საინჟინრო ამოცანების ამოხსნა მატლაბში. 2020

II საკონტროლო

ქულების განაწილება საკითხების მიხედვით:

 1 –3ქულა, 2 –3ქულა, 3 –4ქულა, 4 -5ქულა, $†$- (ბონუს ქულა 10 დამატება საბოლოო ქულებს)

ქულათა ჯამი: 15

გახსენით ახალი m-ფაილ-სცენარი და შეინახეთ სახელით საკ1თქვენიგვარიშახელი.m კომენტარში ჩაწერეთ თარიღი, თქვენი სახელი და გვარი, საკონტროლოს ნომერი. ამავე m-ფაილიდან წაშალეთ ყველა ცვლადი და გაასუფთავეთ ეკრანი (ყველა დანარჩენი დავალება შეასრულეთ ამ m-ფაილ სცენარში);

ბილეთი # 1

1. შეასრულეთ [0:0.01:1] ელემენტების წრფივი ასახვა [a b] ინტერვალში თუ a=3 და b=4.5
2. მიიღეთ ‘abcdefghijklmnopqrstuvwxyz’ სტრიქონი, სიმბოლოების შესაბამისი კოდების მასივიდან, მასივი შეადგინეთ მხოლოდ a და z-ის გამოყენებით.
3. დააგენერირეთ 10 შემთხვევით რიცხვი, იპოვეთ მათი საშუალო მნიშვნელობა.
4. გამოთვალეთ $y=sin⁡(2πx)$, ფუნქციის შესაბამისი ტეილორის მწკრივის პირველი 3,4,5,6 წევრები, დახაზეთ ცალ-ცალკე subplot გამოყენებით შესაბამისი ფუნქციების მნიშვნელობები [0:0.01:1] არგუმენტის მნიშვნელობებისათვის.

$†$ გამოთვალეთ, $p1=z, p2=-2z^{2}+1$ პოლინომების გადაკვეთის წერტილების კოორდინატები, შესაბამისი წირებით შემოსაზღვრული ფიგურის ფართობი ტრაპეციების მეთოდის გამოყენებით ამისათვის. ნაპოვნი წერტილების კოორდინატები $z\_{min}:∆z:z\_{max}$ $∆z=0.001$