



FIZMAT ELEMENTARY MATH OLYMPIAD

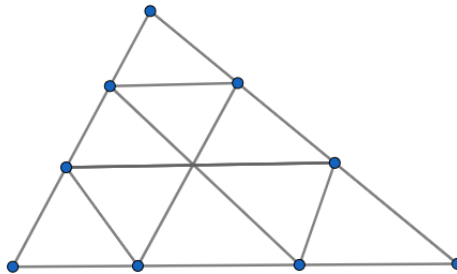
3rd International FEMO Olympiad - Winter Round

1-ლი კლასი

1. კატოს, დამას და სამას სახლში სამი საყვარელი არსება ჰყავთ: კატა, თევზი და ძაღლი. კატოს ძაღლი არა ჰყავს, დამას არსებას თათები არა აქვს. რომელი მათგანი ჰყავს სამას? (პასუხების ველში უნდა ჩაწეროთ რიცხვი 1, თუ თვლით, რომ სწორი პასუხია „თევზი“; რიცხვი 2, თუ თვლით, რომ სწორი პასუხია „კატა“ და რიცხვი 3, თუ თვლით, რომ სწორი პასუხია „ძაღლი“). (1 ქულა)



2. უფროსი ძმა ახლა 9 წლისაა, უმცროსი კი - 7 წლის. რამდენი წლის შემდეგ იქნება მათი ასაკთა ჯამი 30-ის ტოლი? (1 ქულა)
3. რამდენი სამკუთხედია ქვემოთ მოცემულ ნახაზზე? (1 ქულა)



4. საჭიროა 20 მეტრი სიგრძის ჯოხი დავჭრათ 4 მეტრი სიგრძის ჯოხებად. ერთ ჯერზე შეგვიძლია მხოლოდ ერთი 4-მეტრიანი ჯოხის მოჭრა. სულ რამდენი გადაჭრა დაგვჭირდება? (1 ქულა)
5. ეკრანზე მორბენალ სტრიქონში თავიდან ჩანს სიტყვა „FEMO2021“. სტრიქონის მოძრაობისას, ყოველ 1 წუთში, მარცხნიდან პირველი სიმბოლო ხდება მარჯვნიდან პირველი. რამდენი წუთის შემდეგ გამოჩნდება ეკრანზე ისევ სიტყვა „FEMO2021“? (2 ქულა)

FEMO2021
↓
через минуту
EMO2021F

6. კინოდარბაზის პირველ რიგში 4 ბავშვი ზის, ხოლო ყოველ მომდევნო რიგში ერთი ბავშვით მეტი, ვიდრე წინა რიგში. რამდენი ბავშვი ზის ბოლო რიგში, თუ დარბაზში სულ 39 ბავშვი ზის? (2 ქულა)
7. კოკა-კოლას დიდი ბოთლი ღირს 79 ცენტი, ხოლო პატარა ბოთლი კი - 31 ცენტი. რამდენი ცენტით ნაკლები ღირს კოკა-კოლას დიდი ბოთლი სამ პატარა ბოთლ კოკა-კოლასთან შედარებით? (2 ქულა)



8. გადაადგილეთ რიცხვები 38, 79, 17, 43, 74, 96 და 87 ისე, რომ დაწყებული მეორე რიცხვიდან, ყოველი რიცხვის ათეულების ციფრი წინა რიცხვის ერთეულების ციფრს უდრიდეს. რომელი რიცხვი იდგება მეოთხე ადგილზე მოცემული რიცხვების ასე დალაგების შემდეგ? (3 ქულა)
9. პირველ გაჩერებაზე ცარიელ ავტობუსში მგზავრების რაღაც რაოდენობა ავიდა. ყოველ შემდეგ გაჩერებაზე ჩამოდიოდა 3 მგზავრი და ადიოდა 6 მგზავრი. მეექვსე და მეშვიდე გაჩერებებს შორის ავტობუსში იყო 29 მგზავრი. რამდენი მგზავრი ავიდა ავტობუსში პირველ გაჩერებაზე? (3 ქულა)



10. ალამ და კატომ სულ 38 კაკალი მოწყვიტეს. როცა მათ თანაბარი რაოდენობის კაკლები შეჭამეს, ალას 9 კაკალი დარჩა, ხოლო კატოს კი - 13 კაკალი. რამდენი კაკალი მოუწყვეტია ალას? (4 ქულა)



