

სკოლა _____ კლასი _____

სახელი _____ გვარი _____

ტელეფონი _____

ამოცანა 1: თავსაფრების მაღაზიაში

მაღაზიაში დილას გასაყიდად ჰქონდათ 20 ცალი თეთრი და 18 ცალი წითელი თავსაფარი. საღამოს, რომ დაითვალეს, აღმოჩნდა, რომ მთელი დღის განმავლობაში გაყიდულა სულ 19 ცალი თავსაფარი. შეგვიძლია თუ არა დაბეჭითებით ვთქვათ, რომ:

- ა) გაყიდულ თავსაფრებს შორის აუცილებლად იქნება ერთი მაინც თეთრი;
 - ბ) გაყიდულ თავსაფრებს შორის აუცილებლად იქნება ერთი მაინც წითელი;
- (პასუხი დაასაბუთეთ).

ამოხსნა

ა) შეგვიძლია დაბეჭითებით ვთქვათ, რომ გაყიდულ თავსაფრებს შორის აუცილებლად იქნება ერთი მაინც თეთრი, ვინაიდან ცხრამეტივე წითელი ვერ იქნება, რადგან წითელი თავსაფრების რაოდენობა იყო სულ 18 ცალი.

ბ) დაბეჭითებით ვერ ვიტყვით, რომ გაყიდულ თავსაფრებს შორის აუცილებლად იქნება ერთი მაინც წითელი, ვინაიდან შესაძლებელია, რომ ცხრამეტივე გაყიდული თავსაფარი იყოს თეთრი;

შეფასება:

2 ქულა - როცა ორივე პასუხი სწორია და დასაბუთებაც სრულყოფილი;

1 ქულა - როცა ორივე სწორი პასუხი მოცემულია დასაბუთების გარეშე;

0 ქულა - დანარჩენ შემთხვევაში

ამოცანა 2: სამი ძმა

სამი ძმა სხვადასხვა პროფესიისაა. ერთი მათგანი არქიტექტორია, მეორე - ფერმერი, მესამე კი მძღოლი. ქვემოთმოცემული სამი წინადადებიდან მხოლოდ ერთია ჭეშმარიტი:

- ალექსი არქიტექტორია;
- ბიძინა არქიტექტორი არ არის;
- შალვა მძღოლი არ არის.

რომელი ძმა რა პროფესიისაა?

(პასუხი დაასაბუთეთ).

ამოხსნა

პირველი წინადადება ჭეშმარიტი ვერ იქნება იმიტომ, რომ მაშინ ჭეშმარიტი გამოდის მეორეც, რაც არ შეიძლება.

ვთქვათ მეორე წინადადებაა მართალი, მაშინ გამოდის, რომ შალვა მძღოლია და არც ალექსი და არც ბიძინა არქიტექტორი არ არის, რაც ასევე შეუძლებელია, ვინაიდან ორივე ფერმერი ვერ იქნება.

რჩება ერთადერთი ვარიანტი - ჭეშმარიტია მესამე წინადადება, ხოლო პირველი ორი მცდარია. აქედან გამოდის, რომ:

ბიძინა არქიტექტორია;

შალვა, რაკი არც მძღოლია და არც არქიტექტორი - არის ფერმერი;

ალექსი მძღოლია.

პასუხი:

ბიძინა არის არქიტექტორი;

შალვა არის ფერმერი;

ალექსი არის მძღოლი.

შეფასება:

2 ქულა - როცა პასუხი სწორია და დასაბუთებაც სრულყოფილი;

1 ქულა - როცა სწორი პასუხი მოცემულია დასაბუთების გარეშე;

0 ქულა - დანარჩენ შემთხვევაში

ამოცანა 3: A პუნქტიდან B პუნქტში

გურა A პუნქტიდან ლუკაზე 5 წუთით ადრე, ხოლო ნიკაზე 3 წუთით გვიან გამოვიდა. ამ სამიდან ყველაზე გვიან B პუნქტში ნიკა ჩავიდა. იგი ჩავიდა ლუკაზე 7 წუთით, ხოლო გურაზე 4 წუთით უფრო გვიან.

