2022-23 სასწავლო წლის პირველი ტურის ამოცანები

ამოცანების ჩაბარების ბოლო ვადაა 2022 წლის 21 ოქტომბრის 16 საათი

**პირველი ლიგა**

ამოცანა 1. მასკარადზე

გურამი, ქეთინო და გურამის ბიძაშვილი ნიღბებით წავიდნენ საახალწლო მასკარადზე. საჩუქრების დარიგებისას მათ მოსთხოვეს, ეთქვათ ბიჭია თუ გოგო.

პასუხად ორჯერ გაისმა: „მე ბიჭი ვარ“, და ერთხელ - „მე გოგო ვარ“.

მოგვიანებით გაირკვა, რომ ამ სამი ნათქვამიდან ორი ჭეშმარიტი იყო, ერთი კი - მცდარი.

გურამის ბიძაშვილი ბიჭია თუ გოგო?

ამოხსნა

დავუშვათ, რომ გურამმა მოიტყუა და ნაცვლად იმისა, რომ ეთქვა „მე ბიჭი ვარ“, თქვა „მე გოგო ვარ“. ასეთ შემთხვევაში იმის მიუხედავად გურამის ბიძაშვილი ბიჭია თუ გოგო, დანარჩენი ორი ნათქვამი ჭეშმარიტი ვერაფრით გამოვა. აქედან შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ გურამის ნათქვამი ჭეშმარიტია. ანუ გურამმა თქვა „მე ბიჭი ვარ“.

გამოდის, რომ გურამის გარდა, დანარჩენი ორიდან ერთმა თქვა „მე ბიჭი ვარ“, ხოლო მეორემ - „მე გოგო ვარ“.

თუ დავუშვებთ, რომ გურამის ბიძაშვილი ბიჭია, გამოვა, რომ მისი და ქეთინოს ნათქვამებიდან ან ორივე ჭეშმარიტია, ან ორივე მცდარი.

აქედან ვასკვნით, რომ გურამის ბიძაშვილი გოგოა.

პასუხი: გურამის ბიძაშვილი გოგოა.

შეფასება:

2 ქულა - როცა პასუხი სწორია და დასაბუთებაც სრულყოფილი

1 ქულა - როცა პასუხი სწორია და დასაბუთება არასრულყოფილი.

0 ქულა - დანარჩენ შემთხვევაში

ამოცანა 2. ნულები და ერთები

ყველა ნატურალური რიცხვი 1-დან 100-მდე ერთ მწკრივშია ჩაწერილი. რამდენჯერ მეორდება ამ მწკრივში ციფრი 0? ციფრი 1?

ამოხსნა

რიცხვები 1-დან 99-მდე წარმოვადგინოთ შემდეგი ცხრილის სახით:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 |
| 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 |
| 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 |
| 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 |
| 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 |
| 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 |
| 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 |

ამ ცხრილიდან, რომელსაც 10 სტრიქონი და 10 სვეტი აქვს, ჩანს, რომ ციფრი 1 მონაწილეობს მხოლოდ მეორე სვეტისა და მეორე სტრიქონის უჯრებში, თანაც მათ გადამკვეთ უჯრაში ორჯერ. აქედან გამომდინარე, ადვილად დავითვლით, რომ ცხრილში სულ 20 ცალი ერთიანია. თუ დავუმატებთ რიცხვი 100-ის ერთ ცალ ერთიანსაც, გამოვა, რომ 1-დან 100-მდე მწკრივში 21 ცალი ერთიანია. ამავე ცხრილში ნულების რაოდენობაა 9 ცალი. თუ დავუმატებთ რიცხვი 100-ის ორ ცალ ნულს, გამოვა, რომ 1-დან 100-მდე მწკრივში 11 ცალი ნულიანია.

პასუხი: 1-იანები - 21 ცალი; 0-იანები - 11 ცალი.

შეფასება:

2 ქულა - როცა ორივე პასუხი სწორია და დასაბუთებაც სრულყოფილი

1 ქულა - როცა პასუხი სწორია და დასაბუთება არასრულყოფილი ან ერთ-ერთი პასუხი არასწორია, მაგრამ მსჯელობა სწორად არის დაწყებული

0 ქულა - დანარჩენ შემთხვევაში

ამოცანა 3. დაყავი სამ ჯგუფად

რიცხვები 1,2,3,4,5,6,7,8,9 დაყავი სამ ჯგუფად ისე, რომ თითოეული ჯგუფის რიცხვების ნამრავლი არ აღემატებოდეს 72-ს.

