





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

— #U12-2 Cevap Anahfa 1 —

29.42022

Soru 4

∣ SABÎS

 $x^2y'' + xy' + 9y = \sin(\ln x^3)$ Euler denklemi $x = e^t$ dönüşümü altında aşağıdaki denklemlerden hangisine dönüşür?

$$\frac{d^2y}{dt^2} - 9y = 3\sin t$$

$$\frac{d^2y}{dt^2} + 9y = \sin t$$

$$\frac{d^2y}{dt^2} + \frac{dy}{dt} + 9y = 3\sin t$$

$$\frac{d^2y}{dt^2} + 9y = \sin 3t$$

$$\frac{d^2y}{dt^2} + \frac{dy}{dt} + 9y = \sin 3t$$

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

x=et = Inx=t

$$x^{9}y'' = \dot{y} - \dot{y}$$
 $y = \dot{y} - \dot{y}$
 $y = \dot{y} - \dot{y}$
 $y = \dot{y} + \dot{y} + \dot{y} + \dot{y} = \sin \ln(e^{t})^{3}$
 $y = \dot{y} + \dot{y} = \sin \ln(e^{t})^{3}$
 $y = \dot{y} + \dot{y} = \sin \ln(e^{t})^{3}$

Soru 3

 $y'' + 4y = \sin 2x$ denkleminin sağ tarafına ait özel çözüm $y_{\bar{o}} = x(A \sin 2x + B \cos 2x)$ şeklinde aranmalıdır.

Karakterictik denklen k+4=0

kökler: k=72i

Yanlış



Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

QUESINZX = e.Sinzx OF2: boklode var (1 alet). 4 = x (Asin2x+13652x)

Soru 2

 $y = xy' + 1 + (y')^2$ Clairaut denkleminin aykırı (tekil) çözümü aşağıdakilerden hangisidir?

Y=xp+1+p2

 $y' = P = P + (x + 2P)P' \rightarrow 0 = (x + 2P)P'$

29:54







$$x^2 + 4y = 4$$

$$4x^2 + y = 1$$

D

$$x^2 + 4y = 1$$

$$4x^2 - v = 4$$

Seçimi Boş Bırakmak İstiyorum

Soru 1

Puan: 20,00

 $(2xy^3 - \cos y)dx + (kx^2y^2 + x\sin y)dy = 0$ denkleminin tam diferansiyel olması için k kaç olmalıdır?

Kaydet

Her değişiklik yaptığınızda kaydet butonuna basmalısınız.

Soru 5

y'-2xy=0 denkleminin x=0 noktası civarında kuvvet serisi yöntemiyle çözümü aşağıdakılerden

hangisidir?

$$y = a_0(1 + x^2 + x^4 + ...)$$

$$y = a_0(1 + x^2 + \frac{1}{2}x^4 + ...)$$

$$y = a_0 \left(1 + \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{4}x^4 + \dots\right)$$

$$y = a_0(1 + x^3 + \frac{1}{2}x^5 + ...)$$

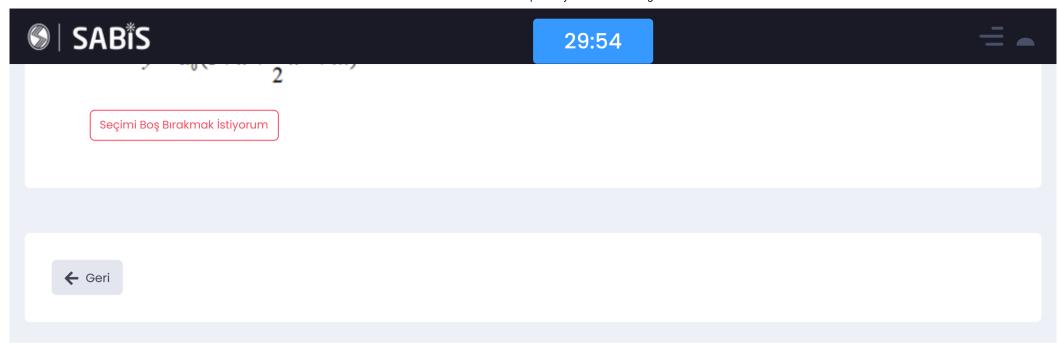
y'-2xy=0

(a1+5axx+3a3xx+...)-(2a0x+2a,x+2axx+...)=0

a+ (302-50-)x+(30)-501)x+(101-501)x+... =0

$$a_{1}=0$$
 $a_{2}=\frac{1}{2}a_{1} \Rightarrow a_{3}=0$
 $a_{4}=\frac{1}{2}a_{4} \Rightarrow a_{4}=\frac{1}{4}a_{6}$
 \vdots

y=ad1+1x2+2x4+...) ~



2020© <u>Bilgisayar Araştırma ve Uygulama Merkezi</u>