

اسم المقرر: المعادلات التفاضلية
الدرجة الكلية: 60 درجة
وقت الاختبار: 2023/5/28
زمن الاختبار: ساعتين



الكلية: الزراعة
القسم العلمي: الهندسة الزراعية
الفرقه الدراسيه: الثانية
الفصل الدراسي: الثاني
لجنة الممتحنين: أ/د/أحمد محمد الشيخة
أ/د/معتز كمال النمر
د/ سمر نجاح المهدى

الامتحان مكون من ورقتين - ثلاثة أسئلة.
استخدم القلم الجاف الازرق او الاسود للإجابة على الأسئلة.

تعليمات الاختبار

رقم التموزج: 1

السؤال الاول: ضع علامة صح اذا كانت العبارة صحيحة وعلامة خطأ اذا كانت العبارة خاطئة : 20 درجة	
خطا	صح
تعتبر المعادلة $y = y^3 + x y^6$ معادلة تفاضلية من الرتبة الأولى الدرجة الثالثة متGANSA	صح
تعتبر المعادلة $e^x = e^x y^3 + x y^2 + x^2 y^3$ معادلة من الرتبة الثانية الدرجة الثالثة متGANSA	صح
تعتبر المعادلة $x = x^3 + xy^2$ معادلة متGANSA من الدرجة الثالثة الرتبة الأولى	صح
تصنف المعادلة التالية $x^2 y'' + yy' + x^2 y = 0$ معادلة تفاضلية خطية	صح
تعتبر المعادلة التالية $x^2 y'' + xy' = e^x$ معادلة تفاضلية غير متGANSA	صح
تعتبر المعادلة التالية $(1 + xy)dx + y dy = 0$ غير قابلة للفصل	صح
المعادلة $e^x y = e^x y^3 + x y^2 + x^2 y^3$ هي معادلة من الرتبة الثانية الدرجة الثالثة متGANSA	صح
تعتبر المعادلة التفاضلية $0 = (3xy + y^2)dx + (x^2 + 2xy)dy$ معادلة تفاضلية تامة	صح
تعتبر المعادلة التفاضلية $0 = (2xy^3)dx - (3x^2 y^2)dy$ معادلة تفاضلية تامة	صح
تصنف المعادلة التالية $y' + yx = e^x$ على أنها معادلة برونو	خطا
الحل العام للمعادلة التفاضلية $dx = 2dy$ هو $x = 2y + C$	خطا
الحل الوحيد للمعادلة التفاضلية $dx = 2dy$ عند $x(0) = 0$ هو $x = 2y - 5$	خطا
الحل الوحيد للمعادلة التفاضلية $dx = 2dy$ عند $x(-1) = -7$ هو $x = 2y + 5$	خطا
يعتبر الحل $y_1 = x$ هو الحل الأول للمعادلة التفاضلية $0 = (1-x^2)y'' - 2x y' + 2y$	خطا
الحل العام للمعادلة التفاضلية $0 = y'' + 5y' + 6y$ هو $y = C_1 e^{2x} + C_2 e^{3x}$	خطا
الحل العام للمعادلة التفاضلية $0 = \ln y + y^2 = \sin x + c$ هو $y = \cos x$	خطا
الحل الوحيد للمعادلة التفاضلية $0 = \ln y + y^2 = \sin x$ هو $y = 1$ عند $x = 0$	خطا
ناتج تكامل $\int \cosec x dx$ يساوى	خطا
عامل التكامل للمعادلة $0 = y' + 3xy + y^2 + (x^2 + xy)$ هو $y = 0$ لكنه تصبح تامة	خطا
السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلى :	
1	الحل العام للمعادلة التفاضلية التامة $0 = y^2 \cos x dx + (1 + 2 y \sin x)dy$
2	$y^2 \sin x + y + C_1$ ج - ج
3	$y^2 \sin x$ ب - ب
أ -	$x dx - y^2 dy = 0$ هو ناتج حل المعادلة
أ -	$y = \sqrt{\frac{3}{2} x^2 + k}$ ج - ج
أ -	$y = \frac{3}{2} x^2 + k$ ب - ب
أ -	$y = \sqrt[3]{\frac{3}{2} x^2 + k}$ ج - ج
أ -	$\frac{(e^{2x}) dx}{e^{2x} + 1}$ تكامل 3
أ -	$2 \ln e^{2x} + C$ ج - ج
أ -	$\ln(e^{2x} + 1) + C$ ب - ب
أ -	$\ln \sqrt{e^{2x} + 1} + C$ ج - ج

الأصل
مطر

الامتحان مكون من ورقتين - ثلاثة اسئلة.
استخدم القلم الجاف الازرق او الاسود للإجابة على الأسئلة.

