



ჩემო მეგობარო, მოგესალმებით კეთილი სურვილებით და გაცნობებით, რომ შენ წინაშეა საერთაშორისო მათემატიკური კონკურსი „კენგურუ-2016“-ის ტესტი, რომელიც 30 კითხვისგან შედგება; 1-დან 10-ის ჩათვლით კითხვები 3 ქულით ფასდება, 11-დან 20-ის ჩათვლით – 4 ქულით, 21-დან 30-ის ჩათვლით კი – 5 ქულით. გამარჯვებისათვის საჭირო ქულა არის 120! ტესტის სწორი პასუხები გამოქვეყნდება ინტერნეტში 3 მაისს, ასოციაციის ვებ გვერდზე; კონკურსის შედეგებსაც იქვე გაცნობი ივნისის დასაწყისში, ხოლო სერტიფიკატები და საჩუქრები გაიცემა 15 ივნისამდე.

მაშ, ასე: ითამაშე ყურადღებით – შენ მხოლოდ 1 საათი და 15 წუთი გაქვს!

სამეშლიანი ამოცანები

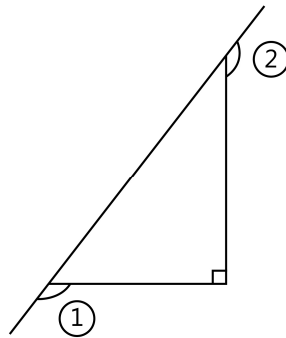
- რამდენი მთელი რიცხვია 20.16-სა და 3.17-ს შორის?
A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

- მოცემულ საგზაო ნიშნებს შორის რომელს აქვს ყველაზე მეტი სიმეტრიის ღერძი?



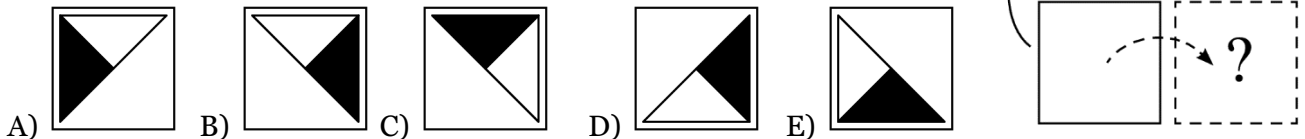
- რას უდრის სურათზე აღნიშნული კუთხეების ჯამი?

- A) 150°
- B) 180°
- C) 270°
- D) 320°
- E) 360°



- ჯენის რომელიმე რიცხვისათვის უნდა მიემატებინა 26. ამის მაგივრად მან ამ რიცხვს 26 გამოაკლო და მიიღო 14. რა რიცხვს მიიღებდა ჯენი, ამ რიცხვისათვის 26 რომ მიემატებინა?
A) 28 B) 32 C) 36 D) 38 E) 42

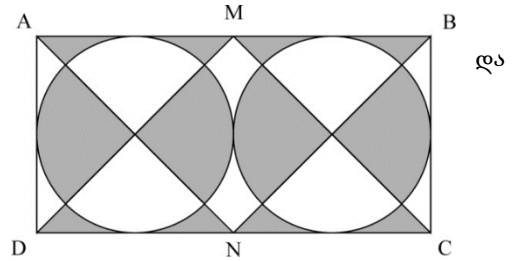
- ჯოანა თავდაპირველად აბრუნებს ბარათს მისი ქვედა გვერდის გარშემო, შემდეგ კი – მარჯვენა გვერდის გარშემო, ისე, როგორც სურათზეა ნაჩვენები. პასუხებში მოცემულთაგან რომელს დაინახავს იგი?



