



მათემატიკის ოლიმპიადა

VI კლასი, I ტური

- საბამ ამონებრა სამი მომდევნო ნატურალური რიცხვი. იპოვეთ სამივეს ჯამი, თუ მათგან რომელიღაც ორის ჯამი 60-ის ტოლია.
 ა) 80 ბ) 85 გ) 90 დ) 95 ე) 100 ვ) 120
- ოჯახში ოთხი წევრია: მამა, დედა და ორი სტუდენტი შვილი. 3 წლის წინ მათი ასაკთა ჯამი 105-ის ტოლი იყო. რისი ტოლი იქნება მათი ასაკთა ჯამი 2 წლის შემდეგ?
 ა) 120 ბ) 125 გ) 130 დ) 135 ე) 138 ვ) 140
- ირაკლის სკოლაში გაკვეთილების ხანგრძლივობა 10 წუთით შემცირდა და დასვენებები 5 წუთით გაიზარდა. რამდენი წუთით ადრე წავა დღეს სახლში ირაკლი, თუ მას 6 გაკვეთილი აქვს?
 ა) 60წთ ბ) 55წთ გ) 50წთ დ) 45წთ ე) 40წთ ვ) 35წთ
- ნინის რამოდენიმე 50 თეთრიანი მონეტა აქვს. თუ ის მთელ ფულს 20 თეთრიანი მონეტებად დაახურდავებს, მაშინ მას 18-ით მეტი მონეტა ექნება. რამდენით მეტი მონეტა ექნება ნინის, თუ ის მთელ ფულს 10 თეთრიანი მონეტებად დაახურდავებს?
 ა) 48 ბ) 46 გ) 44 დ) 42 ე) 40 ვ) 36
- საცხოში ხაჭაპურის ფასი 1,5 დარიდან 1 დარიმდე გააიაფეს, ამის გამო, დღეს, გუშინდელთან შედარებით, 100 ხაჭაპურით მეტი გაყიდეს და 20 დართი მეტი შემოსავალი მიიღეს. რამდენი ხაჭაპური გაუყიდათ გუშინ?
 ა) 70 ბ) 100 გ) 130 დ) 160 ე) 190 ვ) 220
- ახლა საათის წუთებისა და საათის მაჩვენებელ ისრებს შორის კუთხე 180°-ის ტოლია. რამდენი გრადუსის ტოლი იქნება ამ ისრებს შორის კუთხე 10 წთ-ის შემდეგ?
 ა) 100° ბ) 115° გ) 125° დ) 140° ე) 150° ვ) 175°
- საამქროში არსებული ყველა მორი 2 მ-იან ნაჭრებად დახერხეს. რამდენი მორი იყო საამქროში, თუ სულ 23-ჯერ გადახერხეს და 29 ნაჭერი მიიღეს?
 ა) 10 ბ) 9 გ) 8 დ) 7 ე) 6 ვ) 5
- რამდენი სამნიშნა რიცხვია, რომლის ციფრთა ჯამი მეტია მისი მომდევნო რიცხვის ციფრთა ჯამზე?
 ა) 60 ბ) 90 გ) 120 დ) 150 ე) 180 ვ) 210
- დაფაზე დაწერილია რიცხვი 7. ყოველ სვლაზე უფლება გეძლევა წაშალო დაფაზე დაწერილი რიცხვი და მის ნაცვლად დაწერო მასზე 2-ჯერ დიდი, ან 3-ით დიდი რიცხვი. ასეთი ოპერაციებით ქვემოთ ჩამოთვრილთაგან რომელი რიცხვის მიღებაა **შუუძლებელი**?
 ა) 59 ბ) 65 გ) 67 დ) 72 ე) 77 ვ) 89
- ვაჟას სახეიფასო ბარათზე 2700 დარი აქვს. ხვადიდან ყოველდღურად მას 50 დარი ჩაერიცხება ბარათზე (ანუ, ბარათზე არსებულ თანხას 50 დარი მიემატება). ვაჟამ გადაწყვიტა დღესვე წავიდეს ოჯახთან ერთად კურორტზე დასასვენებლად. ერთი დღე დასვენება 150 დარი ჯდება. ვაჟა დასვენებას აპირებს მანამ, სანამ მის ბარათზე არსებულ თანხა საკმარისი იქნება. რამდენი დღე შეძლებს ვაჟა კურორტზე დასვენებას?
 ა) 27 ბ) 25 გ) 23 დ) 21 ე) 20 ვ) 19

