

სკოლა _____ კლასი _____

სახელი _____ გვარი _____

ტელეფონი _____

ამოცანა 1: ყვავილები ბაღში

ბაღში ყვავის 15 ცალი ვარდი და 17 ცალი მიხაკი. გოგონამ მოწყვითა მათგან სულ 16 ცალი ყვავილი. შეგვიძლია თუ არა დაბეჭითებით ვთქვათ, რომ:

ა) გოგონას მოწყვეტილ ყვავილებს შორის აუცილებლად იქნება ერთი მაინც ვარდი;

ბ) გოგონას მოწყვეტილ ყვავილებს შორის აუცილებლად იქნება ერთი მაინც მიხაკი;

(პასუხი დაასაბუთეთ).

ამოხსნა

ა) დაბეჭითებით ვერ ვიტყვით, რომ გოგონას მოწყვეტილ ყვავილებს შორის აუცილებლად იქნება ერთი მაინც ვარდი, ვინაიდან შესაძლებელია, რომ თექვსმეტივე მოწყვეტილი ყვავილი იყოს მიხაკი;

ბ) შეგვიძლია დაბეჭითებით ვთქვათ, რომ გოგონას მოწყვეტილ ყვავილებს შორის აუცილებლად იქნება ერთი მაინც მიხაკი, ვინაიდან თექვსმეტივე ვარდი ვერ იქნება, რადგან ვარდების რაოდენობა იყო სულ 15 ცალი.

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: თანაკლასელები

სამი თანაკლასელი – არჩილი, ბესო და გია დადიან სხვადასხვა წრებზე. ერთი მათგანი დადის ცეკვაზე, მეორე სიმღერაზე და მესამე – მათემატიკაზე.

არჩილმა თქვა: მე ცეკვის წრებზე დავდივარ.

ბესომ თქვა: მე არ დავდივარ ცეკვის წრებზე.

გიამ თქვა: მე არ დავდივარ სიმღერის წრებზე.

დაადგინეთ, ვინ რომელ წრებზე დადის, თუ ამ გამონათქვამებიდან მხოლოდ ერთია მართალი.

(პასუხი დაასაბუთეთ).

ამოხსნა

არჩილის ნათქვამი მართალი ვერ იქნება, ვინაიდან, ასეთ შემთხვევაში, ბესოს ნათქვამიც მართალი გამოდის.

თუ დავუშვებთ, რომ ბესოს ნათქვამია მართალი, მაშინ გამოდის, რომ გია დადის სიმღერაზე, ხოლო ცეკვაზე - არც ერთი მათგანი.

თუ არც არჩილის და არც ბესოს ნათქვამებია სიმართლე, ე.ი. მართალს ამბობს გია. აქედან გამომდინარე:

ბესო დადის ცეკვაზე (რადგან მისი ნათქვამი ტყუილია);

სიმღერაზე დადის არჩილი (რადგან გია არ დადის სიმღერაზე);

გია დადის მათემატიკაზე (რადგან სხვა ვარიანტი აღარ რჩება).

პასუხი:

ბესო დადის ცეკვაზე;

სიმღერაზე დადის არჩილი;

გია დადის მათემატიკაზე.

შეფასება:

2 ქულა - როცა პასუხი სწორია და დასაბუთებაც სრულყოფილი;

1 ქულა - როცა სწორი პასუხი მოცემულია დასაბუთების გარეშე;

0 ქულა - დანარჩენ შემთხვევაში

ამოცანა 3: დაბადების დღეზე

ვახტანგის დაბადების დღეზე გიო მივიდა 5 წუთით ადრე, ვიდრე ბესო, მაგრამ 3 წუთით გვიან, ვიდრე სოსო. როცა წვეულება დამთავრდა და სტუმრებმა დაშლა დაიწყეს, პირველი წავიდა სოსო. იგი წავიდა 2 წუთით ადრე, ვიდრე ბესო და 5 წუთით ადრე, ვიდრე გიო.

რომელი უფრო მეტხანს იყო სტუმრად ვახტანგთან, გიო თუ ბესო და რამდენი წუთით?

