

ა/გ	N	მე-9 კლასის მათემატიკის პროგრამა
აღ	1	ფუნქციის გარდაქმნა ($y=-f(x)$; $y= f(x) $; $y=f(x)$ და $y=f(x-a)+b$ ტიპის ფუნქციითა გრაფიკები და მათი თვისებები, განსაზღვრის არე, მნიშვნელობათა სიმრავლე, ლუწ-კენტიობა, მდებარეობა საკორდინატო ღერძების მიმართ, ნიშანმუდმივობა, ზრდადობა-კლებადობა)
აღ	2	კვადრატული ფუნქცია; პარაბოლის აგება და გამოკვლევა (განსაზღვრის არე, მნიშვნელობათა სიმრავლე, პარაბოლის მდებარეობა საკორდინატო ღერძების მიმართ, ნიშანმუდმივობა, ზრდადობა-კლებადობა, წვეროს კოორდინატები)
აღ	3	კვადრატული ფუნქციის (სეგმენტზე განსაზღვრული) უდიდესი და უმცირესი მნიშვნელობა.
აღ	4	ამოცანების განხილვა, რომელსაც მივყავართ ფუნქციის უმცირესი და უდიდესი მნიშვნელობის პოვნაზე.
აღ	5	კვადრატული უტოლობა.
აღ	6	უტოლობის ამოხსნა ინტერვალთა მეთოდით.
აღ	7	n-ური ხარისხის ფესვი. ფესვის თვისებები (მამრავლის ფესვებში შეტანა და გამოტანა, წილადის მნიშვნელში ირაციონალურობის მოხსნა) რადიკალებიანი გამოსახულებების გამარტივება.
აღ	8	მთელმაჩვენებლიანი ფუნქციის გრაფიკის აგება და გამოკვლევა $y=x^n$, $n \in \mathbb{Z}$, $y=k/(x-a)+b$, $y=(ax+b)/(cx+d)$
აღ	9	შექცეული ფუნქცია. კვადრატული ფუნქციის შექცეული ფუნქცია.
აღ	10	$y=\sqrt{x}$ ფუნქცია, თვისებები და გრაფიკი.
აღ	11	n-ური ხარისხის ფესვი x-ის ფუნქცია $n \in \mathbb{N}$ ფუნქცია, თვისებები და გრაფიკი.
აღ	12	პერიოდული ფუნქცია, პუნქციის პერიოდი ($y=[x]$ და $y=\{x\}$ ფუნქციების გრაფიკები)
აღ	13	მოდულის შემცველი უტოლობები.
აღ	14	კვადრატული განტოლების ფესვების განლაგება.
აღ	15	რაციონალურმაჩვენებლიანი ხარისხი, მისი თვისებები
აღ	16	რიცხვითი მიმდევრობა (ზრდადი, კლებადი, შემოსაზღვრული მიმდევრობები; ზოგადი წევრის და რეკურენტული ფორმულები)
აღ	17	მათემატიკური ინდუქციის პრინციპი.
აღ	18	ნაშთა კლასები, სადარობა.
აღ	19	ართმეტიკული პროგრესია (ართმეტიკული პროგრესიის ზოგადი წევრის და ჯამის გამოსათვლელი ფორმულები)
აღ	20	გეომეტრიული პროგრესია (გეომეტრიული პროგრესიის ზოგადი წევრისა და ჯამის გამოსათვლელი ფორმულები)
აღ	21	უსასრულო კლებადი გეომეტრიული პროგრესია (უსასრულო კლებადი გეომეტრიული პროგრესიის ჯამის გამოსათვლელი ფორმულა)
აღ	22	მონაცემთა ანალიზი (მონაცემები, ცხრილები, დიაგრამები, პიქტოგრამა, სიხშირე, ფართობითი სიხშირე)
აღ	23	მონაცემთა რიცხვითი მახასიათებლები (გაბნევის დიაპაზონი, საშუალო, მოდა, მედიანა, საშუალო კვადრატული გადახრა, დისპერსია)
აღ	24	ალბათობა (ელემენტარული და რთული ხდომილობები)
აღ	25	მოქმედებები ხდომილობებზე (ჯამი, ნამრავლი, სხვაობა)
აღ	26	ალბათობის დათვლა (ჯამისა და ნამრავლის ალბათობის ფორმულის გამოყენება დამოუკიდებელი და დამოკიდებული, თავსებადი და არათავსებადი ხდომილობებისთვის, საწინააღმდეგო ხდომილობის ალბათობა)
აღ	27	გეომეტრიული ალბათობა

გეო	1	ფართობი (ფართობის გაზომვის აქსიომები)
გეო	2	მართკუთხედის ფართობი
გეო	3	მართკუთხა სასამკუთხედის ფართობი
გეო	4	სამკუთხედის ფართობის გამოსათვლელი ფორმულები (გვერდით და ამ გვერდზე დაშვებული სიმაღლით, ორი გვერდით და მათ შორის მდებარე კუთხით, ერთი გვედითა და მასთან მდებარე კუთხეებით, ჩახაზული და შემოხაზული წრეწირის რადიუსებით)
გეო	5	ჰერონის ფორმულა.