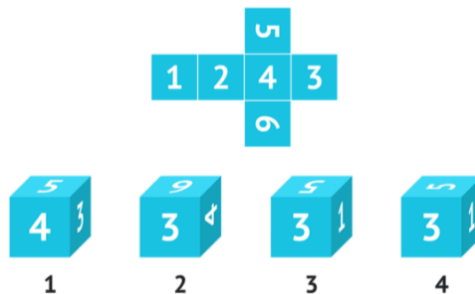


FIZMAT ELEMENTARY MATH OLYMPIAD

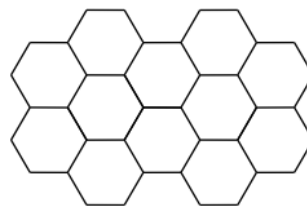
3rd International FEMO Olympiad - Winter Round

მე-2 კლასი

1. არსენას აქვს წითელი ყუთი, რომელშიც 7 ლურჯი ყუთი დევს. თითოეულ ლურჯ ყუთში კიდევ 6 მწვანე ყუთია. სულ რამდენი ყუთი აქვს არსენას? (1 ქულა)
2. დამირი, მაქსიმი და არუჟანი ერთ სკოლაში სწავლობენ, მაგრამ სხვადასხვა კლასების მოსწავლეები არიან. ერთი მე-4 კლასელია, ერთი მე-6 კლასელი, ხოლო ერთი კი - მე-8 კლასელი. დამირი არ სწავლობს მე-4 კლასში, მაქსიმი არ სწავლობს არც მე-6 და არც მე-4 კლასში. რომელ კლასში სწავლობს არუჟანი? (1 ქულა)
3. 30 მოსწავლე დგას ერთ რიგში და ისინი გადანომრილი არიან 1-დან 30-მდე რიცხვებით. მასწავლებელი იძლევა ბრძანებას: „1-დან 10-ის ჩათვლით ნომრების მქონე მოსწავლეები გამოვიდნენ ერთი ნაბიჯით წინ, ხოლო 20-დან 30-ის ჩათვლით ნომრების მქონე მოსწავლეები გადავიდნენ ერთი ნაბიჯით უკან“. რამდენი მოსწავლე დარჩება თავის ადგილზე ამ ბრძანების შესრულების შემდეგ? (1 ქულა)
4. ქვემოთ ნაჩვენები კუბებიდან რომელია მიღებული მათ ზემოთ ნაჩვენები ფიგურისაგან? (1 ქულა)



5. ნახაზზე მოცემულ ფიგურაზე თითოეული პატარა ექვსკუთხედის ყოველი გვერდის სიგრძე 1 სმ-ია. რას უდრის ამ ფიგურის პერიმეტრი? (2 ქულა)

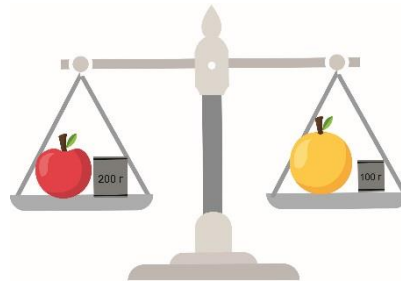


6. გოჭის და ძაღლის წონათა ჯამი 64 კგ-ია, ცხვრის და გოჭის წონათა ჯამი - ასევე 64 კგ, ხოლო ძაღლისა და ცხვრის წონათა ჯამი კი - 60 კგ. რისი ტოლია გოჭის წონა? (2 ქულა)

7. პირველ გაჩერებაზე ცარიელ ავტობუსში მგზავრების რაღაც რაოდენობა ავიდა. შემდეგ ყოველ გაჩერებაზე ჩამოდიოდა 3 მგზავრი და ადიოდა 6 მგზავრი. მეექვსე და მეშვიდე გაჩერებებს შორის ავტობუსში იყო 29 მგზავრი. რამდენი მგზავრი ავიდა ავტობუსში პირველ გაჩერებაზე? (2 ქულა)



