



@COMPUTERENGINEE
RINGDEPARTMENT22



سؤال 7

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

If $y_p = A \sin(2t) + B \cos(2t)$ is a solution of the differential equation $y'' + y = 4 \sin(2t)$, B then find

 $B = 0$ ☒ $B = -\frac{4}{3}$ ☐

none of the given answers is true ☐

 $B = -\frac{2}{3}$ ☐ $B = -\frac{1}{3}$ ☐الإجابة الصحيحة هي: $B = 0$



درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

Determine the order of the differential equation and state whether the equation is linear or :nonlinear

$$t^3 \frac{d^3 y}{dt^3} + \frac{dy}{dt} + y = \sin(t)$$

First order nonlinear ☐
equation

First order linear equation ☐

✓ Third order linear ☒
equation

Third order nonlinear ☐
equation

none of the given answers ☐

الإجابة الصحيحة هي: Third order
linear equation



سؤال 4

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

Find an equation for v such that
 $y = e^t v$ is a solution of
 $(t + 3)y'' - (2t + 7)y' + (t + 4)y = 0$.

$$(t - 3)v'' - v' = 0 \quad \text{○}$$

✓ $(t + 3)v'' - v' = 0 \quad \text{●}$

none of the given equations ☐

$$(t - 2)v'' - v' = 0 \quad \text{○}$$

$$(t + 2)v'' - v' = 0 \quad \text{○}$$

الإجابة الصحيحة هي:

$$(t + 3)v'' - v' = 0$$

سؤال 5

صحيح



سؤال 5

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

Transform the Bernoulli equation

$$(t+1)y' + \sin(t)y = -\cos(t)y^{-5}$$

.to a linear equation

✓ $(t+1)v' + 6\sin(t)v = -6\cos(t)$ ☒

$(t+1)v' - 6\sin(t)v = -6\cos(t)$ ☐

None of the given answers ☐

$(t+1)v' - 6\sin(t)v = 6\cos(t)$ ☐

$(t+1)v' + 6\sin(t)v = 6\cos(t)$ ☐

الإجابة الصحيحة هي:

$$(t+1)v' + 6\sin(t)v = -6\cos(t)$$



سؤال 3

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

Find A and B such that
 $y = (At + B)^{1/2}$ is a solution of
the initial value problem
 $y' = y^{-1}, y(0) = 5.$

$A = -2, B = 25$ ☐

$A = 2, B = 5$ ☐

$A = -2, B = 5$ ☐

none of the given answers ☐

✓ $A = 2, B = 25$ ☒

الإجابة الصحيحة هي:

 $A = 2, B = 25$

سؤال 4



سؤال 9

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

Find the solution of the initial
value problem

$$t^2 y' + 3ty = 15t - 10, \quad y(1) = 7$$

None of the given answers ☐

$$y(t) = \frac{-5t^3 + 5t^2 + 7}{t^3} \quad \text{○}$$

$$y(t) = \frac{-5t^3 - 5t^2 + 7}{t^3} \quad \text{○}$$

$$y(t) = \frac{5t^3 + 5t^2 + 7}{t^3} \quad \text{○}$$

$$\checkmark \quad y(t) = \frac{5t^3 - 5t^2 + 7}{t^3} \quad \text{●}$$

الإجابة الصحيحة هي:

$$y(t) = \frac{5t^3 - 5t^2 + 7}{t^3}$$



صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

Solve the equation

$$y'' - y' = 1 - e^{5t}$$

$$y = \frac{1}{20}e^{-5t} - t + c_1e^t + c_2$$
 ☐

none of the given answers is
true ☐

$$y = \frac{1}{20}e^{5t} - t + c_1e^t + c_2$$
 ☐

☒
$$y = -\frac{1}{20}e^{5t} - t + c_1e^t + c_2$$
 ☒

$$y = -\frac{1}{20}e^{-5t} - t + c_1e^t + c_2$$
 ☐

الإجابة الصحيحة هي:

$$y = -\frac{1}{20}e^{5t} - t + c_1e^t + c_2$$

سؤال 2

خطأ



سؤال 10

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

If $\frac{M_y - N_x}{N} = -3x + 5$, then
the non-exact equation
 $M(x, y) + N(x, y) \frac{dy}{dx} = 0$ has
an integration factor

$$\mu(x) = -\frac{3}{2}x^2 - 5x \quad \text{○}$$

none of the given answers ☐

$$\mu(x) = \exp(-\frac{3}{2}x^2 - 5x) \quad \text{○}$$

$$\mu(x) = -\frac{3}{2}x^2 + 5x \quad \text{○}$$

$$\checkmark \mu(x) = \exp(-\frac{3}{2}x^2 + 5x) \quad \text{●}$$

الإجابة الصحيحة هي:

$$\mu(x) = \exp(-\frac{3}{2}x^2 + 5x)$$

سؤال 11



سؤال 2

خطأ

درجة 0.0 من 2.0

علم السؤال

The differential equation

$$y' = \frac{\sin(t) y + 5t}{t^3} \text{ is}$$

none of the given answers ☐Bernoulli ☐x separable ☒linear ☐homogeneous ☐

الإجابة الصحيحة هي: linear

سؤال 3

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال



سؤال 6

خطأ

درجة 0.0 من 3.0

علم السؤال

If $y_p = e^{2t}u_1(t) + t^2e^{2t}u_2(t)$ is a particular solution of the differential equation

$$-(t^{-1} + 4)y' + 2(t^{-1} + 2)y = \frac{2te^{2t}}{t^2 + 4},$$

. $u_1(t)$ then find

$$u_1(t) = -\frac{1}{2}\tan^{-1}(t/2) \quad \text{○}$$

$$u_1(t) = 2\tan^{-1}(t/2) - t \quad \text{○}$$

none of the given answers is true ☐

$$u_1(t) = t - 2\tan^{-1}(t/2) \quad \text{○}$$

✗ $u_1(t) = \frac{1}{2}\tan^{-1}(t/2) \quad \text{●}$

الإجابة الصحيحة هي:

$$u_1(t) = 2\tan^{-1}(t/2) - t$$



صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

Which of the following functions
is a solution of the equation

$$y'' + 4y' + 5y = 0$$

- ☒ $y(t) = -e^{-2t} [3 \cos(t) + 4 \sin(t)]$
- ☐ $y(t) = -e^{2t} [3 \cos(t) + 4 \sin(t)]$
- ☐ $y(t) = -e^t [3 \cos(t) + 4 \sin(t)]$
- ☐ none of the given answers
- ☐ $y(t) = -e^{-t} [3 \cos(t) + 4 \sin(t)]$

الإجابة الصحيحة هي:

$$y(t) = -e^{-2t} [3 \cos(t) + 4 \sin(t)]$$

[إنهاء المراجعة](#)~~النشاط المتابع~~



سؤال 11

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

If $\psi_y = 9y^2e^{2x} - x^3e^y$, then

$\psi(x, y) = 3y^3e^{2x} + x^3e^y + h(y)$ ☐

✓ $\psi(x, y) = 3y^3e^{2x} - x^3e^y + h(x)$ ☒

$\psi(x, y) = 3y^3e^{2x} - x^3e^y + h(y)$ ☐

$\psi(x, y) = 3y^3e^{2x} + x^3e^y + h(x)$ ☐

none of the given answers ☐

الإجابة الصحيحة هي:

$$\psi(x, y) = 3y^3e^{2x} - x^3e^y + h(x)$$

سؤال 12

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

سؤال 5

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

Solve the equation $y'' + y' = 2 + e^t$

$$y = \frac{1}{6}e^{2t} + 2t + c_1e^{-t} + c_2$$

none of the given answers is true

$$y = \frac{1}{2}e^{-t} + 2t + c_1e^{-t} + c_2$$

$$y = \frac{1}{6}e^{-2t} + 2t + c_1e^{-t} + c_2$$



$$y = \frac{1}{2}e^t + 2t + c_1e^{-t} + c_2$$

الإجابة الصحيحة هي: $y = \frac{1}{2}e^t + 2t + c_1e^{-t} + c_2$

سؤال 6

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

Find A and B such that $y = (At + B)^{1/2}$ is a solution of the initial value problem $y' = -y^{-1}$, $y(0) = 1$.

$$A = 2, \quad B = -1$$



$$A = -2, \quad B = 1$$

$$A = -2, \quad B = -1$$

none of the given answers

$$A = 2, \quad B = 1$$

الإجابة الصحيحة هي: $A = -2, \quad B = 1$

سؤال 3

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

If $y_p = A \sin(3t) + B \cos(3t)$ is a solution of the differential equation $y'' + 4y = 2 \sin(3t)$, then find



$B = 0$ ☒

$B = -\frac{1}{5}$ ☐

$B = -\frac{3}{5}$ ☐

none of the given answers is true ☐

$B = -\frac{2}{5}$ ☐

الإجابة الصحيحة هي: $B = 0$

سؤال 4

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

Transform the Bernoulli equation $(t+1)y' - \sin(t)y = \cos(t)y^5$ to a linear equation

$(t+1)v' + 4 \sin(t)v = 4 \cos(t)$ ☐

None of the given answers ☐

$(t+1)v' - 4 \sin(t)v = 4 \cos(t)$ ☐



$(t+1)v' + 4 \sin(t)v = -4 \cos(t)$ ☒

$(t+1)v' - 4 \sin(t)v = -4 \cos(t)$ ☐

الإجابة الصحيحة هي: $(t+1)v' + 4 \sin(t)v = -4 \cos(t)$

سؤال 9

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

If $\psi_x = -4y^3 e^{2x} - 3x^2 e^y$, thennone of the given answers ☐

$\psi(x, y) = -2y^3 e^{2x} + x^3 e^y + h(y)$ ☐

$\psi(x, y) = -2y^3 e^{2x} - x^3 e^y + h(x)$ ☐

$\psi(x, y) = -2y^3 e^{2x} + x^3 e^y + h(x)$ ☐



$\psi(x, y) = -2y^3 e^{2x} - x^3 e^y + h(y)$ ☒

الإجابة الصحيحة هي: $\psi(x, y) = -2y^3 e^{2x} - x^3 e^y + h(y)$

سؤال 10

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

If $\frac{M_y - N_x}{N} = 5x - 3$, then the non-exact equation $M(x, y) + N(x, y) \frac{dy}{dx} = 0$ has an integration factor

