საგამოცდო პროგრამა საბაზო ზოგად უნარებში

მათემატიკური ნაწილი

1. **არითმეტიკა და ალგებრა**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ნატურალური რიცხვები | ნატურალური რიცხვების ჩაწერა ციფრებით. ლუწი და კენტი რიცხვები.ჯერადი და გამყოფი; მარტივი რიცხვები. |
| 2. წილადები და მთელი რიცხვები | ათწილადები, დადებითი და უარყოფითი რიცხვები;რიცხვთა შედარება; არითმეტიკული მოქმედებები რიცხვებზე;არითმეტიკულ მოქმედებათა თვისებები. |
| 3. ნაწილი და პროცენტი | რიცხვის ნაწილისა და პროცენტის პოვნა;რიცხვის პოვნა ნაწილისა და პროცენტის მიხედვით; იმის დადგენა, თუ ერთი რიცხვი მეორის რა ნაწილი ან პროცენტია. |
| 4. შეფარდება და პროპორცია | პროპორციის ძირითადი თვისება;პროპორციულ ნაწილებად დაყოფა;მასშტაბი |
| 5. რიცხვითი ღერძი | რიცხვების გამოსახვა რიცხვით ღერძზე;წერტილის კოორდინატი რიცხვით ღერძზე. |
| 6. ალგებრული გამოსახულება: | ალგებრული გამოსახულების რიცხვითი მნიშვნელობა;ალგებრულ გამოსახულებათა გარდაქმნა: მსგავსი წევრების შეერთება, საერთო მამრავლის ფრჩხილებს გარეთ გატანა, მამრავლებად დაშლა;ორი რიცხვის ჯამისა და სხვაობის კვადრატის, აგრეთვე \_ კვადრატების სხვაობის ფორმულები.  |
| 7. განტოლება; განტოლების ამონახსნი (ფესვი) | წრფივი განტოლების ამოხსნა |
| 8. წრფივ განტოლებათა სისტემის ამოხსნა |  |
| 9. რიცხვის ნატურალური ხარისხი და მისი თვისებები. |  |
| 10. მიმდევრობა; ფუნქცია; ფუნქციის გრაფიკი. |  |
| 11. საშუალო არითმეტიკული. |  |

1. **გეომეტრია**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. გეომეტრიული ფიგურები სიბრტყეზე | წერტილი, წრფე, სხივი, მონაკვეთი, ტეხილი;კუთხე, კუთხის საზომი ერთეული \_ გრადუსი;მართი, გაშლილი, მახვილი და ბლაგვი კუთხეები; მოსაზღვრე, ვერტიკალური, ჯვარედინად მდებარე კუთხეები და მათი თვისებები;მრავალკუთხედი;მრავალკუთხედის დიაგონალი, წესიერი მრავალკუთხედი, მრავალკუთხედის პერიმეტრი;სამკუთხედის უტოლობა;სამკუთხედის კუთხეების სიდიდეთა ჯამი;ტოლფერდა, ტოლგვერდა, მართკუთხა სამკუთხედები და მათი თვისებები;დამოკიდებულება სამკუთხედის გვერდებსა და მათ მოპირდაპირე კუთხეებს შორის;პითაგორას თეორემა; სამკუთხედის ფართობის გამოსათვლელი ფორმულა;რომბი, მართკუთხედი, პარალელოგრამი, კვადრატი და მათი თვისებები; მართკუთხედის, პარალელოგრამის, კვადრატის ფართობის გამოსათვლელი ფორმულები;წრეწირი, წრე; ცენტრი, რადიუსი, დიამეტრი; წრეწირის სიგრძის გამოსათვლელი ფორმულა;წრის ფართობის გამოსათვლელი ფორმულა. |
| 2. სიმეტრიული ფიგურები; ღერძული სიმეტრია.  |  |
| 3. პარალელური და მართობული წრფეები; პარალელურ წრფეთა თვისებები. |  |
| 4. მართკუთხა კოორდინატთა სისტემა სიბრტყეზე. |  |
| 5. გეომეტრიული სხეულები: | კუბი, მართკუთხა პარალელეპიპედი, პირამიდა, სფერო, ბირთვი, ცილინდრი;კუბის, მართკუთხა პარალელეპიპედის მოცულობის გამოსათვლელი ფორმულები. |

1. **მონაცემთა ანალიზი**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. მონაცემთა წარმოდგენის ხერხები | ცხრილი;სკალა; გრაფიკი, წრიული დიაგრამა, ხაზოვანი დიაგრამა, სვეტოვანი დიაგრამა. |

1. **ალბათობის თეორია**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ხდომილება და მისი ალბათობა |  |

1. **ზომა, ზომის ერთეულები**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. სიგრძე. სიგრძის ერთეულები | სანტიმეტრი (სმ), დეციმეტრი (დმ), მეტრი (მ), კილომეტრი (კმ) |
| 2. ფართობი. ფართობის ერთეულები | კვადრატული სანტიმეტრი (სმ2), კვადრატული მეტრი (მ2), კვადრატული კილომეტრი (კმ2), ჰექტარი (ჰა). |
| 3. მოცულობა. მოცულობის ერთეულები | კუბური სანტიმეტრი (სმ3), კუბური მეტრი (მ3), ლიტრი. |
| 4. მასა. მასის ერთეულები | გრამი (გ), კილოგრამი (კგ), ტონა (ტ). |
| 5. სიჩქარე. სიჩქარის ერთეულები | მეტრი/წამში (მ/წმ), კილომეტრი/საათში (კმ/სთ). |
| 6. დრო. დროის ერთეულები | წამი, წუთი, საათი, დღე-ღამე, კვირა, თვე, წელიწადი, საუკუნე. |