11. პრანეტა „რამსზე“ და პრანეტა „ნევერაზე“ დღე-ღამის ხანგრძლივობა ორივეგან 24 საათია. დღეს, 21 მაისს, პრანეტა „რამსზე“ ორჯერ უფრო გრძელი დღეა, ვიდრე „ნევერაზე“ და სამჯერ უფრო პატარა ღამეა ვიდრე „ნევერაზე“. დღეს რამდენი წუთით უფრო გრძელი დღეა „რამსზე“ ვიდრე „ნევერაზე“?
- ა) 6სთ ბ) 6.5სთ გ) 7სთ 12წთ დ) 8სთ ე) 8სთ 48წთ ვ) 9სთ 36წთ
12. დიზიმ მართკუთხედში, რომელიც 15 სტრიქონისგან და 20 სვეტისგან შედგება, გააფურადა 7 სვეტი და რამოდენიმე სტრიქონი. აღმოჩნდა, რომ მას გასაფურადებელი დარჩა 91 უჯრა. რამდენი სტრიქონი გააფურადა დიზიმ?
- ა) 7 ბ) 8 გ) 9 დ) 10 ე) 11 ვ) 12
13. სამი სპირო სამ დღეში სამ ფუთ წყარს სვამს, ხუთი ბეჭემოთი ხუთ დღეში ხუთ ფუთ წყარს სვამს. შვიდი აქრემი შვიდ დღეში შვიდ ფუთ წყარს სვამს და ცხრა მარტორქა ცხრა დღეში ცხრა ფუთ წყარს სვამს. რომელი მათგანი სვამს ყველაზე მეტ წყარს?
- ა) სპირო ბ) ბეჭემოტი გ) აქრემი დ) მარტორქა ე) ყველა თანაბრად სვამს ვ) შეუძლებელია დადგენა
14. “ ა ” და “ ბ ” ქაღალქებიდან, რომელთა შორის მანძილი 340კმ-ია, ერთდროულად გამოვიდა ორი ავტომობილი. ისინი მოძრაობენ ერთ წრფეზე უცვლელი მიმართულებით და უცვლელი სიჩქარით. ” ა “-დან გამოსული ავტომობილის სიჩქარეა 80კმ/სთ, ხოლო ” ბ “-დან გამოსულის - 65კმ/სთ. რა მანძილი **არ შეიძლება** იყოს ავტომობილებს შორის გამოსვლიდან 2სთ-ის შემდეგ?
- ა) 50კმ ბ) 310კმ გ) 370კმ დ) 570კმ ე) 630კმ ვ) არცერთი არ არის სწორი
15. დღის 8 საათზე თბილისიდან ბათუმისკენ გავიდა ავტომობილი. ამავე დროს ბათუმიდან თბილისისკენ გამოვიდა ავტობუსი. დღის 11სთ-ზე მათ შორის მანძილი 80კმ იყო. **ყველაზე ადრე** რომელ საათზე შეიძლება ავევლოთ მათ ერთმანეთისთვის გვერდი, თუ ცნობილია, რომ თბილისსა და ბათუმს შორის მანძილი 400კმ-ია?
- ა) 9სთ30წთ ბ) 10სთ გ) 10სთ30წთ დ) 11სთ ე) 11სთ30წთ ვ) 12სთ
16. ჩამოთვლილი პასუხებიდან რომელია სწორი $44 \cdot 10 - 222 : 2 =$
- ა) 111 ბ) 333 გ) არცერთი წინა პასუხი სწორი არ არის დ) არცერთი წინა პასუხი სწორი არ არის ე) არცერთი წინა პასუხი სწორი არ არის ვ) არცერთი წინა პასუხი სწორი არ არის
17. დაფაზე ამოწერილია 1-დან 20-ის ჩათვლით რიცხვები. ყოველ სვლაზე შრიან დაფაზე დაწერილ რომელიმე ორ რიცხვს და მათ ნაცვლად წერენ მათ ჯამზე ერთით პატარა რიცხვს. (მაგალითად, თუ წავშარეთ 5 და 13, მათ ნაცვლად დაფაზე უნდა დავწეროთ 17). ცხადია, ცხრამეტი ოპერაციის შემდეგ დაფაზე დარჩება ერთი რიცხვი. იპოვეთ ეს რიცხვი.
- ა) 231 ბ) 221 გ) 211 დ) 201 ე) 191 ვ) 181
18. რამდენი კილოგრამი ფქვილის აწონვა არის **შეუძლებელი** ერთი აწონვით, თუ უნდა გამოვიყენოთ მხოლოდ 2კგ, 5 კგ , და 8 კგ-იანი საწონები და თეფშებიანი სასწორი ?
- ა) 11 კგ ; ბ) 6 კგ ; გ) 5კგ ; დ) 4 კგ ; ე) 3 კგ ; ვ) 1 კგ ;
19. დახვრე დაწყობილი იყო 1გ, 2გ, 3გ, ..., 10გ წონის მქონე ათი გირი. მარიმ ამ გირებიდან 3 ცადი პატარა პარკში ჩააწყო, ხოლო 6 ცადი დიდ პარკში. აღმოჩნდა, რომ დიდი პარკის მასა 6-ჯერ მეტია პატარა პარკის მასაზე. რა წონის არის ის გირი, რომელიც მარის არც ერთ პარკში არ ჩაუდევს?
- ა) 10გ ბ) 9გ გ) 8გ დ) 7გ ე) 6გ ვ) 5გ
20. დაფაზე ამოწერილია 26 რიცხვი, თითოეული მათგანი ნურზე მეტია და ერთზე ნაკლებია. ცნობილია, რომ ნებისმიერი სამი მათგანის ჯამი მთელი რიცხვია. **მაქსიმუმ** რისი ტოლი შეიძლება იყოს 26-ვე რიცხვის ჯამი?
- ა) $7\frac{1}{3}$ ბ) $9\frac{1}{3}$ გ) $11\frac{1}{3}$ დ) $13\frac{1}{3}$ ე) $15\frac{1}{3}$ ვ) $17\frac{1}{3}$