რომელი უფრო მეტ ხანს იყო გზაში - გურა თუ ლუკა და რამდენი წუთით?

(პასუხი დაასაბუთეთ).

ამოხსნა

ვიცით, რომ A პუნქტიდან გურა ლუკაზე 5 წუთით ადრე გამოვიდა.

B პუნქტში კი ყველაზე გვიან ნიკა ჩავიდა. რადგან ნიკას ლუკამ 7 წუთით, ხოლო ზურამ 4 წუთით ჩაასწრო, გამოდის, რომ ჯერ ლუკა ჩასულა და მხოლოდ 3 წუთის შემდეგ ლუკას ჩასვლიდან – ზურა.

ეს ნიშნავს, რომ ზურამ გზაში ლუკას გამოსვლამდე გაატარა 5 წუთი, ხოლო ლუკას ჩასვლის შემდეგ - 3 წუთი.

პასუხი: ზურა მთელი 8 წუთით უფრო მეტხანს იყო გზაში, ვიდრე ლუკა.

შეფასება

2 ქულა - როცა პასუხი სწორია და დასაბუთებაც სრულყოფილი;

1 ქულა - როცა სწორი პასუხი მოცემულია დასაბუთების გარეშე;

0 ქულა - დანარჩენ შემთხვევაში

ამოცანა 4: რამდენი რიცხვი შედგება?

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ციფრებისაგან რამდენი ისეთი ორნიშნა რიცხვი შედგება, რომელშიც ციფრები განსხვავებულია?

(პასუხი დაასაბუთეთ).

ამოხსნა

თუ პირველ ციფრად 1-ს ავიღებთ, მეორე ციფრად შეიძლება გამოვიყენოთ დანარჩენი 7 ციფრიდან ნებისმიერი და მივიღებთ შვიდ ორნიშნა რიცხვს - 12, 13, 14, 15, 16, 17, და 18.

ასევე, შვიდ-შვიდ ორნიშნა რიცხვს მივიღებთ იმ შემთხვევაში, თუ მეორე ადგილზე 1-ის ნაცვლად ავიღებთ ნებისმიერ სხვა ციფრს მოცემული 8 ციფრიდან.

პასუხი:

მოცემული ციფრებისაგან სულ 56 რიცხვი შედგება.

შეფასება

2 ქულა - როცა პასუხი სწორია და დასაბუთებაც სრულყოფილი;

1 ქულა - როცა სწორი პასუხი მოცემულია დასაბუთების გარეშე;

0 ქულა - დანარჩენ შემთხვევაში

ამოცანა 5: ტურისტები

ტურისტთა 74 კაციან ჯგუფში 51 ფლობს ინგლისურ ენას, ხოლო 35 – გერმანულს. 17 მათგანი არც ინგლისურს ფლობს და არც გერმანულს.

რამდენმა ტურისტმა იცის ორივე (ინგლისური და გერმანული) ენა?
(პასუხი დაასაბუთეთ).

ამოხსნა

ჯერ გავიგოთ, რამდენი ტურისტია ისეთი, რომელმაც ორი (ინგლისური და გერმანული) ენიდან ერთი მაინც იცის. ამისათვის მთელ რაოდენობას უნდა გამოვაკლოთ იმათი რაოდენობა, რომლებმაც არც ერთი ენა არ იციან $74 - 17 = 57$.

ყველა ტურისტმა რომ ერთი ენა იცოდეს, სულ $51 + 35 = 86$ ტურისტი იქნებოდა. ენის მცოდნე ტურისტების რაოდენობა იმდენითაა ნაკლები ამ რაოდენობაზე, რამდენი ორი ენის მცოდნე ტურისტიცაა $86 - 57 = 29$

პასუხი:

ორივე ენა იცის 29 ტურისტმა.

შეფასება

2 ქულა - როცა პასუხი სწორია და დასაბუთებაც სრულყოფილი;

1 ქულა - როცა სწორი პასუხი მოცემულია დასაბუთების გარეშე;

0 ქულა - დანარჩენ შემთხვევაში