გეო	6	სამკუთხედის ფართობის დათვლა სამი სიმაღლით.
გეო	7	ოთხკუთხედის ფართობის გამოსათვლელი ფორმულა.
გეო	8	პარალელოგრამის და რომბის ფართობი.
გეო	9	მსგავსი სამკუთხედის ფართობების შეფარდება
გეო	10	ტოლდინი და პროპორციული ნაწილები სამკუთხედში.
გეო	11	სამკუთხედის ფართობის დათვლა სამი მედიანით
გეო	12	სამკუთხედის ფართობის დათვლა გვერდებითა და მედიანებით.
გეო	13	ტოლდინი და პროპორციული ნაწილები პარალელოგრამში.
გეო	14	ტრაპეციის ფართობი.
გეო	15	ტოლდინი და პროპორციული ნაწილები ტრაპეციაში.
გეო	16	წესიერი მრავალკუთხედები (გვერდი, კუთხე, დიაგონალი; გვერდის, ჩახაზული და შემოხაზული წრეწირების რადიუსებისა და ფართობის დამაკავშირებელი ფორმულები)
გეო	17	წრეწირის სიგრძე, რკალის სიგრძე.
გეო	18	კუთხის რადიანული ზომა.
გეო	19	წრის ფართობი.
გეო	20	სექტორისა და სექმენტის ფართობი.
გეო	21	ვექტორის ცნება, ტოლი ვექტორები, კოლინარული ვექტორები.
გეო	22	ორი ვექტორის ჯამი და სხვაობა (სამკუთხედის და პარალელოგრამის წესი), რამოდენიმე ვექტორის ჯამი, რიცხვის ნამრავლი ვექტორზე გეომეტრიულად. ვექტორების გაშლა ორ არაკოლინარულ ვექტორად (სამი ძირითადი ამოცანა ვექტორებზე: მედიანა ვექტორი; მედიანა ვექტორების ჯამი; სამი წერტილის ერთ წრფეზე მდებარეობის პირობა: $(OM) = x(OA) + y(OB)$, თუ $x+y=1$)
გეო	23	ვექტორის კოორდინატები, ვექტორების ჯამი, სხვაობა, სიგრძე, ნამრავლი რიცხვზე, ვექტორების გაშლა ორ არაკოლინარულ ვექტორად (i და j ბაზის ვექტორებად)
გეო	24	კუთხე ორ ვექტორს შორის, ვექტორების სკალარული ნამრავლი და მისი თვისებები (გეომეტრიულად და კოორდინატებში)
გეო	25	პლანიმეტრის ამოცანებში ვექტორის გამოყენება.
გეო	26	წრეწირის განტოლება. წრფის განტოლება ზოგადი სახით. წრეწირის და წრფის ურთიერთმდებარეობა.
გეო	27	ამოცანების ამოხსნა კოორდინატების მეთოდით (ორ წერტილზე გამავალი წრფის განტოლება, წრფეების გადაკვეთის წერტილის კოორდინატი, ორ წერტილს შორის მანძილი, მონაკვეთის შუაწერტილისა და პროპორციულ ნაწილებად გამყოფი წერტილის კოორდინატები, პარალელური და მართობული წრფეები, ორ წრფეს შორის კუთხის კოსინუსი, წერტილსა და წრფეს შორის მანძილი)