- კენგამ ერთ ადგილას მოაგროვა ქვების 555 ჯგუფი, თითოეულში – 9 ქვით. შემდეგ მან შეგროვებული ქვები ხუთ-ხუთად დაანაწილა. ქვების რამდენი ჯგუფი მიიღო კენგამ ამჯერად?
A) 999 B) 900 C) 555 D) 111 E) 45

- ჩემი სოლის 45 მასწავლებელი(რაც შეადგენს პედაგოგთა საერთო რაოდენობის 60%-ს) სკოლაში ველოსიპედით მოდის. მასწავლებელთა მხოლოდ 12% დადის ავტომანქანით სკოლაში. რამდენი პედაგოგი მოდის სკოლაში ავტომანქანით?
A) 4 B) 6 C) 9 D) 10 E) 12

8. ABCD ოთხკუთხედში M და N შესაბამისად AB და CD გვერდების შუაწერტილებია (იხილეთ სურათი). წრეწირები ეხებიან ერთმანეთს მართკუთხედის გვერდებს. რას უდრის გაფერადებული ნაწილების საერთო ფართობი, თუ $AD=10$ სმ?

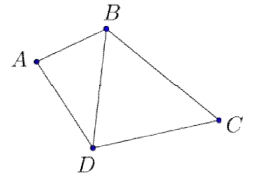


- A) 50 B) 80 C) 100 D) 120 E) 150

9. ორი თოკის სიგრძეა 1მ და 2მ. ალექსი ამ თოკებს ჭრის ერთი და იმავე სიგრძის ნაჭრებად. პასუხებში მოცემული რიცხვებიდან რომელი არ შეიძლება იყოს მიღებული თოკის ნაჭრების საერთო რაოდენობად?

- A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 15

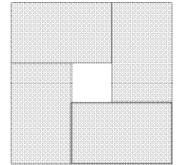
10. P, Q, R და S ქალაქები გზებით ისე არის ერთმანეთთან შეერთებული, როგორც ეს სურათზე ნაჩვენებია(იხილეთ სურათი). რამდენი განსხვავებული მარშრუტი არსებობს ამ შეჯიბრების ჩასატარებლად ისე, რომ შეჯიბრება იწყებოდეს S ქალაქში და მთავრდებოდეს Q ქალაქში; ამასთანავე, შეჯიბრების მარშრუტი ყოველ გზაზე მხოლოდ ერთხელ გადიოდეს?



- A) 10 B) 8 C) 6 D) 4 E) 2

ოთხკუთხედიანი ამოცანები

11. სურათზე ხედავთ ოთხ ერთნაირ მართკუთხედს, რომლებიც დადებულია კვადრატზე ისე, რომ ერთმანეთს არ გადაფარავენ. ყოველი მართკუთხედის პერიმეტრი 16სმ-ის ტოლია. რას უდრის კვადრატის პერიმეტრი?



- A) 16სმ B) 20სმ C) 24სმ D) 28სმ E) 32სმ

12. პეტრას ყელსაბამზე არის 49 ცალი ლურჯი და 1 ცალი წითელი მძივი. რამდენი მძივი უნდა ამოიღოს მან ყელსაბამიდან, რომ ლურჯი მძივების რაოდენობამ შეადგინოს მძივების საერთო რაოდენობის 90%?

- A) 4 B) 10 C) 29 D) 39 E) 40

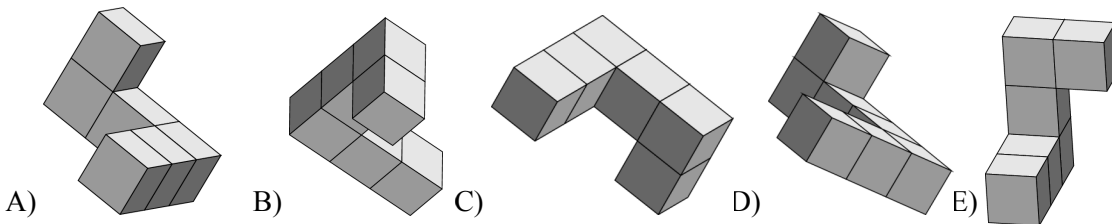
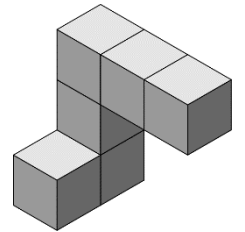
13. პასუხებში მოცემული წილადებიდან რომელია ყველაზე ახლოს $\frac{1}{2}$ -თან?

