



Join us :

<https://t.me/ComputerEngineeringDepartment22>



سؤال 2

صحيح

درجة 1.0 من 1.0

علم السؤال

Solve the equation

$$4yy'' = 4(y')^2 - (y')^3, \quad y' \neq 0$$

✓ $c_1 \ln |y| + y = 4t + c_2$ ☒

$c_1 \ln |y| + y = 2t + c_2$ ☐

$c_1 \ln |y| - y = 4t + c_2$ ☐

None of the given answers is
true ☐

$c_1 \ln |y| - y = 2t + c_2$ ☐

الإجابة الصحيحة هي:

$$c_1 \ln |y| + y = 4t + c_2$$



.Which of the following pairs of functions is linearly **independent**

$y_1 = e^{t^3-3}, \quad y_2 = e^{t^3+3}$ ☐

$y_1 = -t^3 + 3, \quad y_2 = t^3 - 3$ ☐

none of the given pairs ☐

$y_1 = e^{3t^3}, \quad y_2 = e^{-3t^3}$ ☒

$y_1 = 3t^3, \quad y_2 = -3t^3$ ☐





سؤال 3

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

Solve the initial value problem

$$y'' = 9t, \quad y(1) = 1, \quad y'(1) = 3$$

$$y = \frac{1}{2}t^2 + \frac{1}{2} \quad \text{○}$$

$$y = -\frac{1}{2}t^2 + \frac{3}{2} \quad \text{○}$$

None of the given answers is true ○

$$y = t^2 \quad \text{○}$$



$$y = \frac{3}{2}t^2 - \frac{1}{2} \quad \text{●}$$



سؤال 4

صحيح

درجة 1.0 من 1.0

علم السؤال

Solve the equation

$$3yy'y'' = (y')^3 + 3$$

✓ $2c_1(t + c_2) = 3(c_1y - 3)^{2/3}$ ☒

$2c_1(t + c_2)^{2/3} = 3(c_1y - 1)$ ☐

None of the given answers is true ☐

$2c_1(t + c_2) = 3(c_1y + 3)^{2/3}$ ☐

$2c_1(t + c_2)^{2/3} = 3(c_1y + 1)$ ☐

الإجابة الصحيحة هي:

$$2c_1(t + c_2) = 3(c_1y - 3)^{2/3}$$

سؤال 5

صحيح



سؤال

خطأ

درجة 0.0 من 1.0

علم السؤال

Find the Wronskian of two solutions of the differential equation without solving the equation

$$t^2 y'' + t(3t - 4)y' + y = 0.$$

$$W(t) = ce^{-t^3 + 2t^2} \quad \text{○}$$

$$\times \quad W(t) = c(3t + 4 \ln |t|) \quad \text{●}$$

$$W(t) = ct^4 e^{-3t} \quad \text{○}$$

$$W(t) = ct^{-4} e^{3t} \quad \text{○}$$

none of the given answers is true ○

الإجابة الصحيحة هي:

$$W(t) = ct^4 e^{-3t}$$



$$y'' + \ln(t) y' + y = t^2 + 1, \quad y(2) = 1, \quad y'(2) = 0$$

.is certain to exist



$(0, \infty)$ ☒

$(-\infty, 0)$ ☐

$(-1, 1)$ ☐

$(-\infty, \infty)$ ☐

none of the given answers is true ☐

:Find the Wronskian of two solutions of the differential equation without solving the equation

