29:55





Sınav öğrenciye gösterildiği şekilde, sorular ve cevaplar karıştırılarak, gösterilmektedir.

Duiz-3 Son-Cerapler

Soru 1

 $(x^3y-2y^4)dx+(xy^3-2x^4)dy=0$ denkleminin $\lambda=x^py^q$ $(p,q\in\mathbb{R})$ şeklinde bir integral çarpanı varsa p+qtoplamı aşağıdakilerden hangisidir?

$$M_{3} = x^{3} - 6y^{3} \} My \pm Nx + ten dif. depil.$$

$$N_{x} = y^{3} - 8x^{3}$$

$$\begin{pmatrix} x^{9} y^{2} (x^{3}y - 2y^{4}) \end{pmatrix}_{y} = \begin{pmatrix} x^{7} y^{9} (xy^{3} - 2x^{4}) \end{pmatrix}_{x} & \text{ol mali.}$$

$$P = 3$$

$$P = 3$$

$$P = 3$$

$$P = 4$$

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

Soru 5

 $F(s) = \frac{s-1}{(s+1)(s^2-6s+9)}$ fonksiyonunun ters Laplace dönüşümü aşağıdakilerden hangisidir?

$$\frac{A}{S+1} + \frac{B}{S-3} + \frac{C}{(S-3)^2}$$



$$L^{-1}\left\{F(s)\right\} = \frac{1}{8}e^{3t} + \frac{1}{2}te^{3t} - \frac{1}{8}e^{-t}$$

$$L^{-1}\left\{F(s)\right\} = -\frac{1}{8}e^{3t} + \frac{1}{8}te^{3t} + \frac{1}{8}e^{-t}$$

c
$$L^{-1}\left\{F(s)\right\} = \frac{1}{2}e^{3t} + \frac{1}{4}te^{3t} - \frac{1}{8}e^{-t}$$

$$L^{-1}\left\{F(s)\right\} = \frac{1}{8}e^{t} + \frac{1}{2}te^{t} - \frac{1}{2}e^{-t}$$

$$L^{-1}\left\{F(s)\right\} = \frac{1}{4}e^{3t} - \frac{1}{2}te^{-t} - \frac{1}{4}e^{-t}$$

$$A(s-3)^{2}+B(s+1)(s-3)+C(s+1)=s-1$$

 $s=-1$ isin $A=-\frac{1}{8}$
 $s=3$ isin $C=\frac{1}{2}$
 $s=3$ isin $9A-3B+C=-1$ $-1B=\frac{1}{8}$

$$L^{-1}\{F(s)\} = \frac{1}{2}e^{3t} + \frac{1}{4}te^{3t} - \frac{1}{8}e^{-t}$$

$$\int_{-1}^{1} \{F(s)\} = \frac{1}{8}e^{t} + \frac{1}{2}te^{t} - \frac{1}{2}e^{-t}$$

$$= -\frac{1}{8}e^{t} + \frac{1}{2}e^{t} + \frac{1}{2}e^{t}$$

$$= -\frac{1}{8}e^{t} + \frac{1}{2}e^{t} + \frac{1}{2}e^{t}$$

$$= -\frac{1}{8}e^{t} + \frac{1}{2}e^{t} + \frac{1}{2}e^{t}$$

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

Puan: 20,00

 $xy'''-y''=x^2$ denkleminde mertebe düşürmek istenirse elde edilecek yeni denklem aşağıdakilerden hangisidir?

$$y''=u$$
, $y'''=u'$ olacopinden
 $xu'-u=x^2$ vega $u'-\frac{1}{x}u=x$ elde edilir.

A

$$u'' - u' = x^2$$

В

$$u'-xu=x^2$$

C

$$u' - \frac{1}{x}u = x$$

D

$$xu''-u=x$$

E

$$u' - \frac{1}{x}u = x^2$$

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

Soru 4

 $(x^2+4)y$ "+ xy=0 denkleminde x=0 noktası bir adi nokta olup çözüm $y=\sum_{n=0}^{\infty}a_nx^n$, $n\in\mathbb{N}$ şeklinde aranır.

A Yanlış



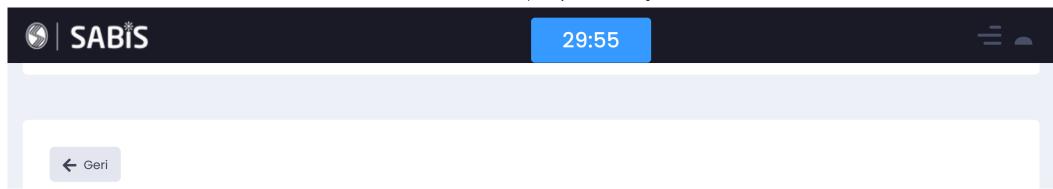
Doğru

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

Soru 2

y'''-2y''-4y'+8y=0 denkleminin karakteristik köklerini çarpımı aşağıdakilerden hangısıdır?

K2 = -2



z∪z∪⊌ <u>Bilgisayar Araşıırma ve uygulama Merkezl</u>