- A) $\frac{25}{79}$ B) $\frac{27}{59}$ C) $\frac{29}{57}$ D) $\frac{52}{79}$ E) $\frac{57}{92}$

14. ჩატარდა ტურნირი მშვილდით სროლაში. ივანმა ჩაიწერა მეოთხედფინალის, ნახევარფინალისა და ფინალის შედეგები, რომლებიც შემდეგნაირია: ბარტმა მოუგო ანტონს, კარლმა – დანიელს, გლენმა – ჰენრის, გლენმა – კარლს, კარლმა – ბარტს, ეიმ – ფრედს და გლენმა – ედის(არ არის სავალდებულო, პაექრობა წარმოდგენილი რიგით ყოფილიყო). რომელმა წყვილმა ითამაშა ფინალში?

- A) გლენი და ჰენრი B) გლენი და კარლი C) კარლი და ბარტი
D) გლენი და ედი E) გლენი და დანიელი

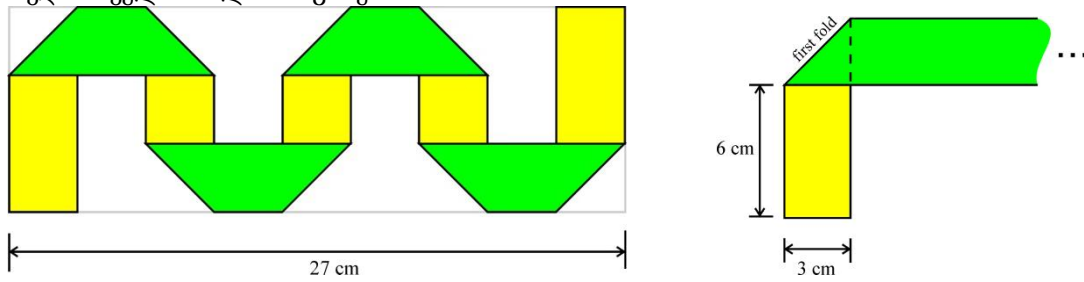
15. ანიმ რამდენიმე კუბიკი ისე შეაწყობა, როგორც ეს სურათზე არის წარმოდგენილი. შემდეგ მან მიღებული ფიგურა შემოაბრუნა, რათა მისთვის შეეხებოდა სხვადასხვა მხრიდან. პასუხებში მოცემული ფიგურებიდან რომელს ვერ დაინახავდა იგი?



16. ტიმი, ჯიმი და ტომი ტყუპები არიან(ძმები ერთ დღეს დაიბადნენ). მათზე 3 წლით უმცროსი ძმები - ჯონი და ჯიმიც - ტყუპები არიან. პასუხებში მოცემული რიცხვებიდან რომელი შეიძლება იყოს ამ ხუთი ძმის წლოვანებათა ჯამი?

- A) 36 B) 53 C) 76 D) 89 E) 92

17. 3 სმ სიგანის ქაღალდის ზოლი ერთი მხრიდან რუხი ფერისაა, მეორე მხრიდან – თეთრის. მარიამ ეს ზოლი ისე გადაკეცა, როგორც სურათზეა ნაჩვენები. რუხი ფერის ტრაპეციები არის იდენტური(ერთნაირი). გადაკეცილი ზოლის სიგრძე 27 სმ-ია, ზოლი მისი ნაწილის სიგრძე – 6სმ(იხილეთ სურათი). რას უდრის თავდაპირველი ზოლის სიგრძე?

