
ტესტის რაოდენობრივი მსჯელობის ნაწილის შესასრულებლად საჭირო ცნებებისა და დებულებების ჩამონათვალი

წარმოგიდგენთ მათემატიკური ცნებების, განმარტებებისა და დებულებების ნუსხას, რომელთა ცოდნაც საკმარისია ტესტის მათემატიკური ნაწილის (რაოდენობრივი მსჯელობა) დავალებების შესასრულებლად.

არითმეტიკა და ალგებრა

- ნატურალური რიცხვები.
 - კენტი და ლუწი რიცხვები.
 - მარტივი და შედგენილი რიცხვები.
 - რიცხვის ჯერადი და გამყოფი; უმცირესი საერთო ჯერადისა და უდიდესი საერთო გამყოფის პოვნა.
 - 2-ზე, 3-ზე, 5-ზე, 9-ზე და 10-ზე გაყოფადობის ნიშნები.
 - ერთი ნატურალური რიცხვის მეორეზე გაყოფის შედეგად მიღებული მთელი ნაწილი და ნაშთი.
- მთელი რიცხვები.
 - დადებითი და უარყოფითი რიცხვები.
 - არითმეტიკული მოქმედებები მთელ რიცხვებზე.
 - მთელი რიცხვების შედარება.
- წილადები და ათწილადები.
 - წილადების შედარება.
 - არითმეტიკული მოქმედებები წილადებზე.
 - არითმეტიკულ მოქმედებათა თვისებები (გადანაცვლებადობის, ჯუფთებადობისა და განრიგებადობის კანონები).
- რიცხვითი ღერძი;
 - წერტილის კოორდინატი რიცხვით ღერძზე.
 - რიცხვითი შუალედები.
- ნაწილი და პროცენტი.
 - რიცხვის ნაწილისა და პროცენტის პოვნა.
 - რიცხვის პოვნა მისი ნაწილითა და პროცენტით.
- პროპორცია.
 - პროპორციის ძირითადი თვისება.
 - პროპორციის უცნობი წევრის პოვნა.
 - პროპორციულ ნაწილებად დაყოფა.
- ალგებრული გამოსახულება.
 - ალგებრული გამოსახულების რიცხვითი მნიშვნელობის გამოთვლა.

-
- ალგებრულ გამოსახულებათა გარდაქმნა: მსგავსი წევრების შეკრება, საერთო მამრავლის ფრჩხილებს გარეთ გატანა, მამრავლებად დაშლა.
 - შემოკლებული გამრავლების ფორმულები: ორი რიცხვის ჯამისა და სხვაობის კვადრატის ფორმულები, ორი რიცხვის კვადრატების სხვაობის ფორმულა.
8. რამდენიმე რიცხვის საშუალო არითმეტიკული.
 9. რიცხვის ნატურალური ხარისხი და მისი თვისებები.
 10. მართკუთხა კოორდინატთა სისტემა.
 - წერტილის კოორდინატები.
 - რიცხვთა წყვილის შესაბამისი წერტილის გამოსახვა საკოორდინატო სიბრტყეზე.
 11. რიცხვითი მიმდევრობა, ფუნქცია, ფუნქციის გრაფიკი.
 12. წრფივი ფუნქცია.
 - წრფივი ფუნქციის გრაფიკი.
 - წრფივი ფუნქციის გრაფიკის საკოორდინატო ღერძებთან გადაკვეთის წერტილების კოორდინატების პოვნა.
 13. განტოლება. განტოლების ამონახსნი (ფესვი).
 - ერთუცნობიანი წრფივი განტოლების ამოხსნა.
 14. განტოლებათა სისტემა. განტოლებათა სისტემის ამონახსნი (ფესვი).
 - ორუცნობიან წრფივ განტოლებათა სისტემის ამოხსნა.
 15. უტოლობა. უტოლობის ამონახსნთა სიმრავლე.
 - წრფივი ერთუცნობიანი უტოლობა და მისი ამოხსნა.