მოსწავლის სახელი და გვარი:

სკოლა:

რეგისტრაციის ნომერი:

21.05.2016

მათემატიკის ოლიმპიადა (პასუხების გვერდი)

VI კლასი, I ტური

1	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
2	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
3	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
4	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
5	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
6	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
7	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
8	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
9	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
10	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
11	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
12	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
13	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
14	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
15	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
16	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
17	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
18	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
19	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ
20	ა	ბ	გ	დ	ე	ვ

პასუხები და მათი ანალიზი

სწორი პასუხები:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ა				×						×			×								
ბ		×						×				×									
გ	×					×									×	×					
დ					×				×					×					×		
ე							×											×		×	
ვ			×								×										×

ტესტის მოკლე ანალიზი

- ტესტის მიზანი არასტანდარტულად მოაზროვნე ბავშვების გამოვლენაა, ამიტომ ტესტში აქცენტი არა მათ ცოდნაზე, არამედ მათი აზროვნების უნარზეა გაკეთებული. ტესტის თითოეული დავალება ამოწმებს ლოგიკური მიხვედრის უნარს, ან მათი ნაცნობი მასალის ფლობისა და გამოყენების უნარს.
- ტესტში შეძლებისდაგვარად სავარაუდო პასუხებიდან გამორიცხულია ის ვარიანტები, რომელიც დიდი ალბათობით სწორ პასუხად შეიძლება მიეჩნია მოსწავლეს. (მაგ: მესამე ამოცანაში__30, მეოთხეში__30,36, მეექვსეში__120°, მეათეში__18 და.ა.შ ისეთი მცდარი პასუხებია, რომელთაც მოსწავლეთა დიდი ნაწილი სწორ პასუხად მიიჩნევდა). იმისთვის, რომ დაუკვირვებლობის, სიჩქარისა და მექანიკური შეცდემების გამო რომელიმე ღირსეული კანდიდატი ვერ გადასულიყო მეორე ტურში, შევეცადეთ, ზემოთ აღნიშნული ვარიანტები არ დაგვეწერა სავარაუდო პასუხებში.
- ამოცანები პირობითად შეიძლება დავყოთ სამ კატეგორიად: მარტივ (N 1,2, 3, 4, 5, 7, 13); საშუალო სირთულის (N 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15) და რთულ ამოცანებად (N 16, 17, 18, 19, 20). მარტივად მივიჩნიეთ ამოცანები, რომლებიც ისეთი სტანდარტული ტიპის ამოცანებია, რომლებიც არ მოითხოვს მძიმე სამუშაოს, ან სჭირდება მარტივი ფაქტის მიხვედრა. საშუალო სირთულედ მივიჩნიეთ ამოცანები, რომელთა ამოსახსნელად ცოდნაზე მეტად ლოგიკური აზროვნების უნარია საჭირო.
- სტანდარტული ტიპის ამოცანებია (N 1, 2, 3, 4, 5, 10, 11. 13), რომელთა მსგავსიც ხშირად ხვდებით საგაკვეთილო პროცესში. არასტანდარტულებად მივიჩნიეთ ამოცანები, რომლებიც მეტწილად კლასგარეშე სამუშაოდ გამოდგება (N 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20).