(პასუხი დაასაბუთეთ).

ამოხსნა

ვიციტ, რომ გიო ბესოზე 5 წუთით ადრე მივიდა.

წამოსვლისას კი გიო ყველაზე გვიან გამოვიდა, ვინაიდან ჯერ სოსო წამოვიდა, 2

წუთის შემდეგ ბესო და 5 წუთის შემდეგ კი გიო. აქედან შეიძლება ვიანგარიშოთ, რომ გიო წამოსულა ბესოს წასვლიდან 3 წუთში.

ეს ნიშნავს, რომ გიომ ვახტანგთან ბესოს გარეშე გაატარა 5 წუთი ბესოს მოსვლამდე და 3 წუთი ბესოს წასვლის შემდეგ.

პასუხი: გიომ მთელი 8 წუთით უფრო მეტხანს იყო ვახტანგთან, ვიდრე ბესო.

შეფასება

2 ქულა - როცა პასუხი სწორია და დასაბუთებაც სრულყოფილი;

1 ქულა - როცა სწორი პასუხი მოცემულია დასაბუთების გარეშე;

0 ქულა - დანარჩენ შემთხვევაში

ამოცანა 4: რიცხვების შედგენა

3, 4, 7, 2 ციფრებისაგან რამდენი ისეთი სამნიშნა რიცხვი შედგება, რომელშიც ციფრები განსხვავებულია?

(პასუხი დაასაბუთეთ).

ამოხსნა

ჯერ დავითვალოთ, რამდენი ისეთი რიცხვის შედგენა შეიძლება, რომელშიც პირველი ციფრი არის 3.

თუ მეორე ციფრად 4-ს ავიღებთ, მესამე ციფრად შეიძლება გამოვიყენოთ 7 ან 2 და მივიღებთ ორ სამნიშნა რიცხვს - 347 და 342.

ასევე, ორ-ორ სამნიშნა რიცხვს მივიღებთ იმ შემთხვევაში, თუ მეორე ადგილზე 4-ის ნაცვლად ავიღებთ 7-ს ან 2-ს. გამოდის, რომ ისეთი სამნიშნა რიცხვების რაოდენობა, რომელშიც პირველი ციფრი არის 3, იქნება სულ 6 ცალი.

ასევე, ექვს-ექვსი ცალი იქნება ისეთი სამნიშნა რიცხვების რაოდენობა, რომლებშიც პირველ ადგილზე დგას 4, 7 ან 2.

პასუხი:

მოცემული ციფრებისაგან სულ 24 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: ძაღლების გამოფენაზე

ძაღლების გამოფენაზე მოიყვანეს 101 დალმატინელი. მათგან 74-ს შავი ლაქა აქვს მარჯვენა ყურზე. მარცხენა ყურზე შავი ლაქა აქვს 56 მათგანს. 12 დალმატინელს ორივე ყური თეთრი აქვს.

რამდენ დალმატინელს აქვს ორივე ყური ლაქებიანი?
(პასუხი დაასაბუთეთ).

ამოხსნა

ჯერ გავიგოთ, რამდენი ძაღლია ისეთი, რომელსაც ერთ ყურზე მაინც აქვს ლაქა.

ამისათვის მთელ რაოდენობას უნდა გამოვაკლოთ თეთრყურებიანიები $101-12=89$.

ახლა დავითვალოთ სულ ლაქებიანი ყურების რაოდენობა $74+56=130$

ყველა ძაღლს რომ ერთი ლაქა ჰქონდეს, ლაქებისა და ძაღლების რაოდენობა ტოლი იქნებოდა. ლაქების რაოდენობა იმდენითაა მეტი ძაღლების რაოდენობაზე, რამდენი ორლაქიანი ძაღლიცაა $130-89=41$

პასუხი:

ორივე ყური ლაქებიანი აქვს 41 დალმატინელს.

შეფასება

2 ქულა - როცა პასუხი სწორია და დასაბუთებაც სრულყოფილი;

1 ქულა - როცა სწორი პასუხი მოცემულია დასაბუთების გარეშე;

0 ქულა - დანარჩენ შემთხვევაში