قائمة الاسئلة

معادلات تفاضلية 2 - المستوى الأول -قسم مجال - - كلية التربية-صنعاء - الفترة - درجة الامتحان (50)

د.سعيد الطوقي

1)

رتبة هذه المعادلة هي $y''' + y = 0$

1) - الاولى
2) + الثانية
3) - الثالثة
4) - كل ماسبق

2)

درجة هذه المعادلة هي $(y'')^3 + y' = x + 1$

1) - الاولى
2) - الثانية
3) + الثالثة
4) - كل ماسبق

3)

رتبة هذه المعادلة هي $y' = x + 1$

1) + الاولى
2) - الثانية
3) - الثالثة
4) - كل ماسبق

4)

درجة هذه المعادلة هي $(y')^3 + y'' = x + 1$

1) + الاولى
2) - الثانية
3) - الثالثة
4) - كل ماسبق

5)

المعادلة التفاضلية التي حلها العام $y = e^{ax}$ هي

1) -

$$y' = \frac{lny}{x}$$

2) +

$$y^{\cdot\cdot} = \frac{y\,lny}{x}$$

(3 - $y^{\cdot\cdot} = \frac{y}{x}$

(4 - $y^{\cdot\cdot} = y\,lnx$

(6 المعادلة التفاضلية التي حلها العام $y = x^3 + 2x - 1$ هي

(1 + $y^{\cdot\cdot\cdot} = 6x$

(2 - $y^{\cdot\cdot} = 2x + 1$

(3 - $y^{\cdot\cdot} = 6x$

(4 - $y^{\cdot\cdot} = lnx$

(7 حل المعادلة التفاضلية $y^{\cdot\cdot} = y + x$ هو

(1 - $y = ce^x - x + 1$

(2 - $y = x + 1$

(3 - $y = 3x$

(4 + $y = ce^x - x - 1$

(8

حل المعادلة التفاضلية $dy = xy\,dx$ هو

(1 +
$$y = ce^{\frac{x^2}{2}}$$

(2 -
$$y = ce^{x} + 1$$

(3 -
$$y = x + 1$$

(4 -
$$y = ce^{x} - x$$

(9

اذا كان $\Delta > 0$ في معادلة المميز $r^2 + b\,r + c = 0$ فأن صورة الحل العام هي

(1 -
$$y = c_1 e^{x} + c_2 e^{x}$$

(2 +
$$y = c_1 e^{r_1 x} + c_2 e^{r_2 x}$$

(3 -
$$y = c_1 e^{\frac{-b}{2}x} + c_2 e^{\frac{-b}{2}x}$$

(4 -
$$y = e^{p}(c_1 cosqx + c_2 sinqx)$$

(10

اذا كان $\Delta < 0$ في معادلة المميز $r^2 + b\,r + c = 0$ فأن صورة الحل العام هي

(1 -
$$y = c_1 e^{x} + c_2 e^{x}$$

(2 -
$$y = c_1 e^{r_1 x} + c_2 e^{r_2 x}$$

(3 - $y = c_1 e^{\frac{-b}{2}x} + c_2 e^{\frac{-b}{2}x}$

(4 + $y = e^{p}(c_1 cosqx + c_2 sinqx)$

(11

اذا كان $\Delta = 0$ في معادلة المميز $r^2 + b\,r + c = 0$ فأن صورة الحل العام هي

(1 - $y = c_1 e^{x} + c_2 e^{x}$

(2 - $y = c_1 e^{r_1 x} + c_2 e^{r_2 x}$

(3 + $y = c_1 e^{\frac{-b}{2}x} + c_2 e^{\frac{-b}{2}x}$

(4 - $y = e^{p}(c_1 cosqx + c_2 sinqx)$

(12

الحل العام للمعادلة التفاضلية $y'' - 4y' + 3y = 0$

(1 - $y = ce^{x}$

(2 + $y = c_1 e^{3x} + c_2 e^{x}$

(3 - $y = c_1 e^{\frac{-3}{2}x} + c_2 e^{\frac{-1}{2}x}$

(4 - $y = e^{2}(c_1 cos4x + c_2 sinq3x)$

(13

الحل العام للمعادلة التفاضلية $y''' - 4y'' + 4y = 0$

- (1 $y = ce^x + ax$

- (2 $y = c_1e^{3x} + c_2e^x$

+ (3 $y = c_1e^{3x} + c_2e^x$

- (4 $y = e^2(c_1cos4x + c_2sinq3x)$

(14

الحل العام للمعادلة التفاضلية $y''' + 9y = 0$

- (1 $y = ce^x + ax$

- (2 $y = c_1e^{3x} + c_2e^x$

- (3 $y = c_1e^{2x} + c_2e^{2x}$

+ (4 $y = c_1cos3x + c_2sinq3x$

(15

تحويل لا بلاس للدالة $f(t) = 7$ هو

(1 -
S

(2 -
k

(3 -
$\frac{1}{s}$

(4 +
$\frac{7}{s}$

(16 تحويل لا بلاس للدالة $f(t) = -k$ هو

(1 -
S

(2 +
$\frac{-k}{s}$

(3 -
$\frac{4}{s}$

(4 -
$\frac{1}{s}$

(17 تحويل لا بلاس للدالة $f(t) = t$ هو

(1 -
$S+1$

(2 -
$\frac{k}{s}$

(3 + $\frac{1}{s^2}$

(4 - $\frac{1-s}{s}$

(18 تحويل لا بلاس للدالة $f(t) = 3t^2$ هو

(1 + $\frac{6}{s^3}$

(2 - $\frac{k}{s}$

(3 - $\frac{3}{s^2}$

(4 - $\frac{1-s}{s}$

(19 تحويل لا بلاس للدالة $f(t) = e^{-3t}$ هو

(1 - $\frac{1}{s-3}$

(2 - $s-k$

(3 + $\frac{1}{s+3}$

(4 -

$$\frac{4}{s+3}$$

(20

تحويل لا بلاس للدالة $f(t) = 2e^{2t}$ هو

(1 -

$$\frac{1}{s-2}$$

(2 -

$$s+2$$

(3 -

$$\frac{2}{s+2}$$

(4 +

$$\frac{2}{s-2}$$

(21

تحويل لا بلاس للدالة $f(t) = sin2t$ هو

(1 -

$$\frac{2}{s+4}$$

(2 -

$$\frac{1}{s^2+4}$$

(3 +

$$\frac{2}{s^2+4}$$

4) - $\frac{4}{s+4}$