გეომეტრია

1. წერტილი, წრფე, სხივი, მონაკვეთი, ტეხილი.
2. კუთხე.
 - კუთხის გრადუსული ზომა.
 - მახვილი, მართი, ბლაგვი კუთხეები.
 - მოსაზღვრე და ვერტიკალური კუთხეები და მათი თვისებები.
3. პარალელური და მართობული წრფეები და მათი თვისებები.
 - ორი წრფის მესამეთი გადაკვეთისას მიღებული კუთხეები და მათი თვისებები.
4. მრავალკუთხედი.
 - მრავალკუთხედის წვეროსთან მდებარე შიგა და გარე კუთხეები.
 - მრავალკუთხედის დიაგონალი.
 - მრავალკუთხედის პერიმეტრი.
 - წესიერი მრავალკუთხედი.
5. ბრტყელი ფიგურის ფართობი. ფართობის ადიციურობის თვისება.

6. სამკუთხედი.

- სამკუთხედის უტოლობა.
- სამკუთხედის შიგა კუთხეების გრადუსულ ზომათა ჯამი.
- სამკუთხედის გარე კუთხის თვისება.
- დამოკიდებულება სამკუთხედის გვერდების სიგრძეებსა და მათი მოპირდაპირე კუთხეების გრადუსულ ზომებს შორის.
- სიმაღლე, მედიანა, ბისექტრისა. სამკუთხედის შუამონაკვეთი და მისი თვისება.
- მახვილკუთხა, მართკუთხა, ბლაგვკუთხა, ტოლფერდა, ტოლგვერდა სამკუთხედები და მათი თვისებები.
- პითაგორას თეორემა.
- თაღესის თეორემა.
- სამკუთხედის ფართობის გამოსათვლელი ფორმულა.

7. ოთხკუთხედები.

- კვადრატი, მართკუთხედი, რომბი, პარალელოგრამი და ტრაპეცია.
- მართკუთხედის, რომბისა და პარალელოგრამის დიაგონალების თვისებები.
- კვადრატის, მართკუთხედის, რომბისა და პარალელოგრამის ფართობის გამოსათვლელი ფორმულები.

8. წრეწირი და წრე.

- ცენტრი, რადიუსი, დიამეტრი, ქორდა, მხები, რკალი.
- წრეწირის მოცემულ წერტილზე გავლებული მხების თვისება.
- წრეწირის სიგრძის გამოსათვლელი ფორმულა.
- წრის ფართობის გამოსათვლელი ფორმულა.

9. სიმეტრიული ფიგურები.

- ღერძული სიმეტრია. სიმეტრიის ღერძი.
- ცენტრული სიმეტრია. სიმეტრიის ცენტრი.

10. გეომეტრიული სხეულები.

- კუბი, მართკუთხა პარალელეპიპედი, პრიზმა, პირამიდა, სფერო, ცილინდრი.
- კუბისა და მართკუთხა პარალელეპიპედის შლილი.
- კუბის, მართკუთხა პარალელეპიპედისა და ცილინდრის მოცულობის გამოსათვლელი ფორმულები.

მონაცემთა ანალიზი

- მონაცემთა წარმოდგენის ხერხები:
 - ცხრილი, სკალა, მასშტაბი.
 - წრიული, ხაზოვანი და სვეტოვანი დიაგრამები.

ზომის ერთეულები

- სიგრძის საზომი ერთეულები: მილიმეტრი (მმ), სანტიმეტრი (სმ), დეციმეტრი (დმ), მეტრი (მ), კილომეტრი (კმ).
- ფართობის საზომი ერთეულები: კვადრატული მილიმეტრი (მმ²), კვადრატული სანტიმეტრი (სმ²), კვადრატული დეციმეტრი (დმ²), კვადრატული მეტრი (მ²), კვადრატული კილომეტრი (კმ²).
- მოცულობის საზომი ერთეულები: კუბური მილიმეტრი (მმ³), კუბური სანტიმეტრი (სმ³), ლიტრი (ლ), კუბური მეტრი (მ³).
- მასის საზომი ერთეულები: გრამი (გ), კილოგრამი (კგ), ტონა (ტ).
- სიჩქარის საზომი ერთეულები: მეტრი წამში (მ/წმ), კილომეტრი საათში (კმ/სთ).
- დროის საზომი ერთეულები: წამი (წმ), წუთი (წთ), საათი (სთ), დღე-ღამე, კვირა, თვე, წელიწადი, საუკუნე.