

# საერთაშორისო ოლიმპიადის მათემატიკაში

## მე-6 კლასი

- {4ქ} ჩამოთვლილთაგან აირჩიეთ უდიდესი:  
ა)  $0,4 + 0,7$       ბ)  $0,04 + 0,07$       გ)  $0,4 + 0,07$       დ)  $0,04 + 0,7$       ე)  $0,7 - 0,4$
- {3ქ} გამოთვალეთ:  $\frac{9 \cdot 1 \cdot 3:7}{2 \cdot 2 \cdot 4} : 2 =$   
ა)  $\frac{1}{2}$       ბ)  $\frac{5}{28}$       გ) 1      დ)  $\frac{180}{7}$       ე)  $\frac{7}{28}$
- {1ქ} სამი სხვადასხვა ნატურალური რიცხვის ნამრავლი 48-ის ტოლია. რისი ტოლი არ შეიძლება იყოს ამ რიცხვების ჯამი?  
ა) 13      ბ) 12      გ) 27      დ) 11      ე) 16
- {6ქ} დაფაზე 10-დან 15-ის ჩათვლით დაწერილია ყველა ნატურალური რიცხვი. რამდენნაირად შეიძლება „+“-ის და „-“-ის ჩასმა, რომ მივიღოთ 23 (აუცილებელია გამოსახულებაში ყველა დაწერილი რიცხვი მონაწილეობდეს)?  
ა) 0      ბ) 1      გ) 2      დ) 3      ე) ვერ მივიღებთ
- {2ქ} ჩამოთვლილებიდან რომელი რიცხვის გამყოფების ჯამი არის უდიდესი?  
ა) 96      ბ) 97      გ) 119      დ) 121      ე) 18
- {5ქ} იპოვეთ მოცემული სამი ციფრით ჩაწერილი რიცხვის უდიდესი მარტივი გამყოფი: 3, 2, 1.  
ა) 71      ბ) 41      გ) 321      დ) 3      ე) 107
- {1ქ} ფერმერი თავის ნაკვეთის დაამუშავებას უნდება 1 საათსა და 50 წუთს. მეორე ფერმერს კი იმავე ნაკვეთის დაამუშავებისთვის ამავე დროის  $\frac{6}{11}$  სჭირდება. ამ ნაკვეთის ნახევარი პირველმა ფერმერმა დაამუშავა, რის შემდეგაც მეორე ნახევარი დაამუშავა მეორემ. სულ რამდენი დრო დასჭირდათ?  
ა) 1 საათი და 15 წუთი      ბ) 3 საათი      გ) 2 საათი და 50 წუთი  
დ) 1 საათი და 25 წუთი      ე) 1 საათი
- {4ქ} რა დაუჯდება ნინუცას ხის მორის 6 ნაწილად გახერხვა, თუ პირველი გაჭრა 55 თეთრი ღირს, ხოლო ყოველი შემდეგი 65 თეთრით ძვირი, ვიდრე წინა გახერხვა?  
ა) 3 ლარი და 80 თეთრი      ბ) 3 ლარი და 15 თეთრი      გ) 13 ლარი და 5 თეთრი  
დ) 9 ლარი და 25 თეთრი      ე) 5 ლარი და 35 თეთრი
