

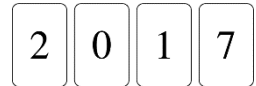


ჩემო მეგობარო, მოგესალმებით კეთილი სურვილებით და გაცნობებით, რომ შენ წინაშეა საერთაშორისო მათემატიკურ კონკურს „კენბურუ-2017“-ის ტესტი, რომელიც 24 ამოცანისაგან შედგება; 1-დან 8-ის ჩათვლით ამოცანები 3 ქულით ფასდება, 9-დან 16-ის ჩათვლით – 4 ქულით, 17-დან 24-ის ჩათვლით კი – 5 ქულით. გამარჯვებისათვის საჭირო ქულა არის 96! ტესტის სწორი პასუხები გამოქვეყნდება 18 აპრილს, ასოციაცია „ბალავარი“ ვებ გვერდზე; კონკურსის შედეგებსაც იქვე გავაცნობი მაისის ბოლოს, ხოლო სერტიფიკატები და საჩუქრები გაიცემა 15 ივნისამდე.

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

სამაშლიანი ამოცანები

1. ოთხი კარტი დაწყობილია ისე, როგორც მარჯვენა სურათზე ხედავთ. პასუხებში მოცემულთაგან, რომელი წყობის მიღება არ შეიძლება, თუ თავდაპირველად მოცემულ წყობაში მხოლოდ ორ კარტს გადავანაცვლებთ?



- (A) 2 7 1 0 (B) 0 1 2 7 (C) 1 0 2 7 (D) 0 2 1 7 (E) 2 0 7 1

2. ტარაკანას 6 ფეხი აქვს, ობობას – 8. სამ ტარაკანასა და ორ ობობას ერთად იმდენივე ფეხი აქვთ, რამდენიც 9 წიწილასა და . . .

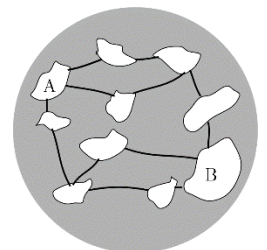
- (A) 2 კატას (B) 3 კატას (C) 4 კატას (D) 5 კატას (E) 6 კატას

3. ალისას აქვს 4 ასეთი ფიგურა: ქვემოთ მოცემული ფიგურებიდან რომლის გაკეთება არ შეუძლია ალისას ამ 4 ფიგურისაგან?

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

4. კელიმ იცის, რომ  $1111 \times 1111 = 1234321$ ; რას უდრის  $1111 \times 2222$ ?

- (A) 3456543 (B) 2345432 (C) 2234322 (D) 2468642 (E) 4321234



5. პლანეტაზე 10 კუნძული და 12 ზიდაა. ამჟამად ყველა ზიდი გახსნილია ანუ ღიაა მოძრაობისათვის (ტრანსპორტირებისათვის). რა მინიმალური რაოდენობის ზიდი უნდა იყოს დაკეტილი, რომ შეჩერდეს A-სა და B-ს შორის მოძრაობა?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

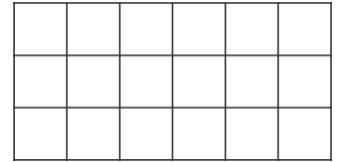
6. მარტორქები სახელად ჯენი, ქეთი და ლენი სასეირნოდ გავიდნენ. ჯენი პირველი მიდის, ქეთი შემდეგია(შუაშია), ლენი კი ბოლოა. ჯენი 500 კილოგრამით მეტს იწონის, ვიდრე ქეთი. ქეთი 1000 კილოგრამით ნაკლებს იწონის, ვიდრე ლენი. რომელი სურათი შეესაბამება ჯენის, ქეთისა და ლენის თანმიმდევრობას?