ამოხსნები და მითითებები

1. ვთქვათ ამოწერილი რიცხვებიდან უმცირესია x , მაშინ დანარჩენი ორი რიცხვი იქნება $x + 1$ და $x + 2$. რადგან მეზობელი ნატურალური რიცხვების ჯამი კენტია და 60-ის ტოლი ვერ გახდება, ამიტომ $x + (x + 2) = 60$. შედეგად $x = 29$ და მოცემული რიცხვების ჯამი იქნება 90.
2. ყოველ ერთ წელიწადში ოჯახის წევრთა ასაკთა ჯამი 4-ით იმატებს. ამიტომ ის 5 წელიწადში 25-ით გაიზრდება. შედეგად 2წლის შემდეგ მათი ასაკთა ჯამი იქნება 125.

3. ექვსივე გაკვეთილს ერთად $6 \cdot 10 = 60$ წთ-ით ნაკლები დრო დასჭირდება. 6 გაკვეთილს შორის არსებულ 5 დასვენებას $5 \cdot 5 = 25$ წთ-ით მეტი დრო დასჭირდება. შედეგად ირაკლი $60 - 25 = 35$ წთ-ით ადრე წავა სახლში.
4. ვთქვათ ნინოს აქვს x რაოდენობის 50 თეთრიანი. 20 თეთრიანებად დახურდავებისას მას 2,5-ჯერ მეტი ხურდა ექნება, ანუ $2,5x$. პირობის თანახმად $2,5x = x + 18$. შედეგად $x = 12$. ე.ი. 6 ლარი ჰქონია და 10 თეთრიანებად დახურდავებისას მას 60 ცალი ხურდა ფული ექნება.
5. დღეს 80 ხაჭაპურით მეტი რომ გაეყიდათ, მაშინ დღევანდელი ნავაჭრი გუშინდელს გაუტოლდებოდა. რადგან დღეს 1,5-ჯერ უფრო იაფად ყიდიან, ამიტომ 1,5-ჯერ მეტი ხაჭაპური უნდა გაყიდონ, რომ იგივე შემოსავალი ჰქონდეთ. მაშასადამე, აღნიშნული 80 ხაჭაპური გუშინდელი გაყიდული ხაჭაპურების რაოდენობის ნახევარია. ე.ი. გუშინ 160 ხაჭაპური გაყიდეს.
6. წუთში წუთების მაჩვენებელი ისარი შემობრუნდება 6° -ით, ხოლო საათის მაჩვენებელი ისარი $0,5^\circ$ -ით. 10 წუთში წუთების მაჩვენებელი ისარი შემობრუნდება 60° -ით, ხოლო საათის მაჩვენებელი ისარი 5° . რის გამოც, საათის ისრებს შორის კუთხე შემცირდება $60 - 5 = 55^\circ$ -ით. $180 - 55 = 125^\circ$
7. ყოველი მორის დახერხვისას ნაჭრების რაოდენობა 1-ით მეტია გადახერხების რაოდენობაზე. რადგან 23-გან გადახერხეთ და 29 ნაჭერი მივიღეთ, $29 - 23 = 6$ მორი დაუხერხავთ.
