საინჟინრო ამოცანების ამოხსნა მატლაბში 2021

შუალედური გამოცდა

ქულების განაწილება საკითხების მიხედვით:

 1 –4 ქულა, 2 –4 ქულა, 3 –4 ქულა, 4 -4 ქულა, 5-4 ქულა, 6-დამატებითი 4 ქულა

ქულათა ჯამი: 20

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

 ბილეთი # 1

1. ააგეთ $sin⁡(30\*\left(1+t\right)\*t)$ გრაფიკი, t= 0:0.005:10 შუალედში, წითელი წერტილებით, წააწერეთ ღერძებს წარწერები: X ღერძს ‘Time’, Y ღერძს ‘Amplitude’. გრაფიკს წააწერეთ

 ‘$sin⁡(30\*(1+t)\*t)$’

2. გამოთვალეთ sin 20,15 , 10 გრადუსებისთვის;

• გამოთვალეთ გრადუსებში კუთხე (1,2) ვექტორსა x ღერძსა შორის;

• გამოთვალეთ $e^{A}$ დეტერმინანტი, თუ A=[0.4 0.7;-2 -12];

• გამოთვალეთ 797-ის 8-ზე გაყოფისას მიღებული ნაშთი;

• იპოვეთ 129-სა 180-ის უდიდესი საერთო გამყოფი;

• გამოიანგარიშეთ 3-4i კომპლექსური რიცხვის მოდული და

 კომპლექსურად შეუღლებული სიდიდე;

3. A=[0.8 0.9 -19] და B=[-7 -12 11] ვექტორებისთვის იპოვეთ იმ ელემენტების ინდექსები რომლისთვისაც A<B უტოლობა ჭეშმარიტია;

4. x=[-7 -12 11.5 7.2] for ციკლისა და if პირობითი ოპერატორის მეშვეობით გაარკვიეთ რომელი x არის ლუწი, კენტი და არ არის მთელი რიცხვი. ბრძანებათა ფანჯარაში გამოიყვანეთ შესაბამისი ტექსტი და x ელემენტის ინდექსი.

5. იპოვეთ a(n)=3+2(n−1) არითმეტიკული პროგრესიის ელემენტების ჯამი როცა n=6:15;

6. იპოვეთ უდიდესი ნატურალური რიცხვი რომლის კვადრატი ნაკლებია 599679835-ზე.