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

7. სათამაშო კამათელის ყოველ წახნაგზე(მხარეს) მიწერილია თითო რიცხვი ისე, რომ ყველა მოპირდაპირე წახნაგებზე მიწერილი რიცხვების ჯამები ტოლია. ამ რიცხვებიდან ხუთი რიცხვია 5, 6, 9, 11 და 14; რა რიცხვია მეექვსე წახნაგზე?

- (A) 4 (B) 7 (C) 8 (D) 13 (E) 15

8. მარტინს სურს სურათზე ნაჩვენები მართკუთხედის კვადრატები შეეღოს ისე, რომ ყველა კვადრატის  $1/3$  იყოს ლურჯი და ყველა კვადრატის ნახევარი იყოს ყვითელი. დანარჩენი კვადრატები კი იყოს წითელი. რამდენი კვადრატი იქნება წითელი?

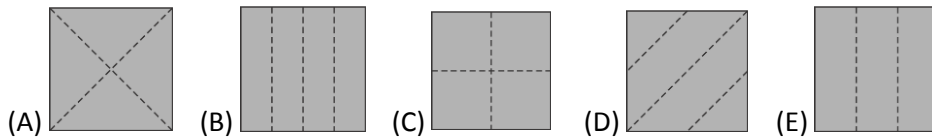
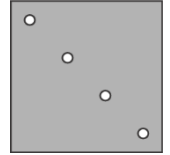


- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

9. კონკურს „კენგურუზე“ იმ დროში, რაც პიტერი ხსნის 2 ამოცანას, მისი მეგობარი ნიკი ხსნის 3-ს; ჯამში ბიჭებმა 30 ამოცანა ამოხსნეს. რამდენით მეტი ამოცანა ამოხსნა ნიკმა, ვიდრე პიტერმა?

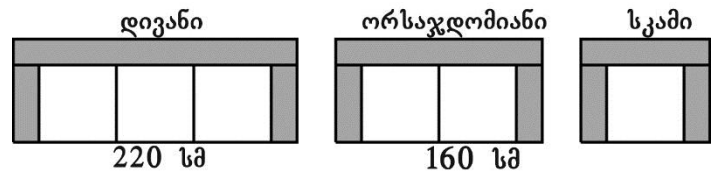
- (A) 5 (B) 6 (C) 7 (D) 8 (E) 9

10. ბობმა დაკეცა ქაღალდის ფურცელი და ეს ნაკეცი გახვრიტა ზუსტად ერთ ადგილას. შემდეგ მან გაშალა ეს ნაკეცი და მიიღო ის, რასაც მარჯვენა სურათზე ხედავთ. როგორ დაკეცა ბობმა ფურცელი? (პასუხებში წყვეტილი ხაზებით ნაჩვენებია გადაკეცვის სავარაუდო ადგილები)



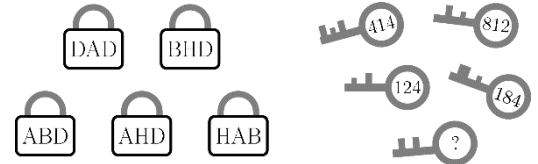
**ოთხკუთხედიანი ამოცანები**

11. თანამედროვე ავეჯის მაღაზია ყიდის დივანებს, ორსაჯდომიან სავარძლებსა და სკამებს, რომლებიც დამზადებულია ერთი და იგივე მასალისაგან (იხილეთ სურათი). დივანის სიგანე სახელურების ჩათვლით არის 220 სმ, ხოლო ორსაჯდომიანი სავარძლის სიგანე 160 სმ. რას უდრის სკამის სიგანე?



- (A) 60 სმ (B) 80 სმ (C) 90 სმ (D) 100 სმ (E) 120 სმ

12. ხუთი გასაღები შეესაბამება ხუთ ბოქლომს. გასაღებზე მიწერილი ციფრები კი შეესაბამება ასოებს ბოქლომებზე. რა წერია ბოლო გასაღებზე?