$\mu(x) = \frac{5}{2}x^2 + 3x$ ☐



$\mu(x) = \exp(\frac{5}{2}x^2 - 3x)$ ☒

none of the given answers ☐

$\mu(x) = \exp(\frac{5}{2}x^2 + 3x)$ ☐

$\mu(x) = \frac{5}{2}x^2 - 3x$ ☐

الإجابة الصحيحة هي: $\mu(x) = \exp(\frac{5}{2}x^2 - 3x)$

سؤال 7

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

Determine the order of the differential equation and :state whether the equation is linear or nonlinear

$$2\frac{d^4y}{dt^4} - \frac{d^3y}{dt^3} + \sin(t) = y$$



- none of the given answers ☐
- Third order linear equation ☐
- Third order nonlinear equation ☐
- Fourth order linear equation ☒
- Fourth order nonlinear equation ☐

الإجابة الصحيحة هي: Fourth order linear equation

سؤال 8

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

Find an equation for v such that $y = e^{3t}v$ is a solution $(t-3)y'' - 3(2t-7)y' + 9(t-4)y = 0$. of



- $(t-3)v'' + 3v' = 0$ ☒
- $(t-2)v'' + 3v' = 0$ ☐
- $(t+3)v'' + 3v' = 0$ ☐
- $(t+2)v'' + 3v' = 0$ ☐
- none of the given equations ☐

الإجابة الصحيحة هي: $(t-3)v'' + 3v' = 0$

سؤال 11

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

If $y_p = e^{-t}u_1(t) + t^2e^{-t}u_2(t)$ is a particular solution of the differential equation

then find $y'' - (t^{-1} - 2)y' - (t^{-1} - 1)y = \frac{2te^{-t}}{t^2 + 1}$,
 $u_2(t)$

$u_2(t) = -\tan^{-1}(t)$ ☐

$u_2(t) = t - \tan^{-1}(t)$ ☐

$u_2(t) = \tan^{-1}(t)$ ☒

$u_2(t) = \tan^{-1}(t) - t$ ☐

none of the given answers is true ☐



الإجابة الصحيحة هي: $u_2(t) = \tan^{-1}(t)$

سؤال 12

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

Which of the following functions is a solution of the

$y'' + 2y' + 2y = 0$ equation

$y(t) = e^{2t} [2 \sin(t) - \cos(t)]$ ☐

none of the given answers ☐

$y(t) = e^t [2 \sin(t) - \cos(t)]$ ☐

$y(t) = e^{-t} [2 \sin(t) - \cos(t)]$ ☒

$y(t) = e^{-2t} [2 \sin(t) - \cos(t)]$ ☐



الإجابة الصحيحة هي: $y(t) = e^{-t} [2 \sin(t) - \cos(t)]$

سؤال 1

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

The differential equation $y' = \frac{\sin(t) y - 4t}{t^2}$ is



linear ☒

Bernoulli ☐

none of the given answers ☐

homogeneous ☐

separable ☐

الإجابة الصحيحة هي: linear

سؤال 2

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

Find the solution of the initial value problem

$$t^3 y' + 4t^2 y = -4t^2 - 3t + 4, \quad y(1) = 2$$



$y(t) = \frac{-t^4 - t^3 + 2t^2 - 2}{t^4}$ ☐

$y(t) = \frac{-t^4 - t^3 + 2t^2 + 2}{t^4}$ ☒

$y(t) = \frac{t^4 - t^3 + 2t^2 - 2}{t^4}$ ☐

$y(t) = \frac{t^4 - t^3 + 2t^2 + 2}{t^4}$ ☐

None of the given answers ☐

الإجابة الصحيحة هي: $y(t) = \frac{-t^4 - t^3 + 2t^2 + 2}{t^4}$

سؤال 12

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

Solve the equation $y'' - y' = -1 + e^{3t}$

☐ $y = -\frac{1}{6}e^{-3t} + t + c_1e^t + c_2$

☒ $y = \frac{1}{6}e^{3t} + t + c_1e^t + c_2$

☐ $y = \frac{1}{6}e^{-3t} + t + c_1e^t + c_2$

☐ $y = -\frac{1}{6}e^{3t} + t + c_1e^t + c_2$

☐ none of the given answers is true


الإجابة الصحيحة هي: $y = \frac{1}{6}e^{3t} + t + c_1e^t + c_2$

سؤال 7

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

If $\frac{N_x - M_y}{M} = 5y + 2$, then the non-exact equation $M(x, y) + N(x, y)\frac{dy}{dx} = 0$ has an integration factor

☐ $\mu(y) = \exp(\frac{5}{2}y^2 - 2y)$

☐ $\mu(y) = \frac{5}{2}y^2 - 2y$

☐ $\mu(y) = \frac{5}{2}y^2 + 2y$

☒ $\mu(y) = \exp(\frac{5}{2}y^2 + 2y)$

☐ none of the given answers


الإجابة الصحيحة هي: $\mu(y) = \exp(\frac{5}{2}y^2 + 2y)$

سؤال 9

خطأ

درجة 0.0 من 3.0

علم السؤال

If $y_p = e^{-2t}u_1(t) + t^2e^{-2t}u_2(t)$ is a particular solution of the differential equation

. $u_1(t)$ then find $y'' - (t^{-1} - 4)y' - 2(t^{-1} - 2)y = \frac{-te^{-2t}}{t^2 + 1}$,

☐ $u_1(t) = \frac{1}{2}t - \frac{1}{2}\tan^{-1}(t)$

☐ $u_1(t) = \frac{1}{2}\tan^{-1}(t)$

☐ none of the given answers is true

☐ $u_1(t) = \frac{1}{2}\tan^{-1}(t) - \frac{1}{2}t$

☒ $u_1(t) = -\frac{1}{2}\tan^{-1}(t)$



الإجابة الصحيحة هي: $u_1(t) = \frac{1}{2}t - \frac{1}{2}\tan^{-1}(t)$

سؤال 8

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

:Determine the order of the differential equation and state whether the equation is linear or nonlinear

$$t^3 \frac{d^3 y}{dt^3} + \frac{d^4 y}{dt^4} + y^3 = \sin(t)$$

Fourth order nonlinear equation ☒Third order linear equation ☐Fourth order linear equation ☐none of the given answers ☐Third order nonlinear equation ☐

الإجابة الصحيحة هي: Fourth order nonlinear equation

سؤال 10

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

. $t^2 y' + 3ty = -3t + 2$, $y(1) = 7$ Find the solution of the initial value problem

$$y(t) = \frac{-t^3 + t^2 + 7}{t^3} \quad \text{Ⓐ}$$

$$y(t) = \frac{t^3 - t^2 + 7}{t^3} \quad \text{Ⓑ}$$

$$y(t) = \frac{t^3 + t^2 + 7}{t^3} \quad \text{Ⓒ}$$

None of the given answers ☐

$$y(t) = \frac{-t^3 - t^2 + 7}{t^3} \quad \text{Ⓓ}$$

الإجابة الصحيحة هي: $y(t) = \frac{-t^3 + t^2 + 7}{t^3}$

سؤال 11

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

. $y'' + 4y' + 5y = 0$ Which of the following functions is a solution of the equationnone of the given answers ☐

$$y(t) = e^t [5 \sin(t) - \cos(t)] \quad \text{Ⓐ}$$

$$y(t) = e^{-2t} [5 \sin(t) - \cos(t)] \quad \text{Ⓑ}$$

$$y(t) = e^{-t} [5 \sin(t) - \cos(t)] \quad \text{Ⓒ}$$

$$y(t) = e^{2t} [5 \sin(t) - \cos(t)] \quad \text{Ⓓ}$$

الإجابة الصحيحة هي: $y(t) = e^{-2t} [5 \sin(t) - \cos(t)]$

Find A and B such that $y = -(At + B)^{1/2}$ is a solution of the initial value problem $y' = -2y^{-1}$, $y(0) = -2$.

