

საშემოდგომო გამოცდა მათემატიკაში

X კლასი

01.07.2025

- 1) გაამარტივეთ გამოსახულება: $\frac{\cos \alpha - \cos 3\alpha + \cos 5\alpha - \cos 7\alpha}{\sin \alpha + \sin 3\alpha + \sin 5\alpha + \sin 7\alpha}$
- 2) იპოვეთ $y = 5 \sin x - 7 \cos x + \sqrt{11}$ ფუნქციის მნიშვნელობათა არე
- 3) წრეწირზე მონიშნეს 20 წერტილი: 7 წითელი და 13 ლურჯი. რამდენი სამკუთხედი არსებობს ისეთი, რომელთა წვეროები ეს წერტილებია და სამივე წვერო არ არის ერთი წერტილის.
- 4) დათო ერთხელ აგორებს ორ კამათელს. პირველ კამათელზე მოდის a , მეორეზე b . იპოვეთ ალბათობა იმისა, რომ $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{2}$
- 5) ამოხსენით $\sin\left(3x - \frac{\pi}{15}\right) = \frac{1}{2}$ განტოლება და იპოვეთ პირველი ორი დადებითი ამონახსნის ჯამი
- 6) ტოლგვერდა სამკუთხედის ერთი გვერდი α სიბრტყეზეა, ხოლო მოპირდაპირე წვერო დაშორებულია ამ სიბრტყიდან სამკუთხედის გვერდის მესამედის ტოლი მანძილით. იპოვეთ სამკუთხედის სიბრტყესა და α სიბრტყეს შორის კუთხის ტანგენსი
- 7) მართი პარალელებიპედის ფუძის გვერდებია 8სმ და 15სმ, ხოლო მათ შორის კუთხეა 60° . პარალელებიპედის მცირე დიაგონალი ფუძის სიბრტყესთან ადგენს 30° -იან კუთხეს. იპოვეთ პარალელებიპედის ზედაპირის ფართობი
- 8) მოცემულია წესიერი სამკუთხა პრიზმა, რომლის ფუძის გვერდი უდრის 12 სმ-ს. ფუძის ორი გვერდის შუაწერტილებზე გავლებულია სიბრტყე, რომელიც ფუძის სიბრტყისადმი დახრილია 60° -იანი კუთხით და კვეთს ორ გვერდით წიბოს. იპოვეთ კვეთის ფართობი