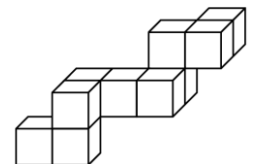


- (A) 382 (B) 282 (C) 284 (D) 823 (E) 824

13. ტომმა 1-დან 20-ის ჩათვლით რიცხვები მიყოლებით დაწერა და მიიღო 31 ნიშნა რიცხვი - 1234567891011121314151617181920; შემდეგ მან ამ 31 ციფრიდან წაშალა 24 ისე, რომ მიიღო უდიდესი შესაძლო რიცხვი. რა რიცხვს მიიღებდა ტომი?

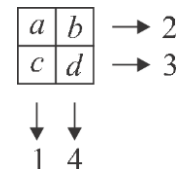
- (A) 9671819 (B) 9567892 (C) 9781920 (D) 9912345 (E) 9818192

14. მარტინს სურს ჩვეულებრივ ყუთში ჩალოს სურათზე ნაჩვენები ფიგურა. რომელია პასუხებში მოცემული ზომის ყუთებიდან უმცირესი, რომელშიც ჩაეტევა ეს ფიგურა?



- (A)  $3 \times 3 \times 4$  (B)  $3 \times 5 \times 5$  (C)  $3 \times 4 \times 5$  (D)  $4 \times 4 \times 4$  (E)  $4 \times 4 \times 5$

15. მოცემული ცხრილის ყოველ სტრიქონსა და ყოველ სვეტში რიცხვების შეკრებისას, ვიღებთ შედეგებს, რომელთა საფუძველზე შეგვიძლია ვიმსჯელოთ რომელი პასუხია სწორი მოცემული პასუხებიდან. რომელი გამონათქვამია სწორი?



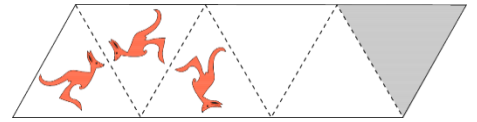
- (A) a ტოლია d (B) b ტოლია c (C) a მეტია d (D) a ნაკლებია d (E) c მეტია b

16. პიტერი 5 დღით გაემგზავრა მთებში ლაშქრობაზე. მან ლაშქრობა დაიწყო ორშაბათს და დაამთავრა

პარასკევს. იგი ყოველ დღე გადიოდა 2 კმ-ით მეტს, ვიდრე წინა დღეს. როცა პიტერმა ლაშქრობა დაამთავრა, მის მიერ განვლილი მთლიანი მანძილი 70 კმ აღმოჩნდა. რა მანძილი გაიარა პიტერმა ხუთშაბათს?

- (A) 12 კმ (B) 13 კმ (C) 14 კმ (D) 15 კმ (E) 16 კმ

17. სურათზე, პირველ სამკუთხედში, ვხედავთ კენგურუს. წარმოვიდგინოთ, რომ წყვეტილი ხაზები სარკისებურად მოქმედებენ. ამავე სურათზე ჩანს პირველი ორი ასახვის შედეგიც. პასუხებში მოცემულთაგან რომელი კენგურუ იქნება გაფერადებულ სამკუთხედში?



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

18. ბორისს აქვს ფული და 3 ჯადოსნური ჯოხი, რომელთაგან თითოეულის გამოყენება მხოლოდ ერთხელ შეუძლია.



ეს ჯოხი უმატებს 1 ევროს.



ეს ჯოხი აკლებს 1 ევროს.

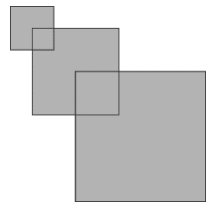


ეს ჯოხი აორმაგებს თანხას.

როგორი მიღევრობით უნდა გამოიყენოს ბორისმა ეს ჯოხები, რომ მიღებული თანხა იყოს უდიდესი?