- {5ქ} ბაქრაძის ქუჩაზე სამი სუპერმარკეტი, სახელებით: „მეტრო“, „ტორო“ და „პასტერი“. „მეტროში“ მისული კლიენტებიდან შემდეგ ჯერზე: ისევ „მეტროში“ მიდის მხოლოდ  $\frac{2}{3}$ , „ტოროში“ მიდის  $\frac{1}{6}$  და „პასტერშიც“ მიდის  $\frac{1}{6}$ . „ტოროში“ მისული კლიენტებიდან შემდეგ ჯერზე: „მეტროში“ მიდის  $\frac{3}{16}$ , „ტოროში“ ბრუნდება  $\frac{3}{4}$  და „პასტერშიც“ მიდის  $\frac{1}{16}$ . ხოლო „პასტერში“ მისული კლიენტებიდან შემდეგ ჯერზე: „მეტროში“ მიდის მხოლოდ  $\frac{1}{3}$ , „ტოროში“ არავინ და ისევ „პასტერში“ ბრუნდება  $\frac{2}{3}$ . ცნობილია, რომ სუპერმარკეტი „მეტროში“ მივიდა 120 ადამიანი. „ტოროში“ მივიდა 96 ადამიანი, ხოლო „პასტერში“ მივიდა 33 ადამიანი. რომელ სუპერმარკეტში მივიდა სამის ჯერადი რაოდენობის კლიენტი შემდეგ ჯერზე, თუ მათ გარდა სხვა კლიენტი არ მისულა?  
ა) „მეტრო“      ბ) „ტორო“      გ) „პასტერი“      დ) არცერთ მათგანში      ე) ყველა მათგანში
- {3ქ} კატერის სიჩქარე მდინარის მიმართულებით, 18,5 კმ/სთ-ია. რამდენ ხანში ჩავა კატერით მარგო ერთი ადგილიდან მეორეში, სადაც მოუწევს მდინარის საწინააღმდეგო მიმართულებით მოძრაობა, თუ მდინარის სიჩქარე 3 კმ/სთ-ია, ხოლო ადგილებს შორის მანძილი 25კმ-ია?  
ა)  $1\frac{19}{31}$  სთ      ბ) 2 სთ      გ)  $1\frac{7}{43}$  სთ      დ)  $1\frac{13}{37}$  სთ      ე) 30წთ
- {2ქ} ნანდი და ტეტრისი ორი სხვადასხვა ქალაქიდან შემხვედრი მიმართულებით ერთდროულად გამოვიდნენ. ნანდი 18 კმ/სთ სიჩქარით მოდის. რა სიჩქარით უნდა მიდიოდეს ტეტრისი, რომ ისინი სამ საათსა და 30 წუთში შეხვდნენ, თუ ქალაქებს შორის მანძილი 119 კმ-ია?  
ა) 16 კმ/სთ      ბ) 12კმ/სთ      გ) 9კმ/სთ      დ) 56კმ/სთ      ე) 28კმ/სთ
- {4ქ} მოსწავლეებმა, ერთ დღეს ქალაქის ქუჩების რაოდენობის  $\frac{2}{7}$  დაასუფთავეს. შემდეგ დღეს დარჩენილის  $\frac{3}{4}$ , ხოლო ბოლო დღეს დარჩენილი 90 ქუჩა დაასუფთავეს. რამდენი ქუჩა დაასუფთავეს პირველ დღეს?  
ა) 1260      ბ) 504      გ) 144      დ) 360      ე) 502
- {1ქ} სანდრომ დახაზა წრეწირი და მასზე მონიშნა 5 წერტილი, შემდეგ კი ეს წერტილები ყველა შესაძლო მონაკვეთით დააკავშირა. ამის შედეგად წრეწირი დაიყო ნაწილებად. სანდრომ გადაწყვიტა ეს ნაწილები გააფერადოს. სულ მცირე, რამდენი ფერი დასჭირდება მას, რათა არც ერთი ორი მომიჯნავე ნაწილი ერთი და იმავე ფერის არ იყოს?  
ა) 2      ბ) 3      გ) 4      დ) 5      ე) 6