☐ none of the given answers
☐ $A = 4$, $B = 2$
☒ $A = -4$, $B = 4$
☐ $A = 4$, $B = 4$
☐ $A = -4$, $B = 2$

سؤال 6
 صحيح
 درجة 2.0 من 2.0
 علم السؤال

الإجابة الصحيحة هي: $A = -4$, $B = 4$

Transform the Bernoulli equation $(t + 1)y' - \tan(t)y = \ln(t)y^{-4}$ to a linear equation

☐ $(t + 1)v' + 5 \tan(t)v = -5 \ln(t)$
☐ None of the given answers
☐ $(t + 1)v' + 5 \tan(t)v = 5 \ln(t)$
☐ $(t + 1)v' - 5 \tan(t)v = -5 \ln(t)$
☒ $(t + 1)v' - 5 \tan(t)v = 5 \ln(t)$

سؤال 4
 صحيح
 درجة 2.0 من 2.0
 علم السؤال

الإجابة الصحيحة هي: $(t + 1)v' - 5 \tan(t)v = 5 \ln(t)$

$(t + 2)y'' - 3(2t + 3)y' + 9(t + 1)y = 0$. Find an equation for v such that $y = e^{3t}v$ is a solution of

☐ $(t - 1)v'' + 3v' = 0$
☐ $(t + 1)v'' + 3v' = 0$
☒ $(t + 2)v'' + 3v' = 0$
☐ $(t - 2)v'' + 3v' = 0$
☐ none of the given equations

سؤال 1
 صحيح
 درجة 3.0 من 3.0
 علم السؤال

الإجابة الصحيحة هي: $(t + 2)v'' + 3v' = 0$

The differential equation $y' = \frac{ty^4 - 2ty^2}{t^2 + 1}$ is

☐ homogeneous
☐ Bernoulli
☐ separable
☒ none of the given answers
☐ linear

سؤال 5
 خطأ
 درجة 0.0 من 2.0
 علم السؤال

الإجابة الصحيحة هي: separable

سؤال 2

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

. B If $y_p = A \sin(3t) + B \cos(3t)$ is a solution of the differential equation $y'' + y = 3 \sin(3t)$, then find

$$B = -\frac{1}{8} \quad \text{○}$$

$$B = -\frac{1}{4} \quad \text{○}$$

none of the given answers is true ☐

$$B = 0 \quad \text{●}$$

$$B = -\frac{3}{8} \quad \text{○}$$



الإجابة الصحيحة هي: $B = 0$

سؤال 3

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

If $\psi_x = 3y^3e^x + 3x^2e^{-y}$, then

$$\psi(x, y) = 3y^3e^x + x^3e^{-y} + h(y) \quad \text{●}$$

$$\psi(x, y) = 3y^3e^x + x^3e^{-y} + h(x) \quad \text{○}$$

none of the given answers ☐

$$\psi(x, y) = 3y^3e^x - x^3e^{-y} + h(x) \quad \text{○}$$

$$\psi(x, y) = 3y^3e^x - x^3e^{-y} + h(y) \quad \text{○}$$



الإجابة الصحيحة هي: $\psi(x, y) = 3y^3e^x + x^3e^{-y} + h(y)$

If $\frac{N_x - M_y}{M} = 2y - 4$, then the non-exact equation $M(x, y) + N(x, y) \frac{dy}{dx} = 0$ has an integration factor

- ☐ $\mu(y) = \exp(y^2 + 4y)$
- ☐ $\mu(y) = y^2 - 4y$
- ☐ none of the given answers
- ☒ $\mu(y) = \exp(y^2 - 4y)$
- ☐ $\mu(y) = y^2 + 4y$

$t^2 y' + 3ty = 6t - 4$, $y(1) = 7$ Find the solution of the initial value problem

- ☐ $y(t) = \frac{2t^3 + 2t^2 + 7}{t^3}$
- ☐ None of the given answers
- ☒ $y(t) = \frac{2t^3 - 2t^2 + 7}{t^3}$
- ☐ $y(t) = \frac{-2t^3 + 2t^2 + 7}{t^3}$
- ☐ $y(t) = \frac{-2t^3 - 2t^2 + 7}{t^3}$

سؤال 5

لم تتغير منذ آخر

محاولة

الدرجة: 2.0

علم السؤال

سؤال 6

لم تتغير منذ آخر

محاولة

الدرجة: 3.0

علم السؤال

The differential equation $y' = \frac{ty^4 + ty^2}{t^2 + 1}$ is

- ☒ separable
- ☐ Bernoulli
- ☐ homogeneous
- ☐ none of the given answers
- ☐ linear

سؤال 9

لم تتغير منذ آخر محاولة

الدرجة: 2.0

علم السؤال

$(t+4)y'' + 2(t+3)y' + (t+2)y = 0$. Find an equation for v such that $y = e^{tv}$ is a solution of

- ☒ $(t+4)v'' - 2v' = 0$
- ☐ none of the given equations
- ☐ $(t-4)v'' - 2v' = 0$
- ☐ $(t+2)v'' - 2v' = 0$
- ☐ $(t-2)v'' - 2v' = 0$

سؤال 10

لم تتغير منذ آخر محاولة

الدرجة: 3.0

علم السؤال

Determine the order of the differential equation and state whether the equation is linear or nonlinear

$$\frac{dy}{dt} - 3\frac{d^2y}{dt^2} + \cos(t) = y$$

- ☐ First order linear equation
- ☐ none of the given answers
- ☒ First order nonlinear equation
- ☐ Second order nonlinear equation
- ☐ Second order linear equation

سؤال 11

لم تتغير منذ آخر محاولة

الدرجة: 2.0

علم السؤال

If $\psi_x = 3y^3e^{-x} + 3x^2e^{-y}$, then

- ☒ $\psi(x, y) = -3y^3e^{-x} + x^3e^{-y} + h(x)$
- ☐ $\psi(x, y) = -3y^3e^{-x} + x^3e^{-y} + h(y)$
- ☐ $\psi(x, y) = -3y^3e^{-x} - x^3e^{-y} + h(y)$
- ☐ none of the given answers
- ☐ $\psi(x, y) = -3y^3e^{-x} - x^3e^{-y} + h(x)$

سؤال 12

لم تتغير منذ آخر محاولة

الدرجة: 2.0

علم السؤال

سؤال 1

لم تتغير منذ آخر

محاولة

الدرجة : 3.0

إزالة الإشارة

If $y_p = e^{-t} u_1(t) + t^2 e^{-t} u_2(t)$ is a particular solution of the differential equation $y'' - (t^{-1} - 2)y' - (t^{-1} - 1)y = \frac{2te^{-t}}{t^2 + 1}$, $u_2(t)$ then find

none of the given answers is true ☐

$u_2(t) = t - \tan^{-1}(t)$ ☐

$u_2(t) = \tan^{-1}(t)$ ☒

$u_2(t) = \tan^{-1}(t) - t$ ☐

$u_2(t) = -\tan^{-1}(t)$ ☐

سؤال 2

لم تتغير منذ آخر

محاولة

الدرجة : 2.0

علم السؤال

Transform the Bernoulli equation $y' + \sin(t)y = \cos(t)y^{3/4}$ to a linear equation

$4v' + \sin(t)v = -\cos(t)$ ☒

$4v' - \sin(t)v = \cos(t)$ ☐

$4v' - \sin(t)v = -\cos(t)$ ☐

$4v' + \sin(t)v = \cos(t)$ ☐

None of the given answers ☐

Midterm Exam (2 من 2) x +
/attempt.php?attempt=2180618&cmid=2190698&page=1

الرئيسية

سؤال 7
لم تتغير منذ آخر محاولة
الدرجة: 3.0
؟ علم السؤال

. If $y_p = A \sin(3t) + B \cos(3t)$ is a solution of the differential equation $y'' + 4y = -2 \sin(3t)$, then find

☒ $A = \frac{2}{5}$

☐ $A = 0$

☐ $A = \frac{3}{5}$

☐ $A = \frac{1}{5}$

☐ none of the given answers is true

سؤال 8
لم تتغير منذ آخر محاولة
الدرجة: 2.0
؟ علم السؤال

$y' = -t^2 y^{-1}$, $y(0) = 4$. Find A and B such that $y = (At^3 + B)^{1/2}$ is a solution of the initial value problem

☐ $A = 2/3$, $B = 16$

☒ $A = -2/3$, $B = 16$

☐ $A = 2/3$, $B = 4$

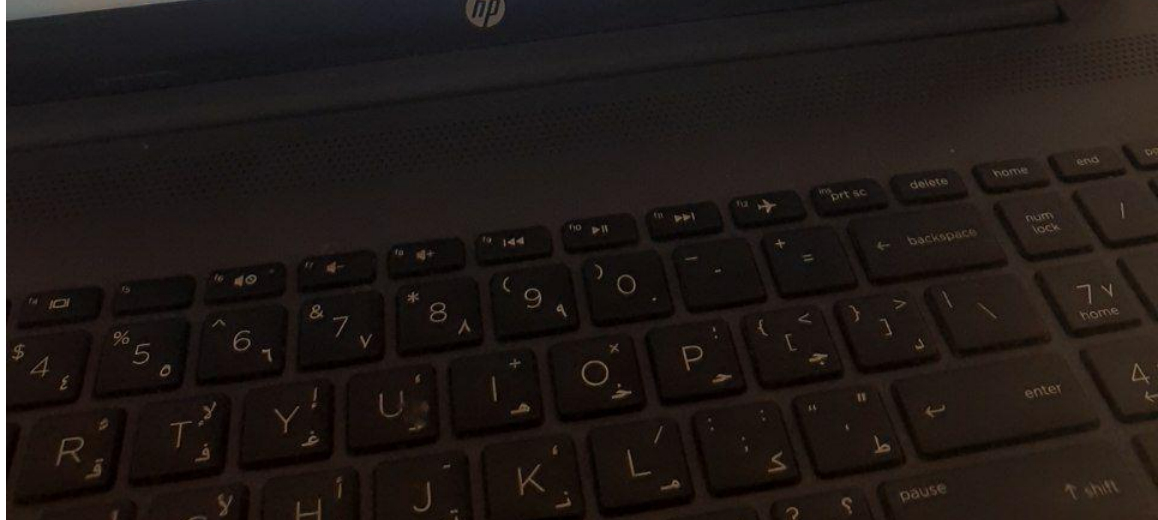
☐ none of the given answers

☐ $A = -2/3$, $B = 4$

Search

hp

ENG US 12:26 PM 2/12/2024



سؤال 3

لم تتغير منذ آخر محاولة

الدرجة: 3.0

إزالة الإشارة

 $y'' + y' = -3 + e^{-5t}$ Solve the equation

$$y = \frac{1}{12}e^{4t} - 3t + c_1e^{-t} + c_2$$

$$y = \frac{1}{12}e^{-4t} - 3t + c_1e^{-t} + c_2$$

$$y = \frac{1}{20}e^{5t} - 3t + c_1e^{-t} + c_2$$

none of the given answers is true

$$y = \frac{1}{20}e^{-5t} - 3t + c_1e^{-t} + c_2$$

سؤال 4

لم تتغير منذ آخر محاولة

الدرجة: 3.0

علم السؤال

 $y'' + 2y' + 2y = 0$ Which of the following functions is a solution of the equation

$$y(t) = e^{-t} [2 \sin(t) - 3 \cos(t)]$$

none of the given answers

$$y(t) = e^{-2t} [2 \sin(t) - 3 \cos(t)]$$

$$y(t) = e^{-2t} [2 \sin(t) - 3 \cos(t)]$$

$$y(t) = e^t [2 \sin(t) - 3 \cos(t)]$$



Ordinary Differential Equations (Math 2302)