8. თუ რიცხვი არ ბოლოვდება 9-ით, მაშინ მისი მომდევნო რიცხვის ციფრთა ჯამი 1-ით მეტია მოცემული რიცხვის ციფრთა ჯამზე. თუ რიცხვი ბოლოვდება 9-ით, მაშინ მისი ციფრთა ჯამი მეტია მომდევნო რიცხვის ციფრთა ჯამზე. ყოველ ათეულში ერთადერთი რიცხვი ბოლოვდება 9-ით. რადგან სამნიშნა რიცხვების რაოდენობაა 900, ამიტომ 9-ით დაბოლოებული სამნიშნა რიცხვების რაოდენობა იქნება 90.
9. მარტივი მისახვედრია, რომ აღნიშნული ოპერაციებით 3-ის ჯერად რიცხვს ვერ მივიღებთ. (თუ რიცხვი არ იყოფა 3-ზე, მაშინ მისი ორზე გამრავლებით და ასევე 3-ით გაზრდით მივიღებთ ისევ არა 3-ის ჯერად რიცხვს). ამასთან შევნიშნოთ, რომ 16 და 17-ის მიღება შეგვიძლია. თუ მათ 3-3-ით გავზრდით მივიღებთ 16-დან დაწყებულ ყველა სამის არაჯერად რიცხვს. მაშასადამე, ჩამოთვლილი პასუხებიდან მხოლოდ 72-ის მიღება იყო შეუძლებელი.
10. ბარათზე არსებული თანხით ვაჟა შეძლებს $2700 : 150 = 18$ დღე დასვენებას. ამ 18 დღეში მას ბარათზე 900 ლარი დაერიცხება. 900 ლარით კიდევ 6 დღე შეძლებს დასვენებას. ამ უკანასკნელ 6 დღეში მას 300 ლარი კიდევ დაერიცხება. 300 ლარით ის კიდევ 2 დღე დაისვენებს. 2 დღეში მას 100 ლარი დაერიცხება და ხვალინდელ დღეს დაელოდება. კიდევ ერთი 50 ლარიც და ხვალინდელი დასვენების ფულსაც გადაიხდის ხვალ. საბოლოო ჯამში მან დაისვენა $18 + 6 + 2 + 1 = 27$ დღე.
11. I ვარიანტი. რადგან „ნევერაზე“ „რამსთან“ შედარებით დღის $\frac{1}{2}$ -ით სიპატარავემ გამოიწვია ღამის 3-ჯერ გადიდება, ამიტომ აშკარაა, რომ „ნევერაზე“ დღის ხანგრძლივობა ღამის ხანგრძლივობის $\frac{2}{3}$ ნაწილს შეადგენს და შესაბამისად მთელი დღე-ღამის $\frac{2}{5}$ ნაწილი იქნება. $24 \cdot \frac{2}{5} = 9\frac{3}{5} = 9$ სთ 36წთ.
- II ვარიანტი. „ნევერაზე“ დღის ხანგრძლივობა აღვნიშნოთ x -ით. მაშინ „რამსზე“ დღის ხანგრძლივობა იქნება $2x$, ხოლო ღამის ხანგრძლივობა „ნევერაზე“ და „რამსზე“

