მიხედვით. სამკუთხედის უტოლობის გამოყენებით ადგენს მოცემული სიგრძეებით სამკუთხედის აგების შესაძლებლობას და ასაბუთებს პასუხს.
40		40. ოთხკუთხედები და მათი იერარქია	1 სთ	კლასიფიცირებს ოთხკუთხედებს არსებითი თვისებებით და ხსნის კლასებს შორის იერარქიულ ჩართულობას.

N	თავი	პარაგრაფის / ბლოკის სათაური	საათი (40–45 წთ)	გაკვეთილზე დაკვირვებადი შედეგი / მტკიცებულება
41		41. წრე, წრეწირი და მათი ელემენტები	1 სთ	განასხვავებს წრესა და წრეწირს, ასახელებს ცენტრს, რადიუსს, დიამეტრსა და ქორდას და ხსნის რადიუსისა და დიამეტრის კავშირს.
42		42. შეამოწმე შენი ცოდნა — გეომეტრიის მოკლე ტესტი	1 სთ	ასრულებს გეომეტრიის მოკლე ტესტს აგების, გაზომვისა და კლასიფიკაციის შესახებ, აანალიზებს შეცდომას და ირჩევს შემდეგ ნაბიჯს.
43		43. III თავის დამატებითი სავარჯიშოები	1 სთ	ირჩევს III თავის გეომეტრიული დავალებისთვის შესაბამის ხელსაწყოსა და მოდელს, ასრულებს აგებას/გაზომვას და ამოწმებს სიზუსტეს.
44		44. III თავის შემაჯამებელი შეფასება	1 სთ	III თავის ინტეგრირებულ დავალებებში ავლენს გეომეტრიული ობიექტების ამოცნობის, აგების, გაზომვის, კლასიფიკაციისა და დასაბუთების უნარებს.
45		45. III თავის შემაჯამებლის გარჩევა და კორექცია	1 სთ	აანალიზებს III თავის შემაჯამებელს, ასწორებს აგების, გაზომვის ან კლასიფიკაციის შეცდომას და აყალიბებს პირად შემდეგ ნაბიჯს.
46	თავი 4. წილადი რიცხვები	46. მთელი და წილადი	2 სთ	ყოფს მთელს ტოლ ნაწილებად, ასახელებს ერთეულოვან წილადს და ხსნის, რატომ უნდა იყოს ნაწილები ტოლი. კითხულობს და წერს წილადს, ხსნის მრიცხველის, მნიშვნელისა და წილადის ხაზის ფუნქციას და ერთ წილადს სხვადასხვა მოდელით წარმოადგენს.

N	თავი	პარაგრაფის / ბლოკის სათაური	საათი (40–45 წთ)	გაკვეთილზე დაკვირვებადი შედეგი / მტკიცებულება
47		47. ამოცანები ნაწილებზე	2 სთ	პოულობს რიცხვის ან სიდიდის მოცემულ ნაწილს გაყოფა-გამრავლების გამოყენებით და პასუხს კონტექსტში განმარტავს. ცნობილი ნაწილის მიხედვით აღადგენს მთელს, ადგენს შესაბამის გამოსახულებას და შედეგს შებრუნებული მოქმედებით ამოწმებს.
48		48. წილადის ძირითადი თვისება და შეკვეცა	2 სთ	ხსნის წილადის ძირითად თვისებას მოდელით და კმნის მოცემული წილადის ეკვივალენტურ წილადებს. კვეცავს წილადს საერთო გამყოფით, ასახელებს გამოყენებულ კავშირს და მიღებული წილადის ეკვივალენტობას ამოწმებს.
49		49. წილადების წარმოდგენა და შედარება	3 სთ	რიცხვით სხივზე განათავსებს წილადს, განსაზღვრავს მის კოორდინატს და ხსნის ერთეულის ტოლ ნაწილებად დაყოფას. ადარებს ერთნაირმნიშვნელიან წილადებს, იყენებს ნიშნებს $>$, $<$ ან $=$ და პასუხს ნაწილის რაოდენობით ასაბუთებს. ადარებს ერთნაირმრიცხველიან ან ზოგად წილადებს ნაწილის ზომისა და ეკვივალენტობის გამოყენებით და პასუხს ასაბუთებს.
50		50. წესიერი და არაწესიერი წილადები; შერეული რიცხვი	2 სთ	კლასიფიცირებს წილადებს წესიერ და არაწესიერ წილადებად 1-თან მიმართების მიხედვით. გარდაქმნის არაწესიერ წილადს შერეულ რიცხვად და შერეულ რიცხვს არაწესიერ წილადად და შედეგს მოდელით ან გამრავლება-შეკრებით ამოწმებს.
51		51. შეამოწმე შენი ცოდნა — წილადების მოკლე ტესტი	1 სთ	ასრულებს წილადების მოკლე ტესტს მოდელების, ნაწილის პოვნის, ეკვივალენტობისა და შედარების შესახებ და ადგენს კორექციულ ნაბიჯს.
52		52. IV თავის დამატებითი სავარჯიშოები	1 სთ	IV თავის შერეული დავალებისთვის ირჩევს ვიზუალურ ან სიმბოლურ მოდელს, ასრულებს გადაწყვეტას და პასუხს ამოწმებს.

N	თავი	პარაგრაფის / ბლოკის სათაური	საათი (40–45 წთ)	გაკვეთილზე დაკვირვებადი შედეგი / მტკიცებულება
53		53. IV თავის შემაჯამებელი შეფასება	1 სთ	IV თავის ინტეგრირებულ დავალებებში ავლენს წილადის წარმოდგენის, ეკვივალენტობის, შედარების, გარდაქმნისა და პრობლემის გადაწყვეტის უნარებს.
54		54. IV თავის შემაჯამებლის გარჩევა და სემესტრული კორექცია	1 სთ	აანალიზებს IV თავისა და სემესტრის შედეგებს, ასწორებს პირად შეცდომას და აყალიბებს შემდეგ სასწავლო მიზანს.
—	სარეზერვო საათები	რეზერვი	5 სთ	შუალედური და შემაჯამებელი შედეგების მიხედვით გეგმავს კორექციას, განმტკიცებას ან პროექტის დასრულებას.