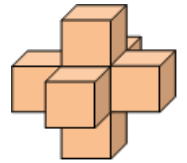


- A) 36სმ B) 48სმ C) 54სმ D) 57სმ E) 81სმ

18. ორი კენგურუ, ჯუნა და პინი, ერთდროულად იწყებენ ხტომას ერთი და იმავე სასტარტო ადგილიდან, ერთი და იმავე მიმართულებით; ისინი წაშში თითო ნახტომს აკეთებენ. ჯუნას ყოველი ნახტომის სიგრძე 6-მ-ია. პინას პირველი ნახტომის სიგრძე 1მ-ია, მეორე-2მ, მესამე-3მ და ა.შ.; პინას ყოველი შემდეგი ნახტომი 1 მ-ით მეტია მის წინა ნახტომზე; მოძრაობის დაწყებიდან რამდენი ნახტომის შემდეგ დაეწევა კენგურუ პინა კენგურუ ჯუნას?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

19. შვიდი სტანდარტული სათამაშო კამათელი ისე არის შეწყებებული, რომ მივიღოთ სურათზე მოცემული ფიგურა. ერთმანეთზე შეწყებულ წახნაგებზე წერტილების რაოდენობა ერთნაირია. რამდენი წერტილია ფიგურის ზედაპირზე, თუ ცნობილია, რომ მოპირდაპირე წახნაგებზე არსებული წერტილების ჯამი 7-ის ტოლია?



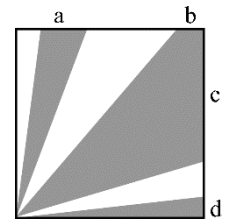
- A) 24 B) 90 C) 95 D) 105 E) 126

20. კლასში 20 მოსწავლეა. გაკვეთილებზე ისინი წყვილ-წყვილად სხედან; თანაც ბიჭების ერთი მესამედი ზის გოგონების გვერდით, ხოლო გოგონების ნახევარი – ბიჭების გვერდით. რამდენი ბიჭია კლასში?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18

სუთქულიანი ამოცანები

21. კვადრატის, რომლის ფართობი არის 36, ნაწილობრივ გაფერადებულია (იხილეთ სურათი). გაფერადებული ნაწილის საერთო ფართობი არის 27. რას უდრის $a+b+c+d$ ჯამი?



- A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

22. თეოს საათი 10 წუთით ჩამორჩება, მაგრამ გოგონა ფიქრობს, რომ მისი საათი 5 წუთით წინ მიდის; ლეოს საათი 5 წუთით მიდის წინ, მაგრამ, ბიჭის აზრით, თავისი საათი 10 წუთით ჩამორჩება. თეო და ლეო ერთდროულად დასცქერიან თავიანთ საათებს. თეო ფიქრობს, რომ იმ მომენტში 12:00 საათია. რა დროა იმავე მომენტში ლეოს აზრით?

- A) 11:30 B) 11:45 C) 12:00 D) 12:30 E) 12:45

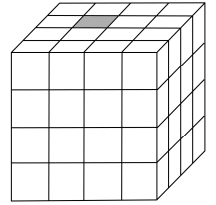
23. კაფეში თორმეტი გოგონა შეიკრიბა. თითოეულმა, საშუალოდ, 1,5 კექსი მიირთვა. ორმა მათგანმა მხოლოდ მინერალური წყალი დალია, ხოლო დარჩენილთაგან თითოეულმა შეჭამა კექსების მთელი რიცხვი, მაგრამ არა ორზე მეტი. რამდენმა გოგონამ შეჭამა ორ-ორი კექსი?

- A) 2 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

24. ტკბილის მოყვარულმა კურიერმა რამდენიმე ბებიას ვაფლი მიუტანა, ყველას თანაბარი რაოდენობით. მაგრამ ვიდრე შევიდოდა თითოეულ ბებიასთან, კურიერი მიირთმევდა არსებული ვაფლების რაოდენობის ნახევარს; მესამე ბებიასთან სტუმრობის შემდეგ კურიერს არც ერთი ვაფლი აღარ შემორჩა. ქვემოთ მოცემულთაგან, საკარაულოდ, რომელზე იყოფა თავდაპირველად არსებული ვაფლების რაოდენობა?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