8. გადაადგილეთ რიცხვები 38, 79, 17, 43, 74, 96 და 87 ისე, რომ დაწყებული მეორე რიცხვიდან, ყოველი რიცხვის ათეულების ციფრი წინა რიცხვის ერთეულების ციფრს უდრიდეს. რომელი რიცხვი იდგება მეოთხე ადგილზე მოცემული რიცხვების ასე დალაგების შემდეგ? (3 ქულა)
9. ორი დაიკო ერთ დღეს არის დაბადებული. უფროსი და 4 წლით უფროსია უმცროს დაზე. რამდენი წლის იქნება უმცროსი და, როცა მათი ასაკთა ჯამი 50-ის ტოლი გახდება? (3 ქულა)
10. ვაშლის და მსხლის საერთო წონა 600 გრამია. როცა სასწორის ერთ თევზზე დადეს ვაშლი, ხოლო მეორეზე მსხალი, მსხალი ვაშლზე მძიმე აღმოჩნდა. როცა ვაშლს გვერდით მიუდეს 200 გრამიანი გირი, ხოლო მსხალს კი 100 გრამიანი, სასწორი გაწონასწორდა. რისი ტოლია მსხლის წონა? (4 ქულა)



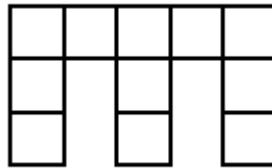


FIZMAT ELEMENTARY MATH OLYMPIAD

3rd International FEMO Olympiad - Winter Round

მე-3 კლასი

1. არსენას აქვს წითელი ყუთი, რომელშიც 7 ლურჯი ყუთი დევს. თითოეულ ლურჯ ყუთში კიდევ 6 მწვანე ყუთია. სულ რამდენი ყუთი აქვს არსენას? (1 ქულა)
2. ბორისის და მამას ასაკთა ჯამი 17 წელია. ბორისის და ვანოს ასაკთა ჯამი 9 წლით მეტია ბორისის და მამას ასაკთა ჯამზე. რამდენი წლისაა მამა, თუ ვანო 15 წლისაა? (1 ქულა)
3. კლასში 30 მოსწავლეა. 15 გაწევრიანებულია სპორტულ სექციაში, 18 კი დრამატულ წრეზე დადის. რამდენი მოსწავლე დადის სპორტულ სექციაშიც და დრამატულ წრეზეც? (1 ქულა)
4. მირასმა დაწერა დაფაზე სამნიშნა რიცხვი. ლექსოს უნდოდა დაეწერა ისეთივე რიცხვი, მაგრამ შემთხვევით ბოლო ორ ციფრს ადგილები შეუცვალა და ისე დაწერა. თუ ამ ორ რიცხვს შევკრებთ, მივიღებთ ოთხნიშნა რიცხვს, რომლის პირველი სამი ციფრია შესაბამისად 1, 5 და 2. რისი ტოლია ამ რიცხვის მე-4 ციფრი? (1 ქულა)
5. ქვემოთ მოცემულია ფიგურა, რომელიც შედგება 11 ერთმანეთის ტოლი კვადრატისაგან. თუ ამ ფიგურის პერიმეტრი 48 სმ-ია, მაშინ რისი ტოლი იქნება მისი ფართობი? (2 ქულა)

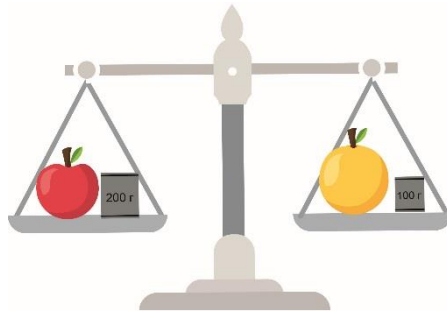


6. დღეობაზე სულ იმყოფებოდა 20 ბავშვი. პირველმა გოგონამ ხელი ჩამოართვა 7 ბიჭს, მეორე გოგონამ ხელი ჩამოართვა 8 ბიჭს, მესამე გოგონამ ხელი ჩამოართვა 9 ბიჭს და ა.შ. ბოლო გოგონამ ხელი ჩამოართვა ყველა ბიჭს. რამდენი ბიჭი იყო დღეობაზე? (2 ქულა)