Midterm Exam

الامتحان النصفى

MATH2302-671

مسابقات الدارسية

الرئيسية

لوحة تحكم أسئلة
الامتحانخليل محمد اسماعيل
الكحلوت

إنهاء الإختبار وتسليمه

الوقت المتبقي

0:13:18

If $y_p = A \sin(2t) + B \cos(2t)$ is a solution of the differential equation $y'' + y = -2 \sin(2t)$, then find

☐ $A = \frac{1}{3}$

☐ $A = 0$

☐ none of the given answers is true

☒ $A = \frac{2}{3}$

☐ $A = \frac{1}{2}$

سؤال 1

تم يتم الاجابة

الدرجة : 3.0

تم يتم السؤال

Find an equation for v such that $y = e^{-3t}v$ is a solution of $(t+4)y'' + 3(2t+7)y' + 9(t+3)y = 0$. of

☒ $(t+4)v'' - 3v' = 0$

☐ $(t+2)v'' - 3v' = 0$

☐ $(t-2)v'' - 3v' = 0$

☐ $(t-4)v'' - 3v' = 0$

☐ none of the given equations

سؤال 2

تم يتم الاجابة

الدرجة : 3.0

تم يتم السؤال

If $y_p = e^{-2t}u_1(t) + t^3e^{-3t}u_2(t)$ is a particular solution of the differential equation

$$y'' - (t-1-4)y' - 2(t-1-2)y = \frac{te^{-3t}}{t^2+9}, \quad u_2(t)$$

☐ none of the given answers is true

☐ $u_2(t) = \frac{1}{6} \tan^{-1}(t/3)$

☐ $u_2(t) = -\frac{1}{6} \tan^{-1}(t/3)$

☒ $u_2(t) = \frac{3}{2} \tan^{-1}(t/3) - \frac{1}{2}t$

☐ $u_2(t) = \frac{1}{2}t - \frac{3}{2} \tan^{-1}(t/3)$

سؤال 3

تم يتم الاجابة

الدرجة : 3.0

تم يتم السؤال

The differential equation $y' = \frac{ty^4 + 4ty^2}{t^2 + 1}$ is

☐ separable

☐ Bernoulli

☒ none of the given answers

☐ linear

☐ homogeneous

سؤال 4

تم يتم الاجابة

الدرجة : 7.0

تم يتم السؤال

Find the solution of the initial value problem $t^3y' + 4t^2y = 4t^2 + 3t - 4$, $y(1) = -1$

☒ $y(t) = \frac{t^4 - t^3 - 2t^2 - 1}{t^3}$

سؤال 5

تم يتم الاجابة

الدرجة : 3.0

تم يتم السؤال



Ordinary Differential Equations (Math 2302)

Midterm Exam

الامتحان النصفى

MATH2302-671

مسابقاتي الدراسية

الرئيسية

لوحة تحكم أ.ر
الإختبارخليل محمد
الكلوت

إنهاء الإختيار

الوقت المتبقي
0:06:09If $\psi_x = -2y^3e^{2x} - 3x^2e^y$, then

$$\psi(x, y) = -y^3e^{2x} + x^3e^y + h(x) \quad \text{○}$$

none of the given answers ☐

$$\psi(x, y) = -y^3e^{2x} - x^3e^y + h(y) \quad \text{○}$$

$$\psi(x, y) = -y^3e^{2x} + x^3e^y + h(y) \quad \text{●}$$

$$\psi(x, y) = -y^3e^{2x} - x^3e^y + h(x) \quad \text{○}$$

سؤال 7

لم تتغير منذ آخر
محاولة

الدرجة : 2.0

علم السؤال

Solve the equation $y'' + y' = -2 + e^{3t}$

$$y = \frac{1}{12}e^{3t} - 2t + c_1e^{-t} + c_2 \quad \text{○}$$

none of the given answers is true ☐

$$y = \frac{1}{6}e^{3t} - 2t + c_1e^{-t} + c_2 \quad \text{○}$$

$$y = \frac{1}{6}e^{-2t} - 2t + c_1e^{-t} + c_2 \quad \text{○}$$

$$y = \frac{1}{12}e^{-3t} - 2t + c_1e^{-t} + c_2 \quad \text{●}$$

سؤال 8

لم تتغير منذ آخر
محاولة

الدرجة : 3.0

علم السؤال

Which of the following functions is a solution of the
equation $y'' - 2y' + 2y = 0$

$$y(t) = e^{-t} [2 \sin(t) - 2 \cos(t)] \quad \text{○}$$

none of the given answers ☐

$$y(t) = e^{-2t} [2 \sin(t) - 2 \cos(t)] \quad \text{○}$$

$$y(t) = e^{2t} [2 \sin(t) - 2 \cos(t)] \quad \text{○}$$

$$y(t) = e^t [2 \sin(t) - 2 \cos(t)] \quad \text{●}$$

سؤال 9

لم تتغير منذ آخر
محاولة

الدرجة : 3.0

علم السؤال

Determine the order of the differential equation and
state whether the equation is linear or nonlinear

$$\frac{d^2y}{dt^2} - 3\frac{dy}{dt} + \cos(t) = y$$

none of the given answers ☐Second order nonlinear equation ☐First order linear equation ☐Second order linear equation ☒First order nonlinear equation ☐

سؤال 10

لم تتغير منذ آخر
محاولة

الدرجة : 2.0

علم السؤال

Determine the order of the differential equation and state whether the equation is linear or nonlinear

$$2 \frac{d^4 y}{dt^4} - \frac{d^2 y}{dt^2} + \sin(t) = y$$

- none of the given answers ☐
- Third order linear equation ☐
- Third order nonlinear equation ☐
- Fourth order linear equation ☒
- Fourth order nonlinear equation ☐

سؤال 7

لم تتغير منذ آخر محاولة

الدرجة : 2.0

علم السؤال

Find an equation for v such that $y = e^{3t}v$ is a solution of $(t-3)y'' - 3(2t-7)y' + 9(t-4)y = 0$.

- $(t-3)v'' + 3v' = 0$ ☒
- $(t-2)v'' + 3v' = 0$ ☐
- $(t+3)v'' + 3v' = 0$ ☐
- $(t+2)v'' + 3v' = 0$ ☐
- none of the given equations ☐

سؤال 8

لم تتغير منذ آخر محاولة

الدرجة : 3.0

علم السؤال

If $\psi_x = -4y^3 e^{2x} - 3x^2 e^y$, then

- none of the given answers ☐
- $\psi(x, y) = -2y^3 e^{2x} + x^3 e^y + h(y)$ ☐
- $\psi(x, y) = -2y^3 e^{2x} - x^3 e^y + h(x)$ ☐
- $\psi(x, y) = -2y^3 e^{3x} + x^3 e^y + h(x)$ ☐
- $\psi(x, y) = -2y^3 e^{2x} - x^3 e^y + h(y)$ ☒

سؤال 9

لم تتغير منذ آخر محاولة

الدرجة : 2.0

علم السؤال

If $\frac{M_y - N_x}{N} = 5x - 3$, then the non-exact equation $M(x, y) + N(x, y) \frac{dy}{dx} = 0$ has an integration factor

- $\mu(x) = \frac{5}{2}x^2 + 3x$ ☐
- $\mu(x) = \exp(\frac{5}{2}x^2 - 3x)$ ☒
- none of the given answers ☐
- $\mu(x) = \exp(\frac{5}{2}x^2 + 3x)$ ☐
- $\mu(x) = \frac{5}{2}x^2 - 3x$ ☐

سؤال 10

لم تتغير منذ آخر محاولة

الدرجة : 2.0

علم السؤال

If $y_p = e^{-t}u_1(t) + t^2 e^{-t}u_2(t)$ is a particular solution of the differential equation

then find $y'' - (t^{-1} - 2)y' - (t^{-1} - 1)y = \frac{2te^{-t}}{t^2 + 1}$, $u_2(t)$

- $u_2(t) = -\tan^{-1}(t)$ ☐
- $u_2(t) = t - \tan^{-1}(t)$ ☐
- $u_2(t) = \tan^{-1}(t)$ ☒
- $u_2(t) = \tan^{-1}(t) - t$ ☐
- none of the given answers is true ☐

سؤال 11

لم تتغير منذ آخر محاولة

الدرجة : 3.0

علم السؤال



إنهاء الاختبار وتسليمه

الوقت المتبقي
0:24:55

Find an equation for v such that $y = e^{-3x}v$ is a solution
 $(t+4)y'' + 3(2t+7)y' + 9(t+3)y = 0$, of

- ☐ $(t+4)v'' - 3v' = 0$
☐ $(t+2)v'' - 3v' = 0$
☐ $(t-2)v'' - 3v' = 0$
☐ $(t-4)v'' - 3v' = 0$
☐ none of the given equations

