

სკოლა \_\_\_\_\_ კლასი \_\_\_\_\_

სახელი \_\_\_\_\_ გვარი \_\_\_\_\_

ტელეფონი \_\_\_\_\_

### ამოცანა 1: რვეულის ფასი

რვეულის ფასი თეთრებში მთელი რიცხვია. ვიცით, რომ 17 რვეულის ფასი 20 ლარზე მეტია და 21 ლარზე ნაკლები. ასეთივე 41 რვეულის ფასი 47 ლარზე მეტია და 50 ლარზე ნაკლები.

რა შეიძლება ღირდეს ერთი ცალი რვეული?  
(პასუხი დაასაბუთეთ).

ამოხსნა

რადგან 17 რვეულის ფასი 2000 თეთრზე მეტია და 2100-ზე ნაკლები, გამოდის, რომ ერთი ცალი რვეულის ფასი 117 თეთრზე მეტია და 124 თეთრზე ნაკლები.

რადგან 41 რვეულის ფასი 4700 თეთრზე მეტია და 5000-ზე ნაკლები, გამოდის, რომ ერთი ცალი რვეულის ფასი 114 თეთრზე მეტია და 122 თეთრზე ნაკლები.

ამ ორი პირობის შედარებით გამოდის, რომ რვეულის ფასი 117 თეთრზე მეტია და 122 თეთრზე ნაკლები.

პასუხი: ერთი ცალი რვეულის ფასი შეიძლება იყოს 118, 119, 120 ან 121 თეთრი.

შეფასება:

2 ქულა - როცა პასუხი სწორია და დასაბუთებაც სრულყოფილი

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

0 ქულა - დანარჩენ შემთხვევაში

## ამოცანა 2: სამხედრო კოლონა

სამხედრო მანქანებისაგან შემდგარი კოლონის სიგრძეა 2 კმ. კოლონა მოძრაობს 18 კმ/სთ სიჩქარით და შედის გვირაბში, რომლის სიგრძეა 1 კმ.

რა დროში გაივლის კოლონა გვირაბს?  
(პასუხი დაასაბუთეთ).

ამოხსნა

გვირაბის გასავლელად კოლონამ ჯამში 3 კმ უნდა გაიაროს. თუ ის საათში 18 კმ-ს გადის, 3 კმ-ს გავლას მოანდომებს საათის მეექვსედს ანუ 10 წთ-ს.

პასუხი: გვირაბის გავლას კოლონა 10 წთ-ს მოანდომებს.

შეფასება:

2 ქულა - როცა პასუხი სწორია და დასაბუთებაც სრულყოფილი

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

0 ქულა - დანარჩენ შემთხვევაში

## ამოცანა 3: ვინ გატეხა ფანჯარა?

გია, დათო და ზურა ეზოში ფეხბურთს თამაშობდნენ. თამაშის დროს მათ ფანჯარა გატეხეს. მეზობელმა, რომელიც თამაშს უყურებდა, თქვა:

“გიას ფანჯარა არ გაუტეხავს”.

“დათომ გატეხა ფანჯარა”.

ცნობილია, რომ მეზობლის ნათქვამი ორი წინადადებიდან ერთ-ერთი მცდარია, მეორე კი – ჭეშმარიტი. ვინ გატეხა ფანჯარა?

პასუხი დაასაბუთეთ.

ამოხსნა

დავუშვათ, რომ მეორე წინადადება ჭეშმარიტია. ასეთ შემთხვევაში გამოდის, რომ ფანჯარა გატეხა დათომ, რაც ნიშნავს, რომ გიას არ გაუტეხავს. ეს კი ნიშნავს, რომ პირველი წინადადებაც ჭეშმარიტია. ანუ, მოცემულ დამტკიცებას ამოცანის პირობის წინააღმდეგობამდე მივყავართ, ვინაიდან პირობის თანახმად მოცემული ორი წინადადებიდან მხოლოდ ერთია ჭეშმარიტი. გემოთქმულიდან ვასკვნით, რომ მეორე წინადადება მცდარია, ე.ი. დათოს ფანჯარა არ გაუტეხავს. რადგან პირველი წინადადება ჭეშმარიტია, ეს ნიშნავს, რომ არც გიას გაუტეხავს ფანჯარა.

რჩება ერთადერთი ვარიანტი - ფანჯარა გატეხა ზურამ.

პასუხი: ფანჯარა გატეხა ზურამ.

შეფასება:

2 ქულა - როცა პასუხი სწორია და დასაბუთებაც სრულყოფილი

1 ქულა - როცა პასუხი სწორია და დასაბუთება არასრულყოფილი

#### ამოცანა 4: ციფრებით თამაში

2-დან 7-ის ჩათვლით ყველა ციფრის გამოყენებით შესაძლებელია ორი სამნიშნა რიცხვის შედგენა. მაგალითად 536 და 724. ამ ორი რიცხვის სხვაობა 188-ის ტოლია.