$$t^2 y'' + t(2t + 1)y' + y = 0.$$



$W(t) = ct e^{2t}$ ☐

$W(t) = c(2t + \ln |t|)$ ☐

$W(t) = ct^{-1} e^{-2t}$ ☒

none of the given answers is true ☐

$W(t) = ce^{-\frac{2}{3}t^3 - \frac{1}{2}t^2}$ ☐

الإجابة الصحيحة هي: $W(t) = ct^{-1} e^{-2t}$

سؤال 8

صحيح

درجة 1.0 من 1.0

علم السؤال

.Which of the following pairs of functions is linearly **independent**



$y_1 = e^{2t^4}, \quad y_2 = e^{-2t^4}$ ☒

$y_1 = -2t^4, \quad y_2 = 2t^4$ ☐

$y_1 = e^{t^4-2}, \quad y_2 = e^{t^4+2}$ ☐

none of the given pairs ☐

$y_1 = -t^4 + 2, \quad y_2 = t^4 - 2$ ☐

الإجابة الصحيحة هي: $y_1 = e^{2t^4}, \quad y_2 = e^{-2t^4}$

سؤال 7

صحيح

درجة 1.0 من 1.0

علم السؤال

سؤال 6

صحيح

درجة 1.0 من 1.0

علم السؤال

Find the largest interval in which the solution of the initial value problem

$$(t+2)y'' + \ln|t| y' + \sin(t)y = e^{2t}, \quad y(3) = 0, \quad y'(3) = 3$$

.is certain to exist

none of the given answers is true ☐ $(-\infty, 0)$ ☐ $(-1, \infty)$ ☐ $(0, \infty)$ ☒ $(0, 2)$ ☐الإجابة الصحيحة هي: $(0, \infty)$

سؤال 5

صحيح

درجة 1.0 من 1.0

علم السؤال

Which of the following sets forms a fundamental set of solutions of the linear homogeneous differential

$$9t^2y'' + 9ty' - y = 0, \quad t > 0 \text{ equation}$$

 $y_1 = t^{1/3}, \quad y_2 = t^{-1/3}$ ☒ $y_1 = t^3, \quad y_2 = t^{-3}$ ☐ $y_1 = 2t^{1/3}, \quad y_2 = 3t^{1/3}$ ☐none of the given answers is true ☐ $y_1 = t^{1/3}, \quad y_2 = t$ ☐الإجابة الصحيحة هي: $y_1 = t^{1/3}, \quad y_2 = t^{-1/3}$

سؤال 4

صحيح

درجة 1.0 من 1.0

علم السؤال

$$5yy'' = 5(y')^2 - 3(y')^3, \quad y' \neq 0 \text{ Solve the equation}$$

 $c_1 \ln|y| - 3y = 5t + c_2$ ☐ $c_1 \ln|y| + 3y = 5t + c_2$ ☒ $c_1 \ln|y| + 5y = 3t + c_2$ ☐None of the given answers is true ☐ $c_1 \ln|y| - 5y = 3t + c_2$ ☐الإجابة الصحيحة هي: $c_1 \ln|y| + 3y = 5t + c_2$

