



Számítási módszerek (NGB_SZ003_2)

I.

 Készítse el az 5×5 -ös mágikus mátrix alsóháromszög-mátrixát! Emelje négyzetre, majd transzponálja! Adja meg az új mátrix 2. sorának 5. elemét!

1 pont


II.

 Készítse el az origó körüli 80 fokos (óramutató járásával ellentétes) forgatást megvalósító transzformáció mátrixát! Mennyi a forgatómátrix második sorának első eleme?

MEGJEGYZÉS A mátrix alakja a következő: $FM = [\cos \alpha, -\sin \alpha; \sin \alpha, \cos \alpha]$.


FONTOS A választ 4 tizedesjegy pontossággal adja meg!

1 pont

 Forgassa el a mátrix felhasználásával az $A(5, 1)$ pontot! Mennyi az új A' pont y koordinátája?

1 pont


III.

 A mellékelt m-fájl kód a $10 \cdot \cos(0,1 \cdot x) \cdot \sin(x) + 1$ függvény megvalósítására készült. Javítsa ki a hibákat és mentse el a függvényt a D: meghajtóra!

```
function [ z ] = fv1( x1 )  
    y=10*cos(0.1*x)*sin(x)+1;  
end
```


Másolja be a mezőbe az Ön által írt kódot!

0 pont

 Mennyi a függvény értéke a 22 helyen?

FONTOS A választ 4 tizedesjegy pontossággal adja meg!

1 pont

 Ábrázolja a függvényt a $[18, 42]$ intervallumon! Hány helyen veszi fel a függvény itt a -2 értéket?

1 pont