تعليمات الاختبار
رقم التموزج: 1

تصنف المعادلة التفاضلية التالية $y'' + ye^x = xy^6$ على أنها 4

أ- برنولي ب- خطية ج- غير متتجانسة

الصورة القياسية للمعادلة $e^x y' - x = y$ هي 5

$y' = \frac{x}{e^x}$ ج- $y' = \frac{x}{1-e^x}$ ب- $y' = \frac{x}{e^x-1}$ أ-

الحل العام للمعادلة التفاضلية $x = y''$ هو 6

$y = \frac{x^3}{6} + C_1x + C_2$ ج- $y = \frac{x^3}{6} + C_1 + C_2$ ب- $y = \frac{x^3}{6} + C$ أ-

الحل الوحيد للمعادلة التفاضلية $y(0) = 1, y'(0) = -1$ هو 7

$y = \frac{x^3}{6} - x - 1$ ج- $y = \frac{x^3}{6} - x + 1$ ب- $y = \frac{x^3}{6} + x + 1$ أ-

الحل العام للمعادلة التفاضلية $y'' + 4y' + 4y = 0$ هو 8

$y^2 = (e^{-2x} C_1 + xC_2)$ ج- $y = e^{-2x}(C_1 + xC_2)$ ب- $y = (C_1 + xC_2)e^{-2x}$ أ-

الحل العام للمعادلة التفاضلية التامة $2xy^3 + 3x^2y^2y' = 0$ هو 9

$x^2y^3 = C$ ج- $2xy^3 = C$ ب- $x^2y^2 = C$ أ-

الحل العام للمعادلة التفاضلية $y'' + (y')^2 = 0$ هو 10

$y^2 = C_1x + C_2$ ج- $0.5y = C_1x + C_2$ ب- $y^2 = C_1x + C_2x^2$ أ-

إذا كان $y_1 = x$ هو الحل الاول للمعادلة التفاضلية $y'' - 2xy' + 2y = 0$ (1-x^2)y'' - 2xy' + 2y = 0 أوجد الحل الثاني 11

$C + \frac{1}{2} \ln\left(\frac{x-1}{x+1}\right)$ ج- $Cx + \frac{cx}{2} \ln\left(\frac{x-1}{x+1}\right)$ ب- $C + \frac{cx}{2} \ln\left(\frac{x-1}{x+1}\right)$ أ-

نتائج حل المعادلة $\sin x dx + y^2 dy = 0$ هو 12

$y = \sqrt{3} \cos x + k$ ج- $y = \sqrt[3]{3} \cos x + k$ ب- $y = \sqrt[3]{3} \cos x$ أ-

عامل التكامل للمعادلة $y' = (x^2 + xy) + (3xy + y^2)$ هو 13 (لكي تصبح تامة هو)

y ج- xy ب- x أ-

تعتبر المعادلة التالية $y' = \sin xy$ 14

أ- رتبة ثانية ب- قابلة للفصل ج- غير قابلة للفصل

الحل العام للمعادلة $y' - 2xy = x$ هو 15

$y = ce^{x^2} - \frac{1}{2}$ ج- $y = ce^{-x^2} - \frac{1}{2}$ ب- $y = ce^{-x^2} + \frac{1}{2}$ أ-

السؤال الثالث: (السؤال المقللي) أجب عملياً داخل الجزء المخصص للإجابة فقط: 10 درجات

أوجد الحل العام للمعادلة التفاضلية من الرتب العليا:

$y^{(4)} + 3y^{(3)} - 16y'' + 12y' = 0$ 1

اسم المقرر: المعادلات التفاضلية	الكلية: الزراعة
الدرجة الكلية: 60 درجة	القسم العلمي: الهندسة الزراعية
وقت الاختبار: 2023/5/28:	الفرقه الدراسية: الثانية
زمن الاختبار: ساعتين	الفصل الدراسي: الثاني
لجنة الممتحنين: أ/د/أحمد محمد الشيخة أ/د/ معتز كمال التمر د/ سمر نجاح المهدى	لجنة الممتحنين: أ/د/أحمد محمد الشيخة



الأمتحان مكون من ورقتين - ثلاثة أسئلة.
استخدم القلم الجاف الأزرق أو الأسود للإجابة على الأسئلة.

