საინჟინრო ამოცანების ამოხსნა მატლაბში: საბოლოო გამოცდა

ქულების განაწილება საკითხების მიხედვით:

 1 –4ქულა, 2 –4ქულა, 3 –4ქულა, 4 -4ქულა, 5- 4ქულა 6-4 ექსტრა ქულა (ზეპირი გამოცდის 20 ქულა დაიწერება ზეპირი გამოცდისას წერითი ნაშრომის მიხედვით)

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

 ბილეთი # 1

1. შეასრულეთ x=[1, 6, 0, 4, 5, 7, 9, 3] მონაცემების სორტირება დაალაგეთ **კლებადობით,** ააგეთ გრაფიკი figure(1)-ში.
2. იპოვეთ x1=[1, 2, 3, 4, 5] y1=[2, 3, -2, 1, 6] კოორდინატებისთვის 1-ლი ხარისხის პოლინომური **რეგრესია.** figure(2)-ში ააგეთ x1, y1 წერტილები, გამოსახეთ რგოლების სახით, და აგეთ მიღებული წრფივი რეგრესიის მონაკვეთი.
3. მაგალითების მოყვანით აღწერეთ გამრავლების ოპერატორის „ \* “ დანიშნულება და მისი მოქმედების შედეგები, შეზღუდვები. (გამიყენეთ m-ფაილ კომენტარი ან გააკეთეთ ხელნაწერის ფოტო).
4. გამოთვალეთ $y=0,$ $x+y=6$ $და-5x+7y=35$ წრფეებით შემოფარგლული სამკუთხედის ფართობი, გამოიყენეთ წრფივ განტოლებათა სისტემის ამოხსნა და trapz ფუნქცია, სამკუთხედის წვეროების კოორდინატები შეინახეთ x2 და y2 ვექტორებში შესაბამისად.
5. rand ოპერატორის საშუალებით [0 1] შუალედში დააგენერირეთ n=100000 ელემენტიანი x3 და y3 სტრიქონ-ვექტორები, იპოვეთ იმ წყვილების რაოდენობა რომლებიც ასრულებენ შემდეგ პირობას $\left(x3-0.5\right)^{2}+(y3)^{2}<0.25$. პასუხი დაახლოებით $π\frac{n}{8}$ ტოლი უნდა იყოს.
6. შექმენით ტოლგვერდა ხუთკუთხედი, 1-ის ტოლი გვერდებით, ააგეთ ხუთკუთხედი figure(3)-ში.