14. {6ქ} მართკუთხედში, სიგრძით 18 და სიგანით 12, სამ კუთხეში ამოჭრეს კვადრატები, სიგრძით 3, 4 და 6. რას უდრის მიღებული ფიგურის პერიმეტრი?  
 ა) 60                      ბ) 34                      გ) 47                      დ) 30                      ე) 86
15. {4ქ} ისრებიან საათზე თორმეტის ნახევარია. რას უდრის საათის და წუთების ისრებს შორის კუთხის ზომა?  
 ა)  $16,5^\circ$                       ბ)  $180^\circ$                       გ)  $165^\circ$                       დ)  $15^\circ$                       ე)  $150^\circ$
16. {3ქ} რამდენი განსხვავებული სამკუთხედი გაივლება წრეწირზე შემთხვევით შერჩევით ადებულ 6 წერტილზე?  
 ა) 6                      ბ) 720                      გ) 20                      დ) 120                      ე) 18
17. {1ქ} ჩამოთვლილთაგან აირჩიეთ კონუსი:



- ა)                      ბ)                      გ)                      დ)                      ე)
18. {5ქ} კესოს აქვს 13 ცალი პატარა კუბი, რომლის გვერდის სიგრძე 15სმ-ია. მან ყველა ამ კუბის გამოყენებით ერთი პარალელეპიპედი ააწყო. რა სიგრძის არ შეიძლება იყოს ამ პარალელეპიპედის გვერდი?  
 ა) 15 სმ                      ბ) 30 სმ                      გ) 195 სმ                      დ) არცერთი ჩამოთვლილთაგან                      ე) ყველა ჩამოთვლილთაგან
19. {1ქ} ტატამ ჩაიფიქრა რიცხვი, გაამრავლა  $\frac{30}{17}$ -ზე, მარცხნიდან მიუწერა რაღაც ციფრი, გაანახევრა, მარჯვნიდან მიუწერა რაღაც ციფრი, გაასამმაგა და მიიღო 3450. რა რიცხვი ჩაუფიქრებია ტატას?  
 ა)  $\frac{900}{17}$                       ბ)  $175 \cdot \frac{30}{17}$                       გ)  $\frac{17}{30}$                       დ) 30                      ე) 17
20. {6ქ} ოჯახს, რომელიც ერთი მშობლისგან და სამი შვილისგან შედგება, მდინარის ერთი მხრიდან მეორე მხარეს სურთ გადასვლა. მათ აქვთ პატარა ტივი, რომელზეც ან ორი შვილი, ან ერთი მშობელი ეტევა. სულ მცირე რამდენჯერ უნდა გამოიყენონ ტივი, რომ ყველა მათგანი გადავიდეს გზის მეორე მხარეს?  
 ა) 4                      ბ) 12                      გ) 7                      დ) 8                      ე) 10
21. {4ქ} გიორგი 12 წლისაა. ლიზიკო მასზე 3 ჯერ უფროსია. რამდენი წლის იქნება გიორგი, როდესაც ლიზიკო, ახლანდელ ასაკთან შედარებით  $\frac{4}{3}$  ჯერ უფროსი იქნება?  
 ა) 16                      ბ) 48                      გ) 24                      დ) 36                      ე) 18
22. {3ქ} თუ  $a$  კენტი, ხოლო  $b$  ლუწი, ჩამოთვლილთაგან რომელი არ არის ლუწი?  
 ა)  $ab + a^2$                       ბ)  $ab^2 - ab$                       გ)  $3(2a + b)$                       დ)  $ab$                       ე)  $ab + b$
23. {2ქ} გაიმართა საქადრაკო ტურნირი. მონაწილეებმა, თანაბარი რაოდენობის ხელი ითამაშეს წყვილებში. ვანიკომ ყველა მათგანს ჰკითხა ეს რაოდენობა, მათი პასუხები შეკრიბა და მიიღო 105. აუცილებლად როგორი უნდა ყოფილიყო მონაწილეთა რაოდენობა, თუ ბავშვებმა სიმართლე უთხრეს?  
 ა) კენტი                      ბ) ლუწი                      გ) 105-ის გამყოფის ტოლი  
 დ) 105-ის ჯერადის ტოლი                      ე) შეუძლებელია ასეთი შემთხვევა
24. {4ქ} მაგიდაზე 52-კარტიანი დასტა დევს. რამდენი კარტი უნდა ამოვატრიალოთ, რომ აუცილებლად გვექონდეს ამოტრიალებული ერთი „აგური“ მაინც?  
 ა) 39                      ბ) 13                      გ) 40                      დ) 48                      ე) 14
25. {1ქ} რამდენი სიმეტრიის ცენტრი აქვს სამ ტოლ წრეწირს, რომლებიც გარედან ეხებიან ერთმანეთს?  
 ა) 0                      ბ) 1                      გ) 3                      დ) 6                      ე) უამრავი
26. {6ქ} რა ციფრით ბოლოვდება:  $13^6 + 11^4 + 7 + 10^1 - 7^6$  ?  
 ა) 0                      ბ) 7                      გ) 2                      დ) 9                      ე) 8
27. {4ქ} რა ეწოდება წილადს, თუ მისი მრიცხველი მნიშვნელზე მეტია?  
 ა) წესიერი წილადი                      ბ) მარტივი წილადი                      გ) არასწორი წილადი  
 დ) არაწესიერი წილადი                      ე) ათწილადი
28. {3ქ} რას უდრის ურთიერთშებრუნებული წილადების ნამრავლი?  
 ა) ნულს                      ბ) ერთს                      გ) წილადების განაყოფს                      დ) ორს                      ე) გააჩნია წილადებს
29. {1ქ} რას უდრის ყველა ერთნიშნა მარტივი რიცხვის თავის თავზე გამრავლებით მიღებული რიცხვების ჯამი?  
 ა) 88                      ბ) 289                      გ) 324                      დ) 87                      ე) 210
30. {5ქ} ჩამოთვლილთაგან რაზე იყოფა რიცხვი, თუ დაზუსტებით ვიცით, რომ იყოფა 84-ზე?  
 ა) 8                      ბ) 5                      გ) 22                      დ) 6                      ე) 9