تعليمات الاختبار

رقم النموذج: 3

السؤال الأول: ضع علامة صح اذا كانت العبارة صحيحة وعلامة خطأ اذا كانت العبارة خاطئة : 20 درجة	السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلى : 30 درجة
خطا	1 تعتبر المعادلة $y = y^3 + x y^6$ معادلة تفاضلية من الرتبة الأولى متGANSA خطية
خطا	2 المعادلة التفاضلية هي علاقة بين المتغير التابع y ومشتقاته والمتغير المستقل x
خطا	3 تعتبر المعادلة $y = e^x y + x y^3 + x^2 y^3$ معادلة التفاضلية من الرتبة الثالثة غير متGANSA
خطا	4 تعتبر المعادلة $x = x^3 + x y^2$ غير متGANSA من الرتبة الأولى غير خطية
خطا	5 تصنف المعادلة التالية $x^2 y' + yy'' + x^2 y = 0$ معادلة تفاضلية غير خطية
خطا	6 تعتبر المعادلة التالية $x^2 y' + xy' = ye^x$ معادلة تفاضلية متGANSA
خطا	7 تعتبر المعادلة التالية $y = \sin x$ غير قابلة للفصل
خطا	8 تعتبر المعادلة $y = e^x + x y' + x^2 y^3$ معادلة من الرتبة الثالثة غير خطية
خطا	9 تعتبر المعادلة التفاضلية $0 = (4xy + y^2)dx + (2x^2 + 2xy)dy$ معادلة تفاضلية تامة
خطا	10 تعتبر المعادلة التفاضلية $0 = (2xy^3)dx + (3x^2 y^2)dy$ معادلة تفاضلية تامة
خطا	11 تعتبر المعادلة التفاضلية $0 = (2xy^3)dx + (3x^2 y^3)dy$ معادلة تفاضلية تامة
خطا	12 تصنف المعادلة التالية $y' + yx = e^x x^5$ على أنها معادلة برنولى
خطا	13 الحل العام للمعادلة التفاضلية $dx = 4dy$ هو $C = 4y + x$
خطا	14 الحل الوحيد للمعادلة التفاضلية $dx = 4dy$ هو $x(0) = 0$ عند $y = 2y - 3$
خطا	15 الحل الوحيد للمعادلة التفاضلية $dx = 4dy$ هو $x(-1) = -7$ عند $y = 2y + 3$
خطا	16 يعتبر الحل $y_1 = 3x$ هو الحل الأول للمعادلة التفاضلية $0 = (1-x^2)y'' - 2xy' + 6y$
خطا	17 الحل العام للمعادلة التفاضلية $0 = y = C1e^{-2x} - C2e^{-3x}$ هو $y = 5y' + 6y$
خطا	18 الحل العام للمعادلة التفاضلية $0 = dy = y \cos x dx$ هو $\ln y + 2y = \sin x + c$
خطا	19 الحل الوحيد للمعادلة التفاضلية $0 = dy = y \cos x dx$ هو $y(0) = 1$ عند $\ln y + 2y = \sin x + 1$
خطا	20 ناتج تكامل $\int \cosec x dx$ يساوى $\ln(-\cosec x - \cot x)$
30 درجة	السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلى :
	1 تعتبر المعادلة التالية $y' = \sin xy$
	أ- رتبة ثانية
	ب- قابلة للفصل
	ج- غير قابلة للفصل
	2 ناتج حل المعادلة $0 = \sin x dx + y^2 dy$ هو
	أ- $y = \sqrt[3]{3 \cos x + k}$
	ب- $y = \sqrt[3]{3 \cos x + k}$
	ج- $y = \sqrt[3]{3 \cos x + k}$
	3 الحل العام للمعادلة التفاضلية $0 = (y')^2 = y''y + (y')^2$ هو
	أ- $y^2 = C1x + C2$
	ب- $0.5y = C1x + C2$
	ج- $y^2 = C1x + C2x^2$