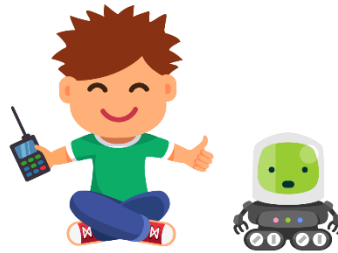


7. მუშამ ერთი ადგილიდან მეორეზე ფანჯრის 40 შუშა უნდა გადაიტანოს. თითო შუშის გადატანისთვის ის 2 დოლარს ღებულობს. მაგრამ, თუ შუშა გაუტყდა, მან 8 დოლარი უნდა გადაიხადოს. რამდენი შუშა გაუტყდა მუშას, თუ მან ჯამში 60 დოლარი გამოიმუშავა? (2 ქულა)
8. გადაადგილეთ რიცხვები 38, 79, 17, 43, 74, 96 და 87 ისე, რომ დაწყებული მეორე რიცხვიდან, ყოველი რიცხვის ათეულების ციფრი წინა რიცხვის ერთეულების ციფრს უდრიდეს. რომელი რიცხვი იქნება მეოთხე ადგილზე მოცემული რიცხვების ასე დალაგების შემდეგ? (3 ქულა)

9. ვაშლის და მსხლის საერთო წონა 600 გრამია. როცა სასწორის ერთ თევზზე დადეს ვაშლი, ხოლო მეორეზე მსხალი, მსხალი ვაშლზე მძიმე აღმოჩნდა. როცა ვაშლს გვერდით მიუდეს 200 გრამიანი გირი, ხოლო მსხალს 100 გრამიანი გირი, სასწორი გაწონასწორდა. რისი ტოლია მსხლის წონა? (3 ქულა)



10. სხვადასხვა ღილაკებზე დაჭერით რობოტი გადაადგილდება 1 სანტიმეტრზე, 3 სანტიმეტრზე ან 5 სანტიმეტრზე. რამდენ განხვევებულ მანძილზე შეიძლება გადაადგილდეს რობოტი, თუ ღილაკებზე მოხდება 6-ჯერ დაჭერა? (4 ქულა)



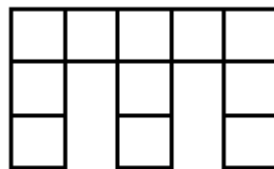
3rd International FEMO Olympiad - Winter Round

მე-4 კლასი

1. დღეობაზე სულ იმყოფებოდა 20 ბავშვი. პირველმა გოგონამ ხელი ჩამოართვა 7 ბიჭს, მეორე გოგონამ ხელი ჩამოართვა 8 ბიჭს, მესამე გოგონამ ხელი ჩამოართვა 9 ბიჭს და ა.შ. ბოლო გოგონამ ხელი ჩამოართვა ყველა ბიჭს. რამდენი ბიჭი იყო დღეობაზე? (1 ქულა)

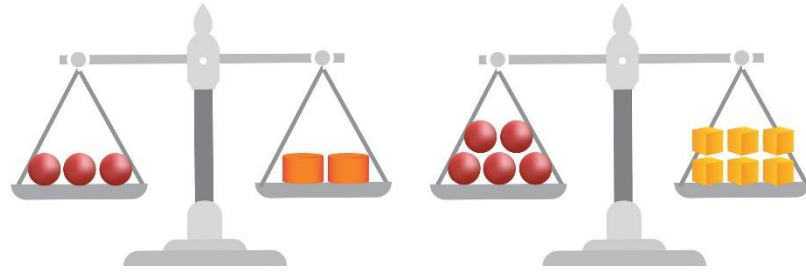


2. თემური დიმიტრიზე ახლა 2 წლით უფროსია, მათ კი 5 წლის წინ გაიცნეს ერთმანეთი. რამდენი წლის იყო დიმიტრი, როცა თემური გაიცნო, თუ თემური 2 წლის შემდეგ 27 წლის იქნება? (1 ქულა)
3. თუ რაიმე ორნიშნა რიცხვს მარჯვნიდან 0-ს მივუწერთ, მაშინ ის 405-ით გაიზრდება. რისი ტოლია ეს რიცხვი? (1 ქულა)
4. სტუდენტები დაეწყვნენ ტოლი სიგრძის რამდენიმე რიგად. ადელი თავის სვეტში წინიდან მე-8 სტუდენტია, ხოლო უკნიდან მე-13. მის მარცხნივ, ერთ რიგში 15 სტუდენტი დგას და მის მარჯვნივაც, იგივე რიგში, ასევე 15 სტუდენტია. რამდენი სტუდენტია სულ დაწყობილი? (1 ქულა)
5. რესტორანში ერთი ფინჯანი ჩაი და 2 ფინჯანი ყავა 78 დოლარი ღირს, ხოლო სამი ფინჯანი ჩაი და ერთი ფინჯანი ყავა კი - 94 დოლარი. რამდენი დოლარით მეტი ღირს ერთი ფინჯანი ყავა ვიდრე ერთი ფინჯანი ჩაი? (2 ქულა)
6. ქვემოთ, ნახაზე გამოსახულია ფიგურა, რომელიც შედგება 11 ერთმანეთის ტოლი კვადრატისაგან. თუ ამ ფიგურის პერიმეტრი 48 სმ-ია, მაშინ რისი ტოლი იქნება მისი ფართობი? (2 ქულა)