ამოხსნა

პირველ რიგში შევეცადოთ და გამოვყოთ ის სამეულები, რომლებიც გამრავლებისას გვაძლევენ 72-ს. ესენია: 1, 8, 9 და 3, 4, 6. რჩება კიდევ ერთი სამეული - 2, 5, 7, რომლის გადამრავლების შედეგად მიიღება 70. ბუნებრივია, რომ ეს არ არის ერთადერთი ვარიანტი მოცემული რიცხვების სამეულებად დაყოფისა, ვინაიდან პირველი სამეულის წევრი ერთიანი შეიძლება გადავიტანოთ ნებისმიერ სხვა სამეულში.

პასუხი: ასეთი ჯგუფების ერთ-ერთი მაგალითია:

პირველი ჯგუფი - 1, 8, 9;

მეორე ჯგუფი - 3, 4, 6;

მესამე ჯგუფი - 2, 5, 7.

შეფასება:

2 ქულა - როცა პასუხი სწორია და დასაბუთებაც სრულყოფილი

1 ქულა - როცა პასუხი სწორია და დასაბუთება არასრულყოფილი.

0 ქულა - დანარჩენ შემთხვევაში

ამოცანა 4: ამაზონის ჯუნგლებში

ორი ინგლისელი მოგზაურობს ამაზონის ჯუნგლებში. მათ თან ახლავთ ორი ადგილობრივი გამცილებელი. მათ უნდა გადაცურონ მდინარე გასაბერი ნავით, რომელშიც მხოლოდ ორი ადამიანი ეტევა. ინგლისელებს ეჭვი აქვთ, რომ გამცილებელები კაციჭამიათა ტომიდან არიან და თავს დაცულად მხოლოდ მაშინ გრძნობენ, როცა ერთად არიან.

როგორ უნდა გადაცურონ მდინარე უსაფრთხოდ?

ამოხსნა

ჯერ მდინარეს გადაცურავენ გამცილებლები. ერთი მათგანი ნაპირზე დარჩება, მეორე კი უკან გამოცურავს.

ამის შემდეგ ორი ინგლისელი გადაცურავს მდინარეს.

გამცილებელი დაბრუნდება უკან და მეორე გამცილებელსაც წამოიყვანს.

შეფასება:

2 ქულა - როცა ალგორითმი სწორია და ნათლად ჩამოყალიბებული;

1 ქულა - როცა სწორი ალგორითმი ბუნდოვნად ან არასრულად არის ჩამოყალიბებული;

0 ქულა - დანარჩენ შემთხვევაში

ამოცანა 5. მეზობლები

აჩიკო და მისი ახალი მეზობელი მიშიკო დგანან სადარბაზოში პირველ სართულზე, ლიფტთან. მას შემდეგ, რაც ნახეს, რომ ლიფტი არ მუშაობს, მათ შორის ასეთი საუბარი გაიმართა:

- ფეხბურთის თამაშით ძალიან ვარ დაღლილი, გამიჭირდება კიბეებზე ასვლა – თქვა აჩიკომ.

- რომელ სართულზე ცხოვრობ? - ჰკითხა მიშიკომ.

- მესამეზე – მიუგო აჩიკომ.

- შენ რა გიჭირს, მე შენზე ოთხჯერ უფრო მეტი კიბის ავლა მომიწევს – თქვა მიშიკომ.

რომელ სართულზე ცხოვრობს მიშიკო?

ამოხსნა

მიშიკო ცხოვრობს მესამე სართულზე, ამიტომ მას მოუწევს 2 სართულის ფეხით ავლა. რადგან მიშიკოს 4-ჯერ მეტი კიბის ავლა უწევს, ე.ი. მან 4X2=8 სართული უნდა იაროს. ეს კი ნიშნავს, რომ ის მე-9 სართულზე ცხოვრობს.

პასუხი: მიშიკო ცხოვრობს მე-9 სართულზე.

შეფასება:

2 ქულა – როცა პასუხი სწორია და დასაბუთებაც სრულყოფილი;

1 ქულა – როცა პასუხი სწორია და დასაბუთება არასრულყოფილი;

0 ქულა – დანარჩენ შემთხვევაში.

ეს ტური წლევანდელ სეზონში პირველია და წესების თანახმად მხოლოდ პირველი ლიგის ამოცანებია.