سؤال 2

تم يتم الاجابة

الدرجة : 3.0

تم علم السؤال

If $y_1 = e^{-2x}u_1(t) + t^2e^{-2t}u_2(t)$ is a particular solution of
 the differential equation

then find $y'' - (t^{-1} - 4)y' - 2(t^{-1} - 2)y = \frac{te^{-2t}}{t^2 + 9}$, $u_2(t)$

none of the given answers is true ☐

$u_2(t) = \frac{1}{6} \tan^{-1}(t/3)$ ☐

$u_2(t) = -\frac{1}{6} \tan^{-1}(t/3)$ ☐

$u_2(t) = \frac{3}{2} \tan^{-1}(t/3) - \frac{1}{2}t$ ☒

$u_2(t) = \frac{1}{2}t - \frac{3}{2} \tan^{-1}(t/3)$ ☐

سؤال 3

تم يتم الاجابة

الدرجة : 3.0

تم علم السؤال

The differential equation $y' = \frac{ty^4 + 4ty^2}{t^2 + 1}$ is

- ☐ separable
☐ Bernoulli
☒ none of the given answers
☐ linear
☐ homogeneous

سؤال 4

تم يتم الاجابة

الدرجة : 2.0

تم علم السؤال

Find the solution of the initial value problem
 $t^2y' + 4t^2y = 4t^2 + 3t - 4$, $y(1) = -1$

$y(t) = \frac{t^4 - t^5 - 2t^2 - 1}{t^6}$ ☒

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

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

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

None of the given answers ☐

سؤال 5

تم يتم الاجابة

الدرجة : 3.0

تم علم السؤال

Find A and B such that $y = (At^3 + B)^{1/2}$ is a
 solution of the initial value problem
 $y' = -2t^2y^{-1}$, $y(0) = 1$.

none of the given answers ☐

$A = -4/3$, $B = -1$ ☐

$A = 4/3$, $B = -1$ ☐

$A = -4/3$, $B = 1$ ☒

$A = 4/3$, $B = 1$ ☐

سؤال 6

تم يتم الاجابة

الدرجة : 2.0

تم علم السؤال

الصفحة التالية

2

سؤال 12

لم تتغير منذ آخر
محاولة

الدرجة : 3,0

حجم علم السؤال

Which of the following functions is a solution of the equation

$$y'' + 2y' + 2y = 0$$

$y(t) = e^{2t} [2 \sin(t) - \cos(t)]$ ☐

none of the given answers ☐

$y(t) = e^t [2 \sin(t) - \cos(t)]$ ☐

$y(t) = e^{-t} [2 \sin(t) - \cos(t)]$ ☒

$y(t) = e^{-2t} [2 \sin(t) - \cos(t)]$ ☐

الصفحة التالية

النشاط التالي

النشاط السابق

$$y = \frac{1}{12} e^{-4t} \sin(2t) + \frac{1}{12} e^{-4t} \cos(2t)$$

Which of the following functions is a solution of the $y'' - 2y' + 2y = 0$ equation

$$y(t) = e^{-t} [2 \sin(t) - 2 \cos(t)] \quad \text{○}$$

none of the given answers ☐

$$y(t) = e^{-2t} [2 \sin(t) - 2 \cos(t)] \quad \text{○}$$

$$y(t) = e^{2t} [2 \sin(t) - 2 \cos(t)] \quad \text{○}$$

$$y(t) = e^t [2 \sin(t) - 2 \cos(t)] \quad \text{○}$$

سؤال 9

تم يتم الإجابة

الدرجة : 3.0

تم علم السؤال

Determine the order of the differential equation and state whether the equation is linear or nonlinear

$$\frac{d^2 y}{dt^2} - 3 \frac{dy}{dt} + \cos(t) = y$$

none of the given answers ☐

Second order nonlinear equation ☐

First order linear equation ☐

Second order linear equation ☐

First order nonlinear equation ☐

سؤال 10

تم يتم الإجابة

الدرجة : 2.0

تم علم السؤال

Transform the Bernoulli equation

$$(t+1)y' - \sin(t)y = -\cos(t)y^7 \text{ to a linear equation}$$

$$(t+1)v' - 6 \sin(t)v = -6 \cos(t) \quad \text{○}$$

$$(t+1)v' + 6 \sin(t)v = 6 \cos(t) \quad \text{○}$$

$$(t+1)v' + 6 \sin(t)v = -6 \cos(t) \quad \text{○}$$

$$(t+1)v' - 6 \sin(t)v = 6 \cos(t) \quad \text{○}$$

None of the given answers ☐

سؤال 11

تم يتم الإجابة

الدرجة : 2.0

تم علم السؤال

If $\frac{N_x - M_y}{M} = 3y - 5$, then the non-exact equation $M(x, y) + N(x, y) \frac{dy}{dx} = 0$ has an integration factor

$$\mu(y) = \exp\left(\frac{3}{2}y^2 + 5y\right) \quad \text{○}$$

$$\mu(y) = \exp\left(\frac{3}{2}y^2 - 5y\right) \quad \text{○}$$

$$\mu(y) = \frac{3}{2}y^2 - 5y \quad \text{○}$$

none of the given answers ☐

$$\mu(y) = \frac{3}{2}y^2 + 5y \quad \text{○}$$

سؤال 12

تم يتم الإجابة

الدرجة : 2.0

تم علم السؤال

[الصفحة التالية](#)

النشاط التالي

[Homework 1](#)

النشاط السابق

[Sec 6.4](#)

The differential equation $y' = \frac{\sin(t)y - 4t}{t^2}$ is

- linear ☒
- Bernoulli ☐
- none of the given answers ☐
- homogeneous ☐
- separable ☐

سؤال 1

لم تنشر هذا آخر
محاولة
الدرجة : 2.0
تم علم المسائل

Find the solution of the initial value problem
 $t^3y' + 4t^2y = -4t^2 - 3t + 4, \quad y(1) = 2$

- $y(t) = \frac{-t^4 - t^3 + 2t^2 - 2}{t^4}$ ☐
- $y(t) = \frac{-t^4 - t^3 + 2t^2 + 2}{t^4}$ ☒
- $y(t) = \frac{t^4 - t^3 + 2t^2 - 2}{t^4}$ ☐
- $y(t) = \frac{t^4 - t^3 + 2t^2 + 2}{t^4}$ ☐
- None of the given answers ☐

سؤال 2

لم تنشر هذا آخر
محاولة
الدرجة : 3.0
تم علم المسائل

If $y_p = A \sin(3t) + B \cos(3t)$ is a solution of the differential
equation $y'' + 4y = 2 \sin(3t)$, then find

- $B = 0$ ☒
- $B = -\frac{1}{5}$ ☐
- $B = -\frac{3}{5}$ ☐
- none of the given answers is true ☐
- $B = -\frac{2}{5}$ ☐

سؤال 3

لم تنشر هذا آخر
محاولة
الدرجة : 3.0
تم علم المسائل

Transform the Bernoulli equation
 $(t+1)y' - \sin(t)y = \cos(t)y^5$ to a linear equation

- $(t+1)v' + 4 \sin(t)v = 4 \cos(t)$ ☐
- None of the given answers ☐
- $(t+1)v' - 4 \sin(t)v = 4 \cos(t)$ ☐
- $(t+1)v' + 4 \sin(t)v = -4 \cos(t)$ ☒
- $(t+1)v' - 4 \sin(t)v = -4 \cos(t)$ ☐

سؤال 4

لم تنشر هذا آخر
محاولة
الدرجة : 2.0
تم علم المسائل

$y'' + y' = 2 + e^t$ Solve the equation

- $y = \frac{1}{6}e^{2t} + 2t + c_1e^{-t} + c_2$ ☐
- none of the given answers is true ☐
- $y = \frac{1}{2}e^{-t} + 2t + c_1e^{-t} + c_2$ ☐
- $y = \frac{1}{6}e^{-2t} + 2t + c_1e^{-t} + c_2$ ☐
- $y = \frac{1}{2}e^t + 2t + c_1e^{-t} + c_2$ ☒

سؤال 5

لم تنشر هذا آخر
محاولة
الدرجة : 3.0
تم علم المسائل

Find A and B such that $y = (At + B)^{1/2}$ is a solution of
 $y' = -y^{-1}, \quad y(0) = 1$, the initial value problem

- $A = 2, \quad B = -1$ ☐
- $A = -2, \quad B = 1$ ☒
- $A = -2, \quad B = -1$ ☐
- none of the given answers ☐

سؤال 6

لم تنشر هذا آخر
محاولة
الدرجة : 2.0
تم علم المسائل



سؤال 8

خطأ

درجة 0.0 من 3.0

علم السؤال

If $y_p = e^{-t}u_1(t) + t^2e^{-t}u_2(t)$ is a particular solution of the differential equation

$$y'' - (t^{-1} - 2)y' - (t^{-1} - 1)y = \frac{-2te^{-t}}{t^2 + 4},$$

$u_1(t)$ then find

✗

$u_1(t) = -\frac{1}{2}\tan^{-1}(t/2)$ ☒

$u_1(t) = \frac{1}{2}\tan^{-1}(t/2)$ ☐

$u_1(t) = 2\tan^{-1}(t/2) - t$ ☐

none of the given answers is true ☐

$u_1(t) = t - 2\tan^{-1}(t/2)$ ☐

الإجابة الصحيحة هي:

$$u_1(t) = t - 2\tan^{-1}(t/2)$$



سؤال 3

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

If $y_p = A \sin(2t) + B \cos(2t)$ is a solution of the differential equation $y'' + y = 5 \sin(2t)$, then find