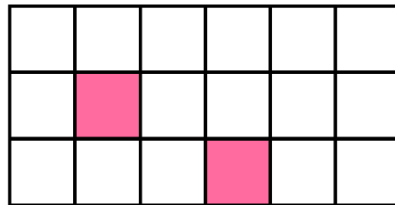


7. 3-ის ჯერადი შვიდნიშნა რიცხვის ყოველი ციფრი ან 0-ია, ან 2, ან 3. ამასთან, სამიანები მეტია, ვიდრე ნულეები. რას უდრის შვიდივე ციფრის ჯამი, თუ 0-იც, 2-იც და 3-იც ამ რიცხვში ერთხელ მაინც გვხვდება? (2 ქულა)

8. გვაქვს სამი სხვადასხვა სახის საგანები: სფეროები, ცილინდრები და კუბები. სამი სფეროს წონა ორი ცილინდრის წონის ტოლია, ხოლო ხუთი სფეროს წონა კი ექვსი კუბის წონის ტოლი. რამდენ კუბს ექნება ისეთივე წონა, რაც 5 ცილინდრს? (3 ქულა)



9. ალიმ გადაწყვიტა 2021 წლის ყველა ისეთი განსხვავებული თარიღი ჩაიწეროს, რომელთა ჩანაწერშიც მხოლოდ სამი ციფრი: 0, 1 და 2 გამოიყენება. რამდენი თარიღის ჩაწერას შეძლებს ალი? (მაგალითად: 01.02.2021, ანუ 2021 წლის 1-ლი თებერვალი). (3 ქულა)
10. პატარა (ერთეულოვანი) კვადრატების რამდენი ისეთი წყვილია ქვემოთ მოცემულ 3×6 ზომის დაფაზე, რომლებსაც არა აქვთ საერთო წერტილი? ნახაზზე რუხი ფერით ერთ-ერთი ასეთი წყვილია ნაჩვენები. (4 ქულა)



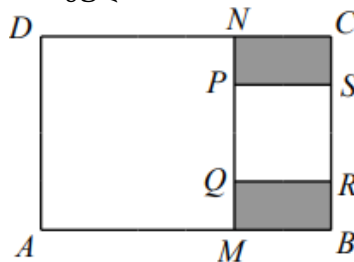


FIZMAT ELEMENTARY MATH OLYMPIAD

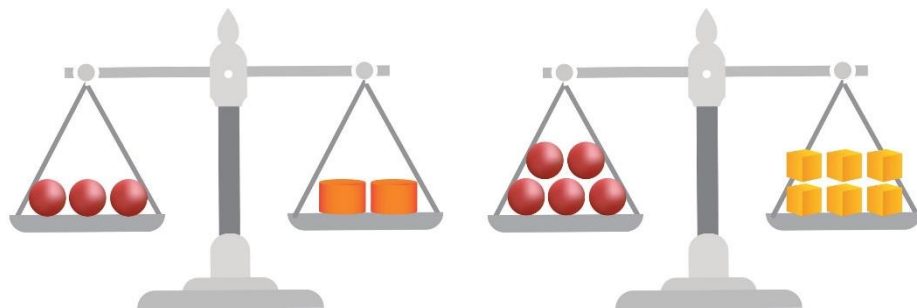
3rd International FEMO Olympiad - Winter Round

