

## მე-4 კლასის საგამოცდო პროგრამა მათემატიკაში

### 1. მიმართულება - რიცხვები და მოქმედებები

	საკითხთა ჩამონათვალი	საკითხთა დაზუსტება
1.	რიცხვები, მათი გამოყენება და რიცხვის წარმოდგენის საშუალებები.	რიცხვის ცნება. რიცხვების გამოყენება (მაგ., ჭდე, რიგი).
		ნატურალური რიცხვები მილიონის ფარგლებში. ათობითი პოზიციური სისტემა.
		უმარტივესი წარმოდგენები სხვა რიცხვითი სისტემების შესახებ (ანბანი და ასოების რიცხვითი შესატყვისები; რომაული სისტემა).
2.	მოქმედებები რიცხვებზე და რიცხვითი თანაფარდობები.	არითმეტიკული მოქმედებები ნატურალურ რიცხვებზე.
		გაყოფა ნაშთით.
		არითმეტიკული მოქმედებების თვისებები: შეკრებისა და გამრავლების კომუტაციურობა (გადანაცვლებადობა), ასოციაციურობა (ჯუფთებადობა) და შეკრების მიმართ გამრავლების დისტრიბუციულობა (განრიგებადობა).
		ტექსტური ამოცანები, რომლებიც შეკრების, გამოკლებისა და გამრავლების შემცველი რიცხვითი გამოსახულებით იხსნება.
3.	რაოდენობათა შეფასება და მიახლოება.	რიცხვების შედარება.
		არითმეტიკული მოქმედებების შედეგის შეფასება.
4.	სიდიდეები, ზომის ერთეულები და რიცხვების სხვა გამოყენება.	მასის ერთეულები: გრამი, კილოგრამი, ტონა.
		დროის ერთეულები: წელიწადი, კვირა, დღე-ღამე, საათი, წუთი.
		ზომის ერთეულებს შორის კავშირები და ზომის ერთეულების გამოყენება.

## 2. მიმართულება - გეომეტრია და სივრცის აღქმა

	საკითხთა ჩამონათვალი	საკითხთა დაზუსტება
1.	გეომეტრიული ობიექტები: მათი თვისებები, ურთიერთმიმართება და კონსტრუირება	სივრცული გეომეტრიული ფიგურები: პრიზმა, მართკუთხა პარალელეპიპედი, კუბი, პირამიდა და მათი ელემენტები (წვერო, წიბო, წახნაგი).
		სივრცული გეომეტრიული ფიგურების გამოსახვა და შლილები.
		ბრტყელი გეომეტრიული ფიგურები: მონაკვეთი, მართკუთხედი, კვადრატი, მრავალკუთხედი.
2.	ზომა და გაზომვის საშუალებები	სიგრძის საზომი ერთეულები: კილომეტრი, მეტრი, დეციმეტრი, სანტიმეტრი, მილიმეტრი. საზომი ხელსაწყოები.
		სიგრძის ერთეულებს შორის კავშირები და სიგრძის ერთეულების გამოყენება.
		მრავალკუთხედის პერიმეტრი.
3.	კოორდინატები და მათი გამოყენება გეომეტრიაში	ორიენტირება სიბრტყეზე.

## 3. მიმართულება - კანონზომიერებები და ალგებრა

	საკითხთა ჩამონათვალი	საკითხთა დაზუსტება
1	სიმრავლეები, ასახვები, ფუნქციები და მათი გამოყენება	საგნებს შორის ან საგნებსა და მათ ატრიბუტებს შორის მოცემული შესაბამისობის გავრცობა, გამოსახვა და გამოკვლევა.
2	ალგებრული ოპერაციები და მათი თვისებები	რიცხვითი გამოსახულების შემცველი ტოლობის შედგენა და მისი გამოყენება პრობლემის გადასაჭრელად.

4. მიმართულება - მონაცემთა ანალიზი, ალბათობა და სტატისტიკა

	საკითხთა ჩამონათვალი	საკითხთა დაზუსტება
1.	მონაცემთა წყაროები და მონაცემთა მოპოვების საშუალებები.	მონაცემთა შეგროვების საშუალებანი: გაზომვა, დაკვირვება, გამოკითხვა; მონაცემთა ამოკრება მონაცემთა უმარტივესი წყაროებიდან (მაგ. ცნობარიდან);
2.	მონაცემთა მოწესრიგების ხერხები და მონაცემთა წარმოდგენის საშუალებები	მონაცემთა დაჯგუფება. რაოდენობრივ მონაცემთა დალაგება ზრდადობა-კლებადობით. თვისებრივ მონაცემთა დალაგება (მაგ., ლექსიკოგრაფიული მეთოდით). ცხრილი, პიქტოგრამა, დიაგრამა.
3.	მონაცემთა შემაჯამებელი რიცხვითი მახასიათებლები	მონაცემთა საერთო რაოდენობა, უდიდესი და უმცირესი მნიშვნელობები.

5. მიმართულება - მსჯელობა-დასაბუთება, პრობლემის გადაჭრა

	საკითხთა ჩამონათვალი	საკითხთა დაზუსტება
1.	მსჯელობა-დასაბუთება. პრობლემის გადაჭრა.	ყოველდღიური ცხოვრებიდან ან ბუნებისმეტყველების დარგებიდან მომდინარე ამოცანების ამოხსნა.