25. სურათზე მოცემული კუბი დაყოფილია 64 პატარა კუბებად. მათ შორის მხოლოდ ერთი კუბი არის რუხი ფერისა. პირველ დღეს რუხი კუბიკი მასთან “მეზობლად” მდებარე ყველა კუბიკს უცვლის ფერს: ისინიც რუხი ფერისა ხდება(ორი კუბიკი იწოდება “მეზობლად”, თუ მათ საერთო წახნაგი აქვთ). მეორე დღეს ყველა რუხი კუბიკი აკეთებს იმას, რაც თავდაპირველად გააკეთა იმ ერთმა რუხმა კუბიკმა. რამდენი რუხი კუბიკი იქნება მეორე დღის ბოლოს?

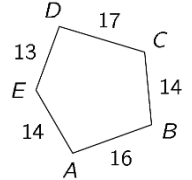


- A) 11 B) 13 C) 15 D) 16 E) 17

26. დაფაზე წერია რამდენიმე განსხვავებული ნატურალური რიცხვი. მათ შორის ორი უმცირესის ნამრავლი 16-ის ტოლია, ხოლო ორი უდიდესის ნამრავლი 225-ს უდრის. რას უდრის დაფაზე დაწერილი ყველა რიცხვის ჯამი?

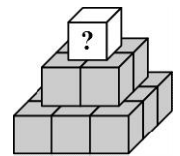
- A) 38 B) 42 C) 44 D) 58 E) 243

27. სურათზე მოცემულია ხუთკუთხედი. შარლი ისე ხაზავს ხუთ წრეწირს ცენტრებით A, B, C, D და E წერტილებში, რომ ნებისმიერი ორი წრეწირი, რომელთა ცენტრები მდებარეობენ ხუთკუთხედის ერთი და იმავე გვერდის ბოლოში, ერთმანეთს ეხება. ხუთკუთხედის გვერდების სიგრძეები მოცემულია სურათზე. მოცემული ხუთკუთხედის რომელი წვერო წარმოადგენს უდიდესი წრეწირის ცენტრს?



- A) A B) B C) C D) D E) E

28. ლილიმ პირამიდის ყოველ 14 კუბიკს განსხვავებული ნატურალური რიცხვები დააწერა (იხილეთ სურათი). პირამიდის ფუძეზე მდებარე 9 კუბზე დაწერილი რიცხვების ჯამი 50-ის ტოლია. ყოველ კუბზე დაწერილი რიცხვი, რომელიც მდებარეობს ფუძის ზევით, ტოლია იმ ოთხი კუბიკის რიცხვთა ჯამისა, რომელზეც ის დგას. რა უდიდესი მნიშვნელობა შეიძლება ჰქონდეს რიცხვს პირამიდის ზედა კუბიკში?

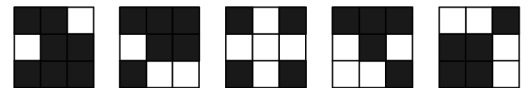


- A) 80 B) 98 C) 104 D) 110 E) 118

29. მატარებელი 5 ვაგონისაგან შედგება, რომელთაგან თითოეულში, სულ მცირე, 1 მგზავრია. ორ მგზავრს ეწოდება “მეზობელი”, თუ ისინი ერთსა და იმავე ვაგონში, ან ორ მეზობელ ვაგონში იმყოფებიან. ყოველ მგზავრს ჰყავს ზუსტად ხუთი ან ზუსტად 10 მეზობელი. რამდენი მგზავრია მატარებელში?

- A) 13 B) 15 C) 17 D) 20 E) არსებობს ერთზე მეტი შესაძლებლობა

30. 3x3x3 კუბი აგებულია 15 შავი და 12 თეთრი ერთნაირი ზომის კუბიკისაგან. კუბის ხუთი წახნაგი ნაჩვენებია სურათზე. პასუხებიდან იპოვეთ კუბის მეექვსე წახნაგი.



- A) B) C) D) E)