შესაბამისად იქნება $24 - x$ და $24 - 2x$. პირობის თანახმად $3(24 - 2x) = 24 - x$,
აქედან $x = 9\frac{3}{5}$

12. ლიზის გასაფერადებელი დარჩა 13 სვეტი და გასაფერადებელი სტრიქონების რაოდენობა აღვნიშნოთ x -ით. თუ გაფერადებულ სვეტებს და სტრიქონებს წავშლით, მაშინ გასაფერადებელი დარჩება $13 \times x$ -ზე მართკუთხედი. რის გამოც $13x = 91$, საიდანაც $x = 7$ ე.ი. მას გაუფერადებია $15 - 7 = 8$ სტრიქონი.
13. ერთი სპილო ერთ დღეში $\frac{1}{3}$ ფუტ წყალს სვამს. ბეჰემოთი $\frac{1}{5}$ ფუტს, აქლემი $\frac{1}{7}$ ფ. მარტორქა $\frac{1}{9}$ ფ. $\frac{1}{3} > \frac{1}{5} > \frac{1}{7} > \frac{1}{9}$
14. A -დან გამოსული ავტომობილი 2სთ-ში გაივლის 160კმ-ს, ხოლო B-დან გამოსული 2სთ-ში გაივლის 130კმ-ს. განვიხილოთ ოთხი შემთხვევა: 1) თუ ისინი მოძრაობენ შემხვედრი მიმართულებით, მაშინ მათ შორის მანძილი იქნება $340 - (130 + 160) = 50$; 2) თუ ისინი მოძრაობენ საპირისპირო მიმართულებით, მაშინ მათ შორის მანძილი იქნება $340 + (130 + 160) = 630$; 3) თუ A-დან გამოსული მისდევს B-დან გამოსულს $340 - (160 - 130) = 310$; 4) თუ B-დან გამოსული მისდევს A-დან გამოსულს $340 + (160 - 130) = 370$
15. ავტომობილებს შორის მანძილი 80კმ ორჯერ შეიძლება იყოს. ერთხელ სანამ ისინი შეხვდებიან ერთმანეთს და მეორედ შეხვედრის შემდეგ, როცა ისინ ერთმანეთს 80 კილომეტრით დაშორდებიან. პირველ შემთხვევაში მათ 3სთ-ში ჯამში გავლილი იქნებათ $400 - 80 = 320$ კმ და მათი შეხვედრა მოხდება 11სთ-ის შემდეგ. ხოლო მეორე შემთხვევაში აშკარაა, რომ შეხვედრა 11სთ-მდე მოხდა, რადგან ამ დროისთვის მათ უკვე $400 + 80 = 480$ კმ აქვთ გავლილი. თუ 3სთ-ში 480 კმ გაიარეს, მაშინ 80კმ-ით დაშორდებოდნენ ერთმანეთს 30წთ-ში. ე.ი. ისინი 11სთ-მდე ნახევარი საათით ადრე შეხვდნენ ერთმანეთს.
16. გამოსახულების პასუხია 329. ამიტომ ა) პასუხი არასწორია, ბ) პასუხიც არასწორია. გ) პასუხი სწორია, იმიტომ რომ ის ამბობს, რომ ა) და ბ) არასწორია. დ) პასუხი არასწორია, იმიტომ რომ, ის ამბობს, რომ გ)-ც არასწორი პასუხია. ჩვენ კი, უკვე ვთქვით, რომ გ) სწორი პასუხია. ანალოგიურად მივხვდებით, რომ ე) და ვ)-ც არასწორი პასუხებია.
17. შევნიშნოთ, რომ დაფაზე დაწერილი ყველა რიცხვის ჯამი ყოველი ერთი სვლის შემდეგ ერთით მცირდება. რადგან თავიდან ჯამი $1 + 2 + 3 + \dots + 20 = 210$ -ის ტოლი იყო, ამიტომ ის 19 ოპერაციის შემდეგ ტოლი იქნება $210 - 19 = 191$ -ის.
18. პასუხი: 4კგ
11კგ-ის აწონვა შესაძლებელია, თუ სასწორის ერთ თევშზე დავდებთ 8 და 5 კილოგრამიან საწონებს, ხოლო მეორე თევშსზე 2კილოგრამიანს. მაშინ სასწორის თევშების გასაწონასწორებლად საჭირო იქნება 2კილოგრამიან საწონთან დავდოთ 11კგ ფქვილი. $(8+5-2=11)$. ანალოგიურად შეიძლება ავწონოთ 6, 5, 3, 1 კგ ფქვილი. $8-2=6$; $8-5=3$; $8-5-2=1$.
19. თუ მცირე პარკის მასას აღვნიშნავთ x -ით, მაშინ დიდი პარკის მასა იქნება $6x$. აქედან აშკარაა, რომ ორივე პარკის მასა ერთად 7-ის ჯერადია. რადგან 1-დან 10-ის ჩათვლით რიცხვების ჯამი 55-ის ტოლია და 7-ზე გაყოფისას ნაშთს გვაძლევს 6-ს, ამიტომ მარის 6 გირი არ უნდა გამოეყენებინა.
20. განვიხილოთ მოცემული 26 რიცხვიდან ნებისმიერი ოთხი a, b, c, d რიცხვი. პირობის თანახმად $a + b + c$ და $a + b + d$ ორივე მთელია. შედეგად მათი სხვაობაც მთელია

$(a + b + c) - (a + b + d) = c - d$ ორი რიცხვის სხვაობა მთელია მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ ორივეს ერთნაირი წილადი ნაწილი აქვს, რადგან $c, d < 1$, ამიტომ ისინი ტოლებია. c და d -ს ნებისმიერობიდან გამომდინარე დავასკვნით, რომ ყველა რიცხვი ტოლია. მაშასადამე ან 26-ვე რიცხვი $1/3$ -ის ტოლია, ან 26-ვე $2/3$ -ის. ჯამის მაქსიმალური მნიშვნელობა იქნება $26 \cdot \frac{2}{3} = 17\frac{1}{3}$