سؤال 3

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

. $y' y'' = t$, $y(1) = 2$, $y'(1) = 1$ Solve the initial value problem

$y = t^2 + 1$ ☐

$y = -\frac{1}{2}t^2 + \frac{5}{2}$ ☐

$y = \frac{5}{2}t^2 - \frac{1}{2}$ ☐

$y = \frac{1}{2}t^2 + \frac{3}{2}$ ☒

None of the given answers is true ☐



الإجابة الصحيحة هي: $y = \frac{1}{2}t^2 + \frac{3}{2}$

سؤال 2

صحيح

درجة 1.0 من 1.0

علم السؤال

. $3yy'y'' = (y')^3 + 2$ Solve the equation

$2c_1(t + c_2)^{2/3} = 3(c_1y - 2)$ ☐

$2c_1(t + c_2) = 3(c_1y - 2)^{2/3}$ ☒

$2c_1(t + c_2) = 3(c_1y + 2)^{2/3}$ ☐

$2c_1(t + c_2)^{2/3} = 3(c_1y + 2)$ ☐

None of the given answers is true ☐



الإجابة الصحيحة هي: $2c_1(t + c_2) = 3(c_1y - 2)^{2/3}$

سؤال 1

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

. $y'' = 18y^3$, $y(0) = 1$, $y'(0) = 3$ Solve the initial value problem

$y = \frac{1}{1 - 2t}$ ☐

None of the given answers is true ☐

$y = \frac{1}{1 + 2t}$ ☐

$y = \frac{1}{1 + 3t}$ ☐

$y = \frac{1}{1 - 3t}$ ☒



الإجابة الصحيحة هي: $y = \frac{1}{1 - 3t}$

سؤال 4

درجة 1.0 من 1.0

﴿ علم السؤال ﴾

$$c_1 \ln|y| + 2y = 5t + c_2 \quad \odot$$

None of the given answers is true ☐

$$c_1 \ln |y| - 2y = 5t + c_2 \quad \odot$$
$$c_1 \ln |y| - 5y = 2t + c_2 \quad \odot$$
$$c_1 \ln |y| + 5y = 2t + c_2 \quad \odot$$

الإجابة الصحيحة هي: $c_1 \ln |y| + 2y = 5t + c_2$

سؤال 5

درجة 1.0 من 1.0

﴿ علم السَّوَالِ

$$y_1 = t^3 + 1, \quad y_2 = e^{4t} \quad \odot$$
$$y_1 = t^3, \quad y_2 = e^{4t}$$
$$y_1 = t^3, \quad y_2 = 2t^3 \quad \odot$$

none of the given answers is true ☐

$$y_1 = 2e^{4t}, \quad y_2 = e^{4t} \quad \text{○}$$

الإجابة الصحيحة هي: $y_1 = t^3, y_2 = e^{4t}$

سؤال 6

درجة 1.0 من 1.0

﴿ علم السَّوَالِ

 $(3, \infty)$

none of the given answers is true ☐

$(0, 3)$ ☐

 $(-\infty, 0)$ ○ $(0, \infty) \quad \odot$

الإجابة الصحيحة هي: $(3, \infty)$

العلامة 8.0 من 10.0 (80%)

Solve the initial value problem

$$y'' = 6\sqrt{y}, \quad y(0) = \frac{1}{4}, \quad y'(0) = -1$$

$$y = \frac{1}{4}(2t - 1)^4 \quad \odot$$

None of the given answers is true ☐

$$y = \frac{1}{4}(2t + 1)^4$$

$$y = \frac{1}{4}(t + 1)^4$$

$$y = \frac{1}{4}(t - 1)^4 \quad \odot$$



الإجابة الصحيحة هي: $y = \frac{1}{4}(t - 1)^4$

سؤال 1

خطا

درجة 0.0 من 2.0

﴿ علم السُّؤال ﴾

سوال 2

صحيح

درجة 1.0 من 1.0

﴿ علم السؤال ﴾

$$yy'' = (y')^2 + (y')^3, \quad y' \neq 0 \text{ Solve the equation}$$

$$c_1 \ln |y| - 2y = t + c_2 \quad \odot$$

$$c_1 \ln |y| - y = t + c_2 \quad \odot$$

$$c_1 \ln |y| + y = t + c_2 \quad \odot$$

None of the given answers is true ☐

$$c_1 \ln |y| + 2y = t + c_2 \quad \odot$$

الإجابة الصحيحة هي: $c_1 \ln |y| - y = t + c_2$

سؤال 3

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

حۛ علم السؤال

Solve the initial value problem

$$y' y'' = 6t^2, \quad y(1) = 1, \quad y'(1) = 2$$

$$y = -\frac{2}{5}t^{5/2} + \frac{7}{5} \quad \odot$$

$$y = \frac{1}{5}t^{5/2} + \frac{4}{5} \quad \odot$$

$$y = \frac{4}{5}t^{5/2} + \frac{1}{5} \quad (6)$$

$$y = \frac{7}{5}t^{5/2} - \frac{2}{5}$$

None of the given answers is true ☐

الإجابة الصحيحة هي: $y = \frac{4}{5}t^{5/2} + \frac{1}{5}$

الإجابة الصحيحة هي: $(3, \infty)$

Which of the following pairs of functions is linearly independent?