☐ $A = -\frac{2}{3}$



☒ $A = -\frac{5}{3}$

☐ $A = -\frac{4}{3}$

☐ none of the given answers is true

☐ $A = 0$

الإجابة الصحيحة هي: $A = -\frac{5}{3}$

سؤال 4

صحيح



$$\psi(x, y) = 2y^2 e^{-x} + x^2 e^{-y} + h(x)$$

سؤال 7

خطأ

درجة 0.0 من 3.0

علم السؤال

Find an equation for v such that $y = e^t v$ is a solution of

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

none of the given equations ☐

$$(t-1)v'' - 2v' = 0$$
☒

$$(t+1)v'' - 2v' = 0$$
☐

$$(t+2)v'' - 2v' = 0$$
☐

$$tv'' - 2v' = 0$$
☐

الإجابة الصحيحة هي: $tv'' - 2v' = 0$

سؤال 8

خطأ

درجة 0.0 من 3.0



سؤال 2

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

If $\frac{M_y - N_x}{N} = -x - 5$, then the non-exact equation

$M(x, y) + N(x, y) \frac{dy}{dx} = 0$ has an integration factor

none of the given answers ☐

$\mu(x) = -\frac{1}{2}x^2 - 5x$ ☐

$\mu(x) = -\frac{1}{2}x^2 + 5x$ ☐

$\mu(x) = \exp(-\frac{1}{2}x^2 + 5x)$ ☐

✓ $\mu(x) = \exp(-\frac{1}{2}x^2 - 5x)$ ☒

الإجابة الصحيحة هي:

$$\mu(x) = \exp(-\frac{1}{2}x^2 - 5x)$$

سؤال 3



(7/%)

سؤال 1

خطأ

درجة 0.0 من 2.0

علم السؤال

Transform the Bernoulli equation
 $(t + 1)y' + \sin(t) y = \cos(t) y^{-7}$ to a
.linear equation

✗ $(t + 1)v' - 8 \sin(t) v = -8 \cos(t)$ ☒

None of the given answers ☐

$(t + 1)v' - 8 \sin(t) v = 8 \cos(t)$ ☐

$(t + 1)v' + 8 \sin(t) v = 8 \cos(t)$ ☐

$(t + 1)v' + 8 \sin(t) v = -8 \cos(t)$ ☐

الإجابة الصحيحة هي:

$(t + 1)v' + 8 \sin(t) v = 8 \cos(t)$

سؤال 2

صحيح

درجة 2.0 من 2.0



الإجابة الصحيحة هي: $A = -4$, $B = 4$

سؤال 12

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

Find the solution of the initial value problem

$$t^2 y' + 3ty = -3t - 4, \quad y(1) = -1$$

$$y(t) = \frac{-t^3 - 2t^2 - 2}{t^3} \quad \text{○}$$

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

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



$$y(t) = \frac{-t^3 - 2t^2 + 2}{t^3} \quad \text{●}$$

None of the given answers ○

الإجابة الصحيحة هي:

$$y(t) = \frac{-t^3 - 2t^2 + 2}{t^3}$$

4:38

33



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

سؤال 10

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

The differential equation

$$y' = \frac{\sin(t) y + t^2 y}{y^2 + 1} \text{ is}$$

none of the given answers ☐

linear ☐



separable ☒

homogeneous ☐

Bernoulli ☐

الإجابة الصحيحة هي: separable

سؤال 11

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال



الإجابة الصحيحة هي:

$$u_1(t) = t - 2 \tan^{-1}(t/2)$$

سؤال 9

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

$y'' + y' = 3 + e^{-2t}$ Solve the equation

$y = \frac{-1}{6}e^{3t} + 3t + c_1e^{-t} + c_2$ ☐

✓ $y = \frac{-1}{2}e^{-2t} + 3t + c_1e^{-t} + c_2$ ☒

none of the given answers is true ☐

$y = \frac{-1}{6}e^{-3t} + 3t + c_1e^{-t} + c_2$ ☐

$y = \frac{-1}{2}e^{2t} + 3t + c_1e^{-t} + c_2$ ☐

الإجابة الصحيحة هي:

$$y = \frac{-1}{2}e^{-2t} + 3t + c_1e^{-t} + c_2$$



الإجابة الصحيحة هي: Fifth order linear equation

سؤال 6

خطأ

درجة 0.0 من 2.0

علم السؤال

If $\psi_y = 6y^2e^{-x} - x^3e^{-y}$, then

$\psi(x, y) = 2y^3e^{-x} - x^3e^{-y} + h(x)$ ☐

$\psi(x, y) = 2y^3e^{-x} + x^3e^{-y} + h(y)$ ☐

none of the given answers ☐

$\psi(x, y) = 2y^3e^{-x} - x^3e^{-y} + h(y)$ ☒

$\psi(x, y) = 2y^3e^{-x} + x^3e^{-y} + h(x)$ ☐

الإجابة الصحيحة هي:

$\psi(x, y) = 2y^3e^{-x} + x^3e^{-y} + h(x)$

سؤال 7



سؤال 5

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

Determine the order of the differential equation and state whether the equation is linear or nonlinear

$$t^3 \frac{d^4 y}{dt^4} + \frac{d^5 y}{dt^5} + y = \sin(t)$$

Fourth order linear equation ☐✓ Fifth order linear equation ☒none of the given answers ☐Fifth order nonlinear equation ☐Fourth order nonlinear equation ☐

الإجابة الصحيحة هي: Fifth order linear equation

سؤال 6

خطأ



سؤال 4

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

Which of the following functions is a solution of the equation

$$y'' + 4y' + 5y = 0$$

$$y(t) = e^{2t} [4 \sin(t) - 3 \cos(t)]$$
 ☐

none of the given answers ☐

$$y(t) = e^t [4 \sin(t) - 3 \cos(t)]$$
 ☐

$$y(t) = e^{-t} [4 \sin(t) - 3 \cos(t)]$$
 ☐

$$y(t) = e^{-2t} [4 \sin(t) - 3 \cos(t)]$$
 ☒

الإجابة الصحيحة هي:

$$y(t) = e^{-2t} [4 \sin(t) - 3 \cos(t)]$$

سؤال 5

صحيح



30.0 (83%)

سؤال 1

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

Transform the Bernoulli equation

$$(t + 1)y' - \sin(t) y = -\cos(t) y^7$$

.to a linear equation

$(t + 1)v' - 6 \sin(t) v = 6 \cos(t)$ ☐

None of the given answers ☐

✓ $(t + 1)v' + 6 \sin(t) v = 6 \cos(t)$ ☒

$(t + 1)v' - 6 \sin(t) v = -6 \cos(t)$ ☐

$(t + 1)v' + 6 \sin(t) v = -6 \cos(t)$ ☐

الإجابة الصحيحة هي:

$$(t + 1)v' + 6 \sin(t) v = 6 \cos(t)$$



سؤال 12

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

If $\frac{N_x - M_y}{M} = -y - 2$, then
the non-exact equation
 $M(x, y) + N(x, y) \frac{dy}{dx} = 0$ has
an integration factor

$\mu(y) = -\frac{1}{2}y^2 - 2y$ ☐

$\mu(y) = -\frac{1}{2}y^2 + 2y$ ☐

✓ $\mu(y) = \exp(-\frac{1}{2}y^2 - 2y)$ ☒

none of the given answers ☐

$\mu(y) = \exp(-\frac{1}{2}y^2 + 2y)$ ☐

الإجابة الصحيحة هي:

$\mu(y) = \exp(-\frac{1}{2}y^2 - 2y)$

[إنهاء المراجعة](#)





سؤال 11

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

Find the solution of the initial value problem

$$t^2 y' + 3ty = -9t + 6, \quad y(1) = -8$$

$$y(t) = \frac{-3t^3 - 3t^2 - 8}{t^3} \quad \text{○}$$

$$y(t) = \frac{3t^3 - 3t^2 - 8}{t^3} \quad \text{○}$$

$$y(t) = \frac{3t^3 + 3t^2 - 8}{t^3} \quad \text{○}$$

$$\checkmark \quad y(t) = \frac{-3t^3 + 3t^2 - 8}{t^3} \quad \text{●}$$

None of the given answers ○

الإجابة الصحيحة هي:

$$y(t) = \frac{-3t^3 + 3t^2 - 8}{t^3}$$



If $\frac{M_y - N_x}{N} = -3x - 5$, then the non-exact equation $M(x, y) + N(x, y) \frac{dy}{dx} = 0$ has an integration factor

$\mu(x) = \exp(-\frac{3}{2}x^2 + 5x)$ ☐

$\mu(x) = -\frac{3}{2}x^2 + 5x$ ☐

$\mu(x) = \exp(-\frac{3}{2}x^2 - 5x)$ ☐

none of the given answers ☐

$\mu(x) = -\frac{3}{2}x^2 - 5x$ ☐

11

وجابة

2.0

لنستأجر

If $\psi_x = 4y^3e^{-2x} + 3x^2e^y$, then

$\psi(x, y) = -2y^3e^{-2x} + x^3e^y + h(x)$ ☐

$\psi(x, y) = -2y^3e^{-2x} + x^3e^y + h(y)$ ☐

$\psi(x, y) = -2y^3e^{-2x} - x^3e^y + h(x)$ ☐

none of the given answers ☐

$\psi(x, y) = -2y^3e^{-2x} - x^3e^y + h(y)$ ☐

12

وجابة

2.0

لنستأجر



سؤال 10

خطأ

درجة 0.0 من 3.0

علم السؤال

If $y_p = A \sin(4t) + B \cos(4t)$ is a solution of the differential equation $y'' + 9y = 4 \cos(4t)$,
 . B then find