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

19. რაფაელს აქვს სამი კვადრატი. პირველი კვადრატის გვერდის სიგრძე 2 სმ-ია, მეორესი – 4 სმ და მისი წვერო ძვეს პირველი კვადრატის ცენტრში; მესამე კვადრატის გვერდის სიგრძე 6 სმ-ია, მისი წვერო კი მდებარეობს მეორე კვადრატის ცენტრში(იხილეთ სურათი). რას უდრის მიღებული ფიგურის ფართობი?



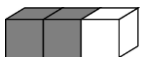
- (A)  $32 \text{ სმ}^2$  (B)  $51 \text{ სმ}^2$  (C)  $27 \text{ სმ}^2$  (D)  $16 \text{ სმ}^2$  (E)  $6 \text{ სმ}^2$

20. ხელბურთის მატჩზე ოთხმა მოთამაშემ გოლი გაიტანა. თითოეულმა მათგანმა გაიტანა გოლების განსხვავებული რაოდენობა. მათ შორის მაიკმა გაიტანა ყველაზე მცირე რაოდენობის გოლი, დანარჩენმა სამმა კი, საერთო ჯამში, 20 გოლი გაიტანა. გოლების რა უმცირესი რაოდენობა შეეძლო გაეტანა მაიკს?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

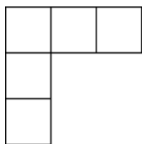
**ოთხშუღიანი ამოცანები**

21. მარჯვენა სურათზე მოცემულია ფიგურა, რომელიც შედგება ორი რუხი ფერის და ერთი თეთრი კუბიკებისაგან, რომლებიც შეწყობილია ისე, როგორც სურათზეა ნაჩვენები. პასუხებში მოცემული რომელი კუბის აშენება შეიძლება 9 ასეთი ფიგურით?



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

22. სურათზე მოცემული ფიგურის ხუთ უჯრაში 1, 2, 3, 4 და 5 რიცხვები უნდა ჩაიწეროს შემდეგი წესით: თუ ერთი რიცხვი მეორე რიცხვზე ცოტათი ქვემოთ მდებარეობს, მაშინ იგი მეტი უნდა იყოს; თუ ერთი რიცხვი მეორის მარჯვნივ მდებარეობს, მაშინ იგი მეტი უნდა იყოს. რამდენი გზით(ხერხით) არის ამის გაკეთება შესაძლებელი?



- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 8

23. მწკრივში 8 კენგურუ დგას ისე, როგორც სურათზეა ნაჩვენები. რალაც მომენტში ორმა კენგურუმ, რომლებიც იდგნენ გვერდიგვერდ და სახით პირისპირ, გაცვალეს ადგილები, გვერდზე ჩაურბინეს რა ერთმანეთს. ეს გრძელდება მანამ, სანამ შემდგომი ნახტომები არ გახდა შეუძლებელი. რამდენი გაცვლა გაკეთდა?

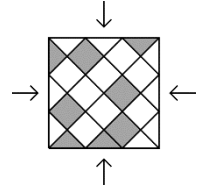


- (A) 2 (B) 10 (C) 12 (D) 13 (E) 16

24. მონიკამ უნდა აირჩიოს 5 განსხვავებული რიცხვი. მათ შორის რამდენიმე უნდა გაამრავლოს 2-ზე, ხოლო დანარჩენი უნდა გაამრავლოს 3-ზე, რათა მიიღოს უმცირესი რაოდენობის განსხვავებული შედეგები. რა უმცირესი რაოდენობის შედეგების მიღება შეუძლია მონიკას?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 4 (E) 5

25. კვადრატული ფორმის იატაკი მოპირკეთებულია რუხი და თეთრი ფერის სამკუთხა და კვადრატული ფორმის ფილებით(იხილეთ სურათი). რა უმცირესი რაოდენობის რუხი ფერის ფილები უნდა შევცვალოთ თეთრი ფილებით, რომ სურათი ოთხივე მხრიდან ერთნაირად გამოიყურებოდეს ისრებით ნაჩვენები მიმართულებებით?



