



ქართული უნივერსიტეტის IX პირადგუნდური ოლიმპიადა

მათემატიკა - IX კლასი

მონაწილის გვარი, სახელი, ტელეფონი _____

სკოლა, კლასი _____

თანაგუნდელის გვარი, სახელი _____

მასწავლებლის გვარი, სახელი _____

ა მ ო ც ა ნ ე ბ ი

- 1) ABC ტოლფერდა სამკუთხედში შერჩეულია გარკვეული O წერტილი, ამასთანავე ცნობილია, რომ $\angle ABC = 80^\circ$, $\angle OAC = 40^\circ$, $\angle OCA = 30^\circ$. იპოვეთ $\angle BOC$.
- 2) იპოვეთ m -ის ყველა მნიშვნელობა, რომლისთვისაც $(4x - 3x^2 - 1)(x - m) < 0$ უტოლობის ამონახსნთა სიმრავლე (x -ის მიმართ) იქნება რიცხვითი შუალედი.
- 3) აღწერეთ, მოცემულ ABC სამკუთხედში როგორ უნდა გაივლოს AC ფუძის პარალელური წრფე, რომლისთვისაც ამ წრფესა და AC-ს შორის მოქცეული AB და BC გვერდების მონაკვეთების ჯამი იქნება AC-ს ტოლი.
- 4) აჩვენეთ, რომ $6n + 5$ სახის მარტივ რიცხვთა სიმრავლე უსასრულოა.
- 5) 2 სმ-იანი რადიუსის მქონე სამი წრეწირის A, B და C ცენტრები ერთ წრფეზე ძევს. ცნობილია, რომ $AB = BC = 6$ სმ. იპოვეთ რადიუსები ყველა იმ წრეწირისა (თუ ასეთები არსებობს), რომლებიც ეხება დასახელებულ სამივე წრეწირს.
- 6) იპოვეთ ცენტრი და რადიუსი იმ წრეწირის რომელიც გადის (3;1) და (2;3) წერტილებზე და რომლის მხებია აბსცისათა ღერძი

გისურვებთ წარმატებას !