$$y_1 = t^2, \quad y_2 = -3t^2 \quad \odot$$

$$y_1 = e^{t^2-3}, \quad y_2 = e^{t^2+3} \quad \text{O}$$

none of the given pairs ☐

$$y_1 = t^2 + 3, \quad y_2 = t^2 - 3 \quad \textcircled{2}$$

$$y_1 = e^{t^2}, \quad y_2 = -3e^{t^2} \quad \odot$$

سؤال 7

صحيح

درجة 1.0 من 1.0

﴿ علم السؤال

الإجابة الصحيحة هي: $y_1 = t^2 + 3, y_2 = t^2 - 3$

Find the Wronskian of two solutions of the differential equation without solving the equation

$$t^2 y'' + 2t(t-1)y' + y = 0.$$

none of the given answers is true ☐

$$W(t) = ce^{-\frac{2}{3}t^3 + t^2} \quad \odot$$

$$W(t) = c(t - \ln |t|) \quad \odot$$

$$W(t) = ct^{-2}e^{-2t} \quad \odot$$

$$W(t) = ct^2 e^{-2t} \quad \odot$$

سؤال 8

صحيح

درجة 1.0 من 1.0

ح علم السؤال

الإجابة الصحيحة هي: $W(t) = ct^2 e^{-2t}$

انهاء المراجعة

النشاط التالي

◀ Homework4

الانتقال إلى...

النشاط السابق

Homework 2 ►

إِبْقَ عَلَى تَوَاصِلِ

<http://elearning.iugaza.edu.ps> 

082644400



سؤال 5

خطأ

درجة 0.0 من 1.0

علم السؤال

Which of the following sets forms a fundamental set of solutions of the linear homogeneous differential equation

$$t(2 - 3t)y'' - (2 - 9t^2)y' + 6(1 - 3t)y = 0$$

$y_1 = t^2, \quad y_2 = 2t^2$ ☐

$y_1 = 2e^{3t}, \quad y_2 = e^{3t}$ ☐

$y_1 = t^2, \quad y_2 = e^{3t}$ ☐

none of the given answers is true ☐



$y_1 = t^2 + 1, \quad y_2 = e^{3t}$ ☒

الإجابة الصحيحة هي: $y_1 = t^2, \quad y_2 = e^{3t}$

سؤال 2

صحيح

درجة 1.0 من 1.0

علم السؤال

Solve the equation $yy'' = (y')^2 + (y')^3, \quad y' \neq 0$

None of the given answers is true ☐

$c_1 \ln |y| + y = t + c_2$ ☐

$c_1 \ln |y| + 2y = t + c_2$ ☐



$c_1 \ln |y| - y = t + c_2$ ☒

$c_1 \ln |y| - 2y = t + c_2$ ☐

الإجابة الصحيحة هي: $c_1 \ln |y| - y = t + c_2$

سؤال 6

صحيح

درجة 1.0 من 1.0

علم السؤال

Find the largest interval in which the solution of the initial value problem

$$y'' + \cot(t)y' + \cos(t)y = \sin(t^2), \quad y(1) = 0, \quad y'(1) = -2$$

is certain to exist

$(\pi, 2\pi)$ ☐



$(0, \pi)$ ☒

$(-2\pi, -\pi)$ ☐

none of the given answers is true ☐

$(-\pi, 0)$ ☐

الإجابة الصحيحة هي: $(0, \pi)$

Which of the following pairs of functions is linearly independent.

