

კინგის მათემატიკის ოლიმპიადა 2020 / I ტური

მე-9 კლასი

1. თუ $a^2 = b^3$ და $b = c^3$, მაშინ $a^2 =$ A. c^9 B. c^4 C. c^3
2. a, b და c მართკუთხა სამკუთხედის გვერდებია. რომელი ტოლობაა ჭეშმარიტი, თუ $a < b < c$
A. $a^2 = b^2 + c^2$ B. $c^2 = a^2 + b^2$ C. $b^2 = a^2 + c^2$
3. სამკუთხედის ერთი გვერდია 16, ხოლო შესაბამისი სიმაღლეა _ 7. რას უდრის ამ სამკუთხედის ფართობი?
A. 54-ს B. 112-ს C. 56-ს
4. ლეპტოპის ფასი ჯერ გაიზარდა 25%-ით, შემდეგ კი შემცირდა 20%-ით. რა ღირდა ლეპტოპი თავდაპირველად, თუ ახლა ის ღირს 1050 ლარი?
A. 1050 ლარი B. 1000 ლარი C. 1100 ლარი
5. ამოხსენით:
$$\begin{cases} x + 2y = 49 \\ 3x - y = 49 \end{cases}$$

A. $x = 21; y = 14$ B. $x = 24; y = 11$ C. $x = 14; y = 17.5$
6. რომბის მცირე დიაგონალი გვერდის ტოლია. იპოვეთ ბლაგვი კუთხის წვეროდან გავლებული სიმაღლეებს შორის კუთხე.
A. 30° B. 45° C. 60°
7. კლასში ყველაზე მაღალი ბიჭი ყველაზე დაბალ გოგოზე 86სმ-ით მაღალია. ხოლო ყველაზე დაბალი მონაწილე ბიჭი ყველაზე მაღალ გოგოზე 72სმ-ით დაბალია. რამდენით მაღალია ყველაზე მაღალი მონაწილე ბიჭი ყველაზე დაბალ მონაწილე ბიჭზე, თუ ყველაზე მაღალი მონაწილე გოგო ყველაზე დაბალ გოგოზე 70სმ-ით მაღალია?
A. 96სმ-ით B. 88სმ-ით C. 92სმ-ით
8. მოცემული გვაქვს ABC სამკუთხედი, რომლის გვერდების სიგრძეებია: 13სმ, 27სმ და 14სმ. B წვეროდან დაშვებულია 16სმ სიგრძის სიმაღლე 27 სანტიმეტრიან გვერდზე. იპოვეთ სამკუთხედის ფართობი .
A. 216სმ² B. 432სმ² C. ასეთი სამკუთხედი არ არსებობს
9. ხუთკუთხედში ოთხი კუთხის გრადუსული ზომებია: $74^\circ, 135^\circ, 95^\circ, 136^\circ$. რისი ტოლია დარჩენილი მეხუთე კუთხის გრადუსული ზომა?
A. 60° B. 100° C. 140°
10. 24-დან მოყოლებული ხუთი მომდევნო რიცხვი ერთმანეთზე გადაამრავლეს, შემდეგ შეამცირეს 99-ით. მიღებული რიცხვი აუცილებლად:
A. კენტია B. ლუწია C. 5-ის ჯერადია

ბონუს დავალებები

ტესტის მაქსიმალური ქულაა 100. ბონუს დავალებების ქულა ძირითადი დავალებების ქულას დაემატება იმ შემთხვევაში, თუ მოსწავლე ძირითად ნაწილში ვერ დააგროვებს უმაღლეს ქულას.

ოლიმპიადაზე დასარეგისტრირებლად ეწვიეთ: <https://kings.ge/register>

1. მაგთის ბონუს კითხვა

მაგთის მიერ ორგანიზებულ ფოტოკონკურს „რაკურსში“ პირველი, მეორე და მესამე ადგილოსნებისთვის ჯამში საპრიზო ფონდი 10 000 ლარს შეადგენს. პირველ ადგილოსანს გადაეცემა ჯილდოდ სრული საპრიზო ფონდის 50%, ხოლო მესამე ადგილოსანს პირველადგილოსნის ჯილდოს 40%. რა თანხით ჯილდოვდება მეორე ადგილზე გასული კონკურსანტი?

A. 5000

B. 3000

C. 2000

2. მაქსიმუმ რამდენ თეფშზე უნდა გადავანაწილოთ 17 ნაჭერი ნამცხვარი, რომ თითოეულ თეფშზე განსხვავებული ოდენობის ნაჭრები იდოს (თითოეულ თეფშზე უნდა იდოს 1 ნაჭერი მაინც)?

A.6

B.5

C.2

3. როგორ შეიცვლება ექვსნიშნა რიცხვი, თუ მის ასიათასეულების და ერთეულების თანრიგის რიცხვებს შევუცვლით ადგილს, თუ ცნობილია, რომ ასიათასეულის თანრიგის რიცხვი 3-ით აღემატება ათიათასეულს, რომელიც თავისთავად 5-ით აღემატება ერთეულების თანრიგის რიცხვს?

A. შემცირდება 899991-ით

B. გაიზრდება 100009-ით

C. შემცირდება 799992-ით