- (A) სამი სამკუთხა, ერთი კვადრატული (B) ერთი სამკუთხა, სამი კვადრატული (C) ერთი სამკუთხა, ერთი კვადრატული (D) სამი სამკუთხა, სამი კვადრატული (E) სამი სამკუთხა, ორი კვადრატული

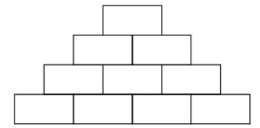
26. ტომარაში ჩაყრილია მხოლოდ წითელი და მწვანე ბურთულები. ნებისმიერი 5 ბურთულიდან ერთი მანც წითელია და ნებისმიერი 6 ბურთულიდან ერთი მანც მწვანეა. რა უდიდესი რაოდენობის ბურთული შეიძლება იყოს ტომარაში?

- (A) 11 (B) 10 (C) 9 (D) 8 (E) 7

27. ალას მოსწონს ლუწი რიცხვები, ბეატას მოსწონს 3-ის ჯერადი რიცხვები, სელენას კი 5-ის ჯერადი რიცხვები. ამ სამი გოგონადან თითოეული მივიდა კალათასთან, რომელშიც 8 ბურთულია(ყოველ ბურთულას აწერია რიცხვები) და აირჩია ყველა ის რიცხვი, რომელიც მას მოსწონს. აღმოჩნდა, რომ ალამ აირჩია ბურთულები ნომრებით 32 და 52, ბეატამ – 24, 33 და 45, სელენამ კი – 20, 25 და 35. როგორი მიმდევრობით მივიდნენ გოგონები ბურთულების ასაღებად?

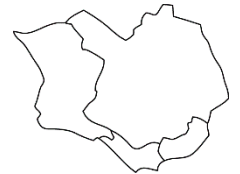
- (A) ალა, სელენა, ბეატა (B) სელენა, ბეატა, ალა (C) ბეატა, ალა, სელენა (D) ბეატა, სელენა ალა, (E) სელენა, ალა, ბეატა

28. ჯონის სურს ჩაწეროს ნატურალური რიცხვები სურათზე მოცემული პირამიდის ფორმის სქემის ყოველ უჯრაში ისეთნაირად, რომ ყოველ ზედა რიგში მდებარე უჯრაში უნდა ეწეროს რიცხვი, რომელიც არის უშუალოდ მის ქვეშ მდებარე უჯრებში ჩაწერილი რიცხვების ჯამი. რას უდრის ჯონის მიერ ჩაწერილი კენტრი რიცხვების უდიდესი რაოდენობა?



- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

29. ჯულიას აქვს ოთხი განსხვავებული ფერის ფანქარი და სურს გამოიყენოს რამდენიმე ან ყველა მათგანი, რათა დახატოს კუნძულის რუკა, რომელზეც მდებარეობს 4 ქვეყანა(იხილეთ სურათი). თუ ერთმანეთის მოსაზღვრე ორი ქვეყნის გაფერადება არ შეიძლება ერთი და იგივე ფერით, მაშინ რამდენი ხერხით შეუძლია ჯულიას რუკის გაფერადება?



- (A) 12 (B) 18 (C) 24 (D) 36 (E) 48

30.  $6 \times 6$  ზომის დაფის ყოველ უჯრაში არის ნათურა. ჩვენ ვამბობთ, რომ ამ დაფაზე ორი ნათურა არის მეზობელი, თუ ისინი მდებარეობენ იმ უჯრებში, რომელთაც საერთო გვერდი აქვთ. თავდაპირველად ზოგიერთი ნათურა არ ანთია, ყოველ წუთში ინთება ის ნათურა, რომელსაც ესაზღვრება არაუმცირე ორი მეზობელი ანთებული ნათურა, რა მინიმალური რაოდენობის ნათურები უნდა ენთოს თავდაპირველად, რომ ღროის რაღაც მომენტში შესაძლებელი იყოს ყველა ნათურის ანთება?

- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8