მე-5 კლასი

- წიგნების მაღაზიაში არაიმ თავისი თანხის ნახევარი მათემატიკის წიგნებში დახარჯა, ხოლო დარჩენილი თანხის ორი მესამედით კი ყაზახური ლიტერატურა შეიძინა. ამის შემდეგ მას ზუსტად საკმარისი თანხა დარჩა იმისათვის, რომ ინგლისურის სახელმძღვანელო ეყიდა, რომელიც 20 დოლარი ღირდა. რამდენი დოლარი ჰქონდა არაიმ თავდაპირველად? (1 ქულა)
- სტუდენტები დაეწყვენენ ტოლი სიგრძის რამდენიმე რიგად. ადელი თავის სვეტში წინიდან მე-8 სტუდენტია, ხოლო უკნიდან კი - მე-13. მის მარცხნივ, ერთ რიგში 15 სტუდენტი დგას და მის მარჯვნივაც, იგივე რიგში, ასევე 15 სტუდენტი. რამდენი სტუდენტი სულ დაწყობილი? (1 ქულა)
- ქვემოთ, ნახაზზე ABCD მართკუთხედის შიგნით ნაჩვენებია ორი თეთრი კვადრატი: AMND და PQRS. ამ კვადრატების ფართობებია შესაბამისად 16 სმ² და 4 სმ². რისი ტოლია რუხი ფერის ფიგურების ფართობთა ჯამი? (1 ქულა)



- რესტორანში ერთი ფინჯანი ჩაი და 2 ფინჯანი ყავა 78 დოლარი ღირს, ხოლო სამი ფინჯანი ჩაი და ერთი ფინჯანი ყავა კი - 94 დოლარი. რამდენი დოლარით მეტი ღირს ერთი ფინჯანი ყავა ვიდრე ერთი ფინჯანი ჩაი? (1 ქულა)
- გვაქვს სამი სხვადასხვა სახის საგანები: სფეროები, ცილინდრები და კუბები. სამი სფეროს წონა ორი ცილინდრის წონის ტოლია, ხოლო ხუთი სფეროს წონა კი ექვსი კუბის წონის ტოლი. რამდენ კუბს ექნება ისეთივე წონა, რაც 5 ცილინდრს? (2 ქულა)



- ოჯახში ბაბუა, ბებია, მამა, დედა, ბიჭი და გოგოა. ოჯახის ყველა წევრის ასაკთა ჯამი 285 წელია. ბაბუა ბებიაზე 3 წლით უფროსია, მამა დედაზე ასევე 3 წლით უფროსია და ბიჭიც გოგოზე 3 წლით უფროსია. გარდა ამისა, მამა გოგონაზე 2-ჯერ უფროსია, ხოლო გოგონა ბაბუაზე 3-ჯერ უმცროსია. რამდენი წლისაა ბაბუა? (2 ქულა)

7. ალიმ გადაწყვიტა 2021 წლის ყველა ისეთი განსხვავებული თარიღი ჩაიწეროს, რომელთა ჩანაწერშიც მხოლოდ სამი ციფრი: 0, 1 და 2 გამოიყენება. რამდენი თარიღის ჩაწერას შეძლებს ალი? (მაგალითად: 01.02.2021, ანუ 2021 წლის 1-ლი თებერვალი) (2 ქულა)
8. ჯაზირას ტელეფონის რვანიშნა ნომერი იყოფა 3-ზე და 5-ზე. თემურმა ამ ნომრის მხოლოდ პირველი 6 ციფრი დაიმახსოვრა ასეთი მიმდევრობით: 8, 9, 2, 0, 1 და 5. მაქსიმუმ რამდენ ცდაში შეძლებს თემური ჯაზირასთან დარეკვას? (3 ქულა)



9. სკოლაში 6 წრეობრივი ჯგუფი მოქმედებს. მაქსატს უნდა სამ მათგანზე იაროს. თუმცა, ორი წრე ერთი და იგივე დროს ტარდება და მას შეუძლია მათგან მხოლოდ ერთი ამოირჩიოს. არჩევანის რამდენი ვარიანტი აქვს სულ მაქსატს? (3 ქულა)
10. მოცემულ მიმდევრობაში: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21,... ყოველი წევრი, მესამედან დაწყებული, წარმოადგენს წინა ორი წევრის ჯამს. ამ მიმდევრობის პირველი 2021 წევრიდან რამდენი მათგანი იყოფა 4-ზე? (4 ქულა)