$B = -\frac{5}{7}$ ☐

$B = -\frac{3}{7}$ ☐

$B = -\frac{4}{7}$ ☐

☒ $B = 0$

none of the given answers is true ☐

الإجابة الصحيحة هي: $B = -\frac{4}{7}$





$$u_2(t) = \frac{1}{6} \tan^{-1}(t/3)$$

سؤال 9

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

If $\psi_y = 6y^2 e^{2x} - x^3 e^{-y}$, then

none of the given answers ☐

✓ $\psi(x, y) = 2y^3 e^{2x} + x^3 e^{-y} + h(x)$ ☒

$\psi(x, y) = 2y^3 e^{2x} - x^3 e^{-y} + h(y)$ ☐

$\psi(x, y) = 2y^3 e^{2x} - x^3 e^{-y} + h(x)$ ☐

$\psi(x, y) = 2y^3 e^{2x} + x^3 e^{-y} + h(y)$ ☐

الإجابة الصحيحة هي:

$$\psi(x, y) = 2y^3 e^{2x} + x^3 e^{-y} + h(x)$$

سؤال 10





صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

If $y_p = e^t u_1(t) + t^2 e^t u_2(t)$ is a particular solution of the differential equation

$$y'' - (t^{-1} + 2)y' + (t^{-1} + 1)y = \frac{te^t}{t^2 + 9},$$

. $u_2(t)$ then find

$u_2(t) = \frac{1}{2}t - \frac{3}{2}\tan^{-1}(t/3)$ ☐

$u_2(t) = \frac{3}{2}\tan^{-1}(t/3) - \frac{1}{2}t$ ☐

✓ $u_2(t) = \frac{1}{6}\tan^{-1}(t/3)$ ☒

$u_2(t) = -\frac{1}{6}\tan^{-1}(t/3)$ ☐

none of the given answers is true ☐

الإجابة الصحيحة هي:

$$u_2(t) = \frac{1}{6}\tan^{-1}(t/3)$$



صحيح

علم السؤال

$$y'' + 4y' + 5y = 0$$

$$y(t) = e^{-t} [3 \cos(t) - 5 \sin(t)]$$

$$y(t) = e^{-2t} [3 \cos(t) - 5 \sin(t)]$$



سؤال 6

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

Find A and B such that $y = (At^2 + B)^{1/2}$ is a solution of the initial value problem $y' = ty^{-1}$, $y(0) = 2$.



$A = 1$, $B = 4$ ☒

$A = -1$, $B = 4$ ☐

none of the given answers ☐

$A = 1$, $B = 2$ ☐

$A = -1$, $B = 2$ ☐

الإجابة الصحيحة هي:

$A = 1$, $B = 4$

سؤال 7





سؤال

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

Determine the order of the differential equation and state whether the equation is linear or nonlinear:

$$t^3 \frac{dy}{dt} + \frac{d^2y}{dt^2} + \left(\frac{dy}{dt} \right)^3 = \sin(t)$$

- First order linear equation ☐
- Second order linear equation ☐
- First order nonlinear equation ☐
- none of the given answers ☐
- ✓ Second order nonlinear equation ☒

الإجابة الصحيحة هي: Second order nonlinear equation





سؤال

صحيح

درجة 2.0 من 2.0

علم السؤال

Determine the order of the differential equation and state whether the equation is linear or nonlinear:

$$t^3 \frac{dy}{dt} + \frac{d^2y}{dt^2} + \left(\frac{dy}{dt} \right)^3 = \sin(t)$$

- First order linear equation ☐
- Second order linear equation ☐
- First order nonlinear equation ☐
- none of the given answers ☐
- ✓ Second order nonlinear equation ☒

الإجابة الصحيحة هي: Second order nonlinear equation





سؤال 4

خطأ

درجة 0.0 من 2.0

علم السؤال

The differential equation

$$y' = \frac{t^2 y^3 + t^5}{y^5 + t^2 y^3} \text{ is}$$



separable ☒

none of the given answers ☐

linear ☐

Bernoulli ☐

homogeneous ☐

الإجابة الصحيحة هي:

homogeneous

سؤال 5

صحيح





$$(t + 1)v' + 6 \sin(t) v = \cos(t)$$

سؤال 2

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

Find an equation for v such that $y = e^t v$ is a solution of $(t - 5)y'' - 2(t - 4)y' + (t - 3)y = 0$.

$(t + 3)v'' - 2v' = 0$ ☐

none of the given equations ☐

$(t - 3)v'' - 2v' = 0$ ☐

$(t + 5)v'' - 2v' = 0$ ☐

✓ $(t - 5)v'' - 2v' = 0$ ☒

الإجابة الصحيحة هي:

$$(t - 5)v'' - 2v' = 0$$

سؤال 3





$$(t - 5)v'' - \text{[icon]} = 0$$

سؤال 3

صحيح

درجة 3.0 من 3.0

علم السؤال

Solve the equation

$$y'' + y' = 1 + e^{-6t}$$

$$y = \frac{1}{30}e^{6t} + t + c_1e^{-t} + c_2 \quad \text{[radio button]}$$

none of the given answers is true [radio button]

$$\checkmark y = \frac{1}{30}e^{-6t} + t + c_1e^{-t} + c_2 \quad \text{[radio button]}$$

$$y = \frac{1}{20}e^{-5t} + t + c_1e^{-t} + c_2 \quad \text{[radio button]}$$

$$y = \frac{1}{20}e^{5t} + t + c_1e^{-t} + c_2 \quad \text{[radio button]}$$

الإجابة الصحيحة هي:

$$y = \frac{1}{30}e^{-6t} + t + c_1e^{-t} + c_2$$



Find an equation for v such that $y = e^{-2t}v$ is a solution of $(t - 5)y'' + 2(2t - 9)y' + 4(t - 4)y = 0$.

$(t - 3)v'' + 2v' = 0$ ☐

$(t + 3)v'' + 2v' = 0$ ☐

none of the given equations ☐

✓ $(t - 5)v'' + 2v' = 0$ ☒

$(t + 5)v'' + 2v' = 0$ ☐

الإجابة الصحيحة هي:

$$(t - 5)v'' + 2v' = 0$$

Solve the equation

$$y'' + y' = 2 + e^{-5t}$$

none of the given answers
is true

✓ $y = \frac{-1}{20}e^{-5t} + 2t + c_1e^{-t} + c_2$ ☒

$$y = \frac{-1}{20}e^{5t} + 2t + c_1e^{-t} + c_2$$
 ☐

$$y = \frac{-1}{12}e^{-4t} + 2t + c_1e^{-t} + c_2$$
 ☐

$$y = \frac{-1}{12}e^{4t} + 2t + c_1e^{-t} + c_2$$
 ☐

الإجابة الصحيحة هي:

$$y = \frac{-1}{20}e^{-5t} + 2t + c_1e^{-t} + c_2$$

Transform the Bernoulli
equation

$y' + \sin(t) y = \cos(t) y^{4/3}$ to
a linear equation

$3v' - \sin(t) v = \cos(t)$ ☐

✓ $3v' - \sin(t) v = -\cos(t)$ ☒

$3v' + \sin(t) v = \cos(t)$ ☐

$3v' + \sin(t) v = -\cos(t)$ ☐

None of the given answers ☐

If $y_p = A \sin(3t) + B \cos(3t)$ is
a solution of the differential
equation $y'' + 4y = 5 \cos(3t)$,
. A then find

$A = -1$ ☐



$A = 0$ ☒

none of the given answers
is true ☐

$A = -\frac{2}{5}$ ☐

$A = -\frac{4}{5}$ ☐

If $y_p = e^{-t}u_1(t) + t^2e^{-t}u_2(t)$ is a particular solution of the differential equation

$$y'' - (t^{-1} - 2)y' - (t^{-1} - 1)y = \frac{2te^{-t}}{t^2 + 4},$$

. $u_1(t)$ then find

✗ $u_1(t) = t - 2 \tan^{-1}(t/2)$ ☒

$u_1(t) = \frac{1}{2} \tan^{-1}(t/2)$ ☐

$u_1(t) = -\frac{1}{2} \tan^{-1}(t/2)$ ☐

none of the given answers is true ☐

$u_1(t) = 2 \tan^{-1}(t/2) - t$ ☐

الإجابة الصحيحة هي:

$$u_1(t) = 2 \tan^{-1}(t/2) - t$$

Which of the following functions
is a solution of the equation

$$y'' - 2y' + 2y = 0$$

$y(t) = e^{-2t} [3 \cos(t) + 5 \sin(t)]$ ☐

$y(t) = e^{-t} [3 \cos(t) + 5 \sin(t)]$ ☐

$y(t) = e^{2t} [3 \cos(t) + 5 \sin(t)]$ ☐

none of the given answers ☐

✓ $y(t) = e^t [3 \cos(t) + 5 \sin(t)]$ ☒

الإجابة الصحيحة هي:

$$y(t) = e^t [3 \cos(t) + 5 \sin(t)]$$

If $\psi_x = 2y^3e^{-2x} + 3x^2e^{-y}$,
then

☒ $\psi(x, y) = -y^3e^{-2x} + x^3e^{-y} + h(y)$

☐ $\psi(x, y) = -y^3e^{-2x} - x^3e^{-y} + h(x)$

☐ $\psi(x, y) = -y^3e^{-2x} - x^3e^{-y} + h(y)$

☐ $\psi(x, y) = -y^3e^{-2x} + x^3e^{-y} + h(x)$

☐ none of the given answers

الإجابة الصحيحة هي:

$$\psi(x, y) = -y^3e^{-2x} + x^3e^{-y} + h(y)$$

The differential equation

$$y' = \frac{\sin(t) y - 5t}{t^2} \quad \text{is}$$

separable ☐



linear ☒

homogeneous ☐

Bernoulli ☐

none of the given answers ☐

الإجابة الصحيحة هي: linear

If $\frac{N_x - M_y}{M} = -y - 5$, then
the non-exact equation
 $M(x, y) + N(x, y) \frac{dy}{dx} = 0$ has
an integration factor

$\mu(y) = \exp(-\frac{1}{2}y^2 + 5y)$ ☐

none of the given answers ☐

✓ $\mu(y) = \exp(-\frac{1}{2}y^2 - 5y)$ ☒

$\mu(y) = -\frac{1}{2}y^2 - 5y$ ☐

$\mu(y) = -\frac{1}{2}y^2 + 5y$ ☐

الإجابة الصحيحة هي:

$$\mu(y) = \exp(-\frac{1}{2}y^2 - 5y)$$

Determine the order of the differential equation and state whether the equation is linear or nonlinear

$$t^3 \frac{dy}{dt} + \frac{d^3 y}{dt^3} + \left(\frac{dy}{dt} \right)^2 = \sin(t)$$