გიგას უნდა, ამ 6 ციფრით ისეთი ორი სამნიშნა რიცხვი შეადგინოს, რომ მათი სხვაობა იყოს რაც შეიძლება დიდი. ანას კი უნდა, ამ 6 ციფრით ისეთი ორი სამნიშნა რიცხვი შეადგინოს, რომ მათი სხვაობა (დიდს რომ პატარას გამოვაკლებთ) იყოს რაც შეიძლება მცირე.

ა) რა რიცხვები უნდა შეადგინოს გიგამ და რა იქნება მათი სხვაობა?

ბ) რა რიცხვები უნდა შეადგინოს ანამ და რა იქნება მათი სხვაობა?

(პასუხი დაასაბუთეთ).

#### ამოხსნა

გიგამ უნდა აიღოს ერთი რიცხვი რაც შეიძლება დიდი, ხოლო მეორე – რაც შეიძლება პატარა. ამ შემთხვევაში იქნება ამ რიცხვებს შორის სხვაობა მაქსიმალური.

ყველაზე დიდი სამნიშნა რიცხვი, რომლის შედგენაც მოცემული ციფრებით არის შესაძლებელი, არის 765, ხოლო ყველაზე მცირე – 234.

თუ გიგა ამ რიცხვებს აირჩევს, მათი სხვაობა გამოვა 531.

ანამ ისეთი რიცხვები უნდა შეადგინოს, რომ სხვაობა მინიმალური გამოვიდეს.

ამისათვის საკლებისა და მაკლების პირველი ციფრები მხოლოდ 1-ით უნდა იყოს განსხვავებული. მაგალითად 3 და 2, ან 4 და 3, ან 5 და 4, ან 6 და 5, ან 7 და 6.

დანარჩენი ოთხი ციფრი კი საკლებსა და მაკლებში ისე უნდა განლაგდეს, რომ საკლები უმცირესი, ხოლო მაკლები უდიდესი გამოვიდეს.

ბემოთქმულიდან გამომდინარე, საკლების ბოლო ორი ციფრი 2 და 3 უნდა იყოს, ხოლო მაკლებისა 7 და 6.

საბოლოოდ კი მიიღება, რომ საკლები 523, ხოლო მაკლები – 476-ია.

პასუხი: გიგამ უნდა აიღოს რიცხვები – 765 და 234, მათ სხვაობას მიიღებს 531.

ანამ უნდა აიღოს 523 და 476 და მათ სხვაობას მიიღებს 47-ს.

#### შეფასება

2 ქულა - როცა პასუხი სწორია და დასაბუთებაც სრულყოფილი.

1 ქულა - როცა პასუხი სწორია და დასაბუთება არ არის (ან არასრულყოფილია).

0 ქულა - დანარჩენ შემთხვევაში.

## ამოცანა 5: შეჯიბრი სირბილში

10 კმ დისტანციაზე სირბილში შეჯიბრში მონაწილეობენ კოტე, ნიკა და ლაშა. სამივე სპორტსმენმა სტარტი ერთსა და იმავე დროს აიღო და ფინიშის ხაზამდე თითოეული მათგანი თანაბარი სიჩქარით მოძრაობდა.

გაიმარჯვა კოტემ. მეორეზე ნიკა გავიდა, ხოლო მესამე ადგილზე – ლაშა.

მაშინ, როცა კოტემ ფინიშის ხაზს მიაღწია, ნიკა მას 500 მეტრით ჩამორჩებოდა.

მაშინ, როცა ნიკამ მიაღწია ფინიშის ხაზს, ლაშა მას 1000 მეტრით ჩამორჩებოდა.

რამდენი იყო მანძილი კოტესა და ლაშას შორის მაშინ, როცა კოტე ფინიშის ხაზთან მივიდა?

(პასუხი დაასაბუთეთ).

### ამოხსნა

10 კმ-იან დისტანციაზე ნიკამ ლაშას 1000 მეტრით გაასწრო, რაც ნიშნავს, რომ ნიკას სიჩქარე 10/9-ჯერ უფრო მეტია ლაშას სიჩქარეზე.

აქედან გამოდის, რომ იმ დროში, რაც ნიკას დასჭირდა 9500 მეტრის გასავლელად, ლაშა გაივლიდა  $9500 \cdot \frac{9}{10} = 8550$  მეტრს. ეს სწორედ ის დროა, როცა კოტემ ფინიშის ხაზს მიაღწია.

გამოდის, რომ ამ მომენტში კოტესა და ლაშას შორის იყო  $10000 - 8550 = 1450$  მეტრი.

პასუხი: როცა კოტე ფინიშის ხაზთან მივიდა, ლაშა მას 1450 მეტრით ჩამორჩებოდა.

### შეფასება:

2 ქულა - როცა პასუხი სწორია და დასაბუთებაც სრულყოფილი

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

0 ქულა - დანარჩენ შემთხვევაში