none of the given pairs ☐

$y_1 = \cos^2(3t), \quad y_2 = \sin^2(3t) - 1$ ☐

$y_1 = \sin^2(3t), \quad y_2 = \cos(6t) - 1$ ☐

$y_1 = \cos^2(3t), \quad y_2 = \cos(6t) + 1$ ☐

$y_1 = \sin^2(3t), \quad y_2 = \cos(6t)$ ☒

الإجابة الصحيحة هي: $y_1 = \sin^2(3t), \quad y_2 = \cos(6t)$

Solve the initial value problem

$y'' = t, \quad y(1) = 2, \quad y'(1) = -1$

$y = t^2 + 1$ ☐

$y = \frac{3}{2}t^2 + \frac{1}{2}$ ☐

$y = -\frac{1}{2}t^2 + \frac{5}{2}$ ☒

None of the given answers is true ☐

$y = \frac{5}{2}t^2 - \frac{1}{2}$ ☐

الإجابة الصحيحة هي: $y = -\frac{1}{2}t^2 + \frac{5}{2}$

سؤال 7

صحيح

درجة 1.0 من 1.0

علم السؤال

سؤال 3

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

سؤال 4

صحيح

درجة 1.0 من 1.0

علم السؤال

. $3yy'' = 3(y')^2 - 2(y')^3$, $y' \neq 0$ Solve the equation

$c_1 \ln |y| + 3y = 2t + c_2$ ☐

$c_1 \ln |y| - 3y = 2t + c_2$ ☐

None of the given answers is true ☐

$c_1 \ln |y| - 2y = 3t + c_2$ ☐

$c_1 \ln |y| + 2y = 3t + c_2$ ☒



الإجابة الصحيحة هي: $c_1 \ln |y| + 2y = 3t + c_2$

سؤال 8

صحيح

درجة 1.0 من 1.0

علم السؤال

Find the Wronskian of two solutions of the differential equation without solving the equation

$t^2 y'' - 2t(t-1)y' + y = 0$.



$W(t) = ct^{-2}e^{2t}$ ☒

none of the given answers is true ☐

$W(t) = c(t - \ln |t|)$ ☐

$W(t) = ct^2e^{-2t}$ ☐

$W(t) = ce^{\frac{2}{3}t^3 - t^2}$ ☐

الإجابة الصحيحة هي: $W(t) = ct^{-2}e^{2t}$

سؤال 1

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

Solve the initial value problem

$$4y^2y'' + 1 = 0, \quad y(0) = \frac{1}{2}, \quad y'(0) = 1$$

$y = \frac{1}{2}(6t + 1)^{2/3}$ ☐

None of the given answers is true ☐

$y = \frac{1}{2}(3t + 1)^{2/3}$ ☒

$y = \frac{1}{2}(6t - 1)^{2/3}$ ☐

$y = \frac{1}{2}(3t - 1)^{2/3}$ ☐



الإجابة الصحيحة هي: $y = \frac{1}{2}(3t + 1)^{2/3}$



سؤال 1

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

Solve the initial value problem

$$y'' = 18y^3, \quad y(0) = 1, \quad y'(0) = -3$$

$$y = \frac{1}{1 - 2t} \quad \text{○}$$

$$y = \frac{1}{1 - 3t} \quad \text{○}$$

$$y = \frac{1}{1 + 2t} \quad \text{○}$$



$$y = \frac{1}{1 + 3t} \quad \text{●}$$

None of the given answers is true ○

الإجابة الصحيحة هي: $y = \frac{1}{1 + 3t}$



سؤال 5

حيث

جدة 1.0 من 1.0

علم السؤال

Which of the following sets forms
a fundamental set of solutions of
the linear homogeneous
differential equation

$$t(2 + 3t)y'' - (2 - 9t^2)y' - 6(1 + 3t)y = 0$$

none of the given answers is
true ☐

✓ $y_1 = t^2, \quad y_2 = e^{-3t}$ ☒

$y_1 = t^2 + 1, \quad y_2 = e^{-3t}$ ☐

$y_1 = 2e^{-3t}, \quad y_2 = e^{-3t}$ ☐

$y_1 = t^2, \quad y_2 = 2t^2$ ☐