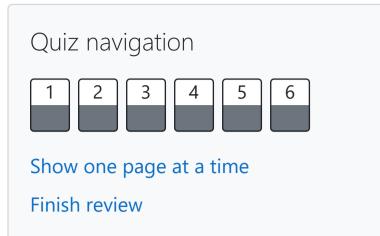
Диференціальні рівняння для інформатиків 2021

Home / My courses / Диференціальні рівняння для інформатиків 2021 / Тиждень 6. Динамічні системи І / Контрольна робота 2



Started on Tuesday, 23 November 2021, 8:04 PM **State** Finished Completed on Tuesday, 23 November 2021, 9:10 PM **Time taken** 1 hour 5 mins **Marks** 14.0/20.0 **Grade 7.0** out of 10.0 (**70**%)

Question **1** Complete Mark 3.0 out of

Flag question

Знайти в явному вигляді особливий розв'язок рівняння $y = xy' - \ln y' + 1$?

Select one: $y = 5 + 4 \ln \frac{x}{4}$

 $left y = 2 + \ln x$ $y=1+3\lnrac{x}{3}$

 $y = 1 + 2 \ln \frac{x}{2}$

Question **2** Complete Mark 3.0 out of

Який загальний розв'язок рівняння $y''+2y'=3x^2+7x+2$?

 $y=e^{-2x}(C_1+C_2x)+0.5x^2+2x$

 $y = C_1 + C_2 e^{-2x} + x^3 + x^2 - x$

 $y = C_1 + C_2 e^{2x} + x^3 + x^2$

Question **3** Complete Mark 4.0 out of

Розв'язати задачу Коші y''+3y'+2y=2x, y(0)=-1.5, y'(0)=1. Знайти значення розв'язку в точці x=0.5.

Answer: -1

Question **4** Complete Mark 4.0 out of

Розв'язати задачу Коші: $xy''+4y'=18x^2,\;y(1)=0,\;y'(1)=0$. У відповідь записати значення розв'язку y(-1).

Answer: -4

Question **5** Complete Mark 0.0 out of

Який загальний розв'язок рівняння $yy''=-y'^2$?

Select one:

 $igcup y = C_1 e^{C_2/x}$

 $y^{-1} = C_1 x + C_2$

 $left y = C_1 e^{C_2 x}$

Question **6** Complete Mark 0.0 out of

Який загальний розв'язок рівняння $y''+6y'+10y=5x^2+6x-4$?

Select one:

 $0 \quad y = e^x (C_1 \cos 3x + C_2 \sin 3x) + x^2 - 0.5x$

 $y = e^{-3x}(C_1\cos x + C_2\sin x + x^2 - 0.5)$

 $y = e^{-3x}(C_1\cos x + C_2\sin x) + 0.5(x^2 - 1)$

 $y = e^{-3x}(\cos x + \sin x) + C_1 x^2 + C_2$

Finish review

◄ Домашнє завдання 6

Jump to...