First order linear equation ☐

none of the given answers ☐

✓ Third order nonlinear equation ☒

Third order linear equation ☐

First order nonlinear equation ☐

الإجابة الصحيحة هي: Third order nonlinear equation

Find the solution of the initial value problem

$$t^2 y' + 3ty = 3t - 2, \quad y(1) = 6$$

None of the given answers ☐

$$y(t) = \frac{t^3 + t^2 + 6}{t^3} \quad \text{☐$$

$$y(t) = \frac{-t^3 - t^2 + 6}{t^3} \quad \text{☐$$

✓ $y(t) = \frac{t^3 - t^2 + 6}{t^3} \quad \text{☒$

$$y(t) = \frac{-t^3 + t^2 + 6}{t^3} \quad \text{☐$$

الإجابة الصحيحة هي:

$$y(t) = \frac{t^3 - t^2 + 6}{t^3}$$

Find A and B such that
 $y = -(At + B)^{1/2}$ is a
solution of the initial value
problem

$$y' = -2y^{-1}, \quad y(0) = -5.$$

$A = 4, \quad B = 5$ ☐

$A = -4, \quad B = 5$ ☐

none of the given answers ☐

$A = 4, \quad B = 25$ ☐

✓ $A = -4, \quad B = 25$ ☒

الإجابة الصحيحة هي:

$$A = -4, \quad B = 25$$

12:56

VoLTE 4G 34%



moodle.iugaza.edu.ps/



سؤال 10

لم يتم الإجابة

الدرجة : 2.0

علم السؤال

The differential equation

$$y' = \frac{y^2 + 1}{\sin(t) y + 3t^2 y} \text{ is}$$

Bernoulli ☒

separable ☐

homogeneous ☐

none of the given answers ☐

linear ☐

سؤال 11

لم يتم الإجابة

الدرجة : 3.0

علم السؤال

 t^3

سؤال 12

لم يتم الإجابة

الدرجة : 2.0

علم السؤال

Transform the Bernoulli equation
 $(t+1)y' - \tan(t) y = -\ln(t) y^{-1}$
to a linear equation

$$(t+1)v' + 2 \tan(t) v = 2 \ln(t) \quad \text{○}$$

$$(t+1)v' - 2 \tan(t) v = 2 \ln(t) \quad \text{○}$$

$$(t+1)v' + 2 \tan(t) v = -2 \ln(t) \quad \text{○}$$

$$(t+1)v' - 2 \tan(t) v = -2 \ln(t) \quad \text{ⓧ}$$

None of the given answers ○

الصفحة التالية

النشاط السابق





سؤال 11

لم يتم الإجابة

الدرجة : 3.0

علم السؤال

Find the solution of the initial value problem

$$t^2 y' + 3ty = 6t - 4, \quad y(1) = 7$$

$$y(t) = \frac{-2t^3 - 2t^2 + 7}{t^3} \quad \text{○}$$

None of the given answers ☐

$$y(t) = \frac{2t^3 + 2t^2 + 7}{t^3} \quad \text{○}$$

$$y(t) = \frac{-2t^3 + 2t^2 + 7}{t^3} \quad \text{○}$$

$$y(t) = \frac{2t^3 - 2t^2 + 7}{t^3} \quad \text{ⓧ}$$

سؤال 12

لم يتم الإجابة

الدرجة : 2.0

علم السؤال

eifa || عَفَّة Voice message

عاجل | وزير الخارجية الإيراني: هناك بعض ... الإعلامي محمد صلاح 
وسائل إعلام إسرائيلية: المتخصص في شؤون... المستشار احمد ابو اياد 

سؤال 9

لم يتم الإجابة

الدرجة : 2.0

علم السؤال

Find A and B such that
 $y = -(At^3 + B)^{1/2}$ is a solution of
the initial value problem
 $y' = -2t^2y^{-1}, y(0) = -4$.

none of the given answers ☐ $A = 4/3, B = 16$ ☒ $A = -4/3, B = 4$ ☐ $A = -4/3, B = 16$ ☐ $A = 4/3, B = 4$ ☐

سؤال 10

لم يتم الإجابة

الدرجة : 2.0



$$y = \frac{e}{20} - 4e + c_1 e + c_2$$

سؤال 8

لم يتم الإجابة

الدرجة : 2.0

علم السؤال

If $\frac{M_y - N_x}{N} = -4x - 3$, then the non-exact equation $M(x, y) + N(x, y) \frac{dy}{dx} = 0$ has an integration factor

$\mu(x) = \exp(-2x^2 + 3x)$ ☐

$\mu(x) = -2x^2 - 3x$ ☐

$\mu(x) = -2x^2 + 3x$ ☐

none of the given answers ☐

$\mu(x) = \exp(-2x^2 - 3x)$ ☒

سؤال 9

لم يتم الإجابة

الدرجة : 2.0

علم السؤال



12:48

31%



moodle.iugaza.edu.ps/



لم يتم الإجابة

الدرجة : 3.0

علم السؤال

Solve the equation

$$y'' + y' = -2 + e^{5t}$$

$$y = \frac{-1}{30}e^{-5t} - 2t + c_1e^{-t} + c_2$$



none of the given answers is true ☐

$$y = \frac{-1}{20}e^{-4t} - 2t + c_1e^{-t} + c_2$$



$$y = \frac{-1}{30}e^{5t} - 2t + c_1e^{-t} + c_2$$



$$y = \frac{-1}{20}e^{4t} - 2t + c_1e^{-t} + c_2$$



سؤال 8

لم يتم الإجابة

الدرجة : 2.0

علم السؤال





سؤال 6

لم يتم الإجابة

الدرجة : 3.0

علم السؤال

Find an equation for v such that
 $y = e^{-3t}v$ is a solution of
 $(t-1)y'' + 3(2t-3)y' + 9(t-2)y = 0$.

none of the given equations ☐

$$(t-1)v'' - 3v' = 0$$
 ☒

$$(t+2)v'' - 3v' = 0$$
 ☐

$$(t+1)v'' - 3v' = 0$$
 ☐

$$tv'' - 3v' = 0$$
 ☐

الصفحة التالية

النشاط السابق

Sec 6.4 →

الانتقال الى ...





Determine the order of the differential equation and state whether the equation is linear or :nonlinear

$$\frac{dy}{dt} - 3\frac{d^2y}{dt^2} + \cos(t) = y$$

First order nonlinear equation ☐

First order linear equation ☐

Second order nonlinear equation ☐

Second order linear equation ☐

none of the given answers ☒

سؤال 6

لم يتم الإجابة

الدرجة : 3.0

علم السؤال

Find an equation for v such that

$y = e^{-3t}v$ is a solution of
 $(t-1)y'' + 3(2t-3)y' + 9(t-2)y = 0.$



سؤال 4

لم يتم الإجابة

الدرجة : 3.0

علم السؤال

If $y_p = e^{-2t}u_1(t) + t^2e^{-2t}u_2(t)$ is a particular solution of the differential equation

$$y'' - (t^{-1} - 4)y' - 2(t^{-1} - 2)y = \frac{-te^{-2t}}{t^2 + 4},$$

. $u_2(t)$ then find

none of the given answers is true ☐

$$u_2(t) = \tan^{-1}(t/2) - \frac{1}{2}t \quad \text{○}$$

$$u_2(t) = \frac{1}{4}\tan^{-1}(t/2) \quad \text{○}$$

$$u_2(t) = -\frac{1}{4}\tan^{-1}(t/2) \quad \text{☑}$$

$$u_2(t) = \frac{1}{2}t - \tan^{-1}(t/2) \quad \text{○}$$

سؤال 5

لم يتم الإجابة

الدرجة : 2.0

علم السؤال





سؤال 3

لم يتم الإجابة

الدرجة : 3.0

علم السؤال

Which of the following functions is a solution of the equation

$$y'' - 4y' + 5y = 0$$

$$y(t) = e^{2t} [5 \sin(t) - 2 \cos(t)]$$
 ☒

$$y(t) = e^t [5 \sin(t) - 2 \cos(t)]$$
 ☐

$$y(t) = e^{-t} [5 \sin(t) - 2 \cos(t)]$$
 ☐

$$y(t) = e^{-2t} [5 \sin(t) - 2 \cos(t)]$$
 ☐

none of the given answers ☐

سؤال 4

لم يتم الإجابة

الدرجة : 3.0

علم السؤال





سؤال 2

لم يتم الإجابة

الدرجة : 2.0

علم السؤال

If $\psi_y = 9y^2 e^{-2x} + x^3 e^y$, then

none of the given answers ☐

$\psi(x, y) = 3y^3 e^{-2x} - x^3 e^y + h(x)$ ☐

$\psi(x, y) = 3y^3 e^{-2x} + x^3 e^y + h(x)$ ☒

$\psi(x, y) = 3y^3 e^{-2x} - x^3 e^y + h(y)$ ☐

$\psi(x, y) = 3y^3 e^{-2x} + x^3 e^y + h(y)$ ☐

سؤال 3

لم يتم الإجابة

الدرجة : 3.0

علم السؤال

Which of the following functions is a

solution of the equation



12:27

25%



moodle.iugaza.edu.ps/



Midterm Exam

سؤال 1

لم يتم الإجابة

الدرجة : 3.0

علم السؤال

If $y_p = A \sin(4t) + B \cos(4t)$ is a solution of the differential equation $y'' + 9y = -4 \sin(4t)$, then find

$A = 0$ ☐

$A = \frac{3}{7}$ ☐

$A = \frac{4}{7}$ ☐

none of the given answers is true ☐

$A = \frac{5}{7}$ ☐

سؤال 2