آلام
المتحضر

اسم المقرر: المعادلات التفاضلية الدرجة الكلية : 60 درجة وقت الاختبار: 2023/5/28: زمن الاختبار: ساعتين لجنة الممتحنين: أ/د/أحمد محمد الشيخة د/ سمر نجاح المهدى			
	الكلية: الزراعة القسم العلمي: الهندسة الزراعية الفرقه الدراسيه: الثانوي الفصل الدراسي: الثاني رقم النموذج: 3	الأسئلة مكون من ورقتين - ثلاثة أسئلة استخدم القلم الجاف الازرق او الاسود للإجابة على الأسئلة.	
تعليمات الاختبار	رقم النموذج: 3	الامتحان مكون من ورقتين - ثلاثة اسئلة.	
4 الحل العام للمعادلة التفاضلية $y''' = x$ هو	$y = \frac{x^3}{6} + C_1x + C_2$ ج-(C)	$y = \frac{x^3}{6} + C_1 + C_2$ ب-(C)	$y = \frac{x^3}{6} + C$ أ-
5 الصورة القياسية للمعادلة $e^x y' - x = y$ هي	$y' = \frac{x}{e^x}$ ج-	$y' = \frac{x}{1-e^x}$ ب-	$y' = \frac{x}{e^x-1}$ أ-
6 الحل العام للمعادلة التفاضلية $y''' + 4y'' + 4y = 0$ هو	$y^2 = (e^{-2x} C_1 + xC_2)$ ج-(C)	$y = e^{-2x}(C_1 + xC_2)$ ب-(C)	$y = (C_1 + xC_2)e^{-2x}$ أ-
7 الحل الوحيد للمعادلة التفاضلية $y''' = 0$ عند $y(0) = 1$, $y'(0) = -1$ هو	$y = \frac{x^3}{6} - x - 1$ ج-1	$y = \frac{x^3}{6} - x + 1$ ب-1	$y = \frac{x^3}{6} + x + 1$ أ-
8 إذا كان $x = y_1$ هو الحل الاول للمعادلة التفاضلية $(1-x^2)y''' - 2xy' + 2y = 0$ أوجد الحل الثاني	$C + \frac{1}{2} \ln\left(\frac{x-1}{x+1}\right)$ ج-	$Cx + \frac{cx}{2} \ln\left(\frac{x-1}{x+1}\right)$ ب-	$C + \frac{cx}{2} \ln\left(\frac{x-1}{x+1}\right)$ أ-
9 الحل العام للمعادلة التفاضلية التامة $2xy^3 + 3x^2y^2y' = 0$ هو	$x^2y^3 = C$ ج-	$2xy^3 = C$ ب-	$x^2y^2 = C$ أ-
10 ناتج حل المعادلة $x dx - y^2 dy = 0$ هو	$y = \sqrt{\frac{3}{2}x^2 + k}$ ج-	$y = \frac{3}{2}x^2 + k$ ب-	$y = \sqrt[3]{\frac{3}{2}x^2 + k}$ أ-
11 الحل العام للمعادلة $y' - 2xy = x$ هو	$y = ce^{x^2} - \frac{1}{2}$ ج-	$y = ce^{-x^2} - \frac{1}{2}$ ب-	$y = ce^{-x^2} + \frac{1}{2}$ أ-
12 تكامل $\frac{(e^{2x}) dx}{e^{2x} + 1}$ هو	$2\ln e^{2x} + C$ ج-	$\ln(e^{2x} + 1) + C$ ب-	$\ln\sqrt{e^{2x} + 1} + C$ أ-
13 عامل التكامل للمعادلة $(3xy+y^2) + (x^2+xy)y' = 0$ لكى تصبح تامة هو	$y = xy$ ج-	$y = \frac{1}{x}$ ب-	$y = \frac{1}{x}$ أ-
14 تصنف المعادلة التفاضلية التالية $y' + ye^x = xy^6$ على أنها	بـ خطية جـ غير متتجانسة أـ برنولي		
15 الحل العام للمعادلة التفاضلية التامة $y^2 \cos x dx + (1 + 2y \sin x)dy = 0$	$y^2 \sin x + y + C_1$ ج-	$y^2 \sin x$ ب-	$y^2 \sin x + y$ أ-
السؤال الثالث:(السؤال المقلى) أجب عما يلى داخل الجزء المخصص للاجابة فقط: 10 درجات	أوجد الحل العام للمعادلة التفاضلية من الرتب العليا :		1
$y^{(4)} + 3y^{(3)} - 16y''' + 12y' = 0$			

اسم المقرر: المعادلات التفاضلية	الكلية: الزراعة
الدرجة الكلية: 60 درجة	القسم العلمي: الهندسة الزراعية
وقت الاختبار: 2023/5/28:	الفرقه الدراسيه: الثانية
زمن الاختبار: ساعتين	الفصل الدراسي: الثاني
لجنة الممتحنين: أ/د/أحمد محمد الشيخة أ/د/ سمر ناجح المهدى	لجنة الممتحنين: أ/د/أحمد محمد الشيخة أ/د/ سمر ناجح المهدى



الأمتحان مكون من ورقتين - ثلاثة أسئلة. استخدم القلم الجاف الأزرق أو الأسود للإجابة على الأسئلة.	تعليمات الاختبار
رقم النموذج: 2	

السؤال الأول: ضع علامة صح اذا كانت العبارة صحيحة وعلامة خطأ اذا كانت العبارة خاطئة : 20 درجة
1 تعتبر المعادلة $y = y^3 + x y^6$ معادلة تفاضلية من الرتبة الثانية الدرجة الثالثة متGANSA صح خطأ
2 المعادلة التفاضلية هي علاقة بين المتغير المستقل ومشتقاته y والمتغير التابع x صح خطأ
3 تعتبر المعادلة $e^x \sin x = e^x + x y^3 + x^2 y^3$ من الرتبة الثانية الدرجة الثالثة غير متGANSA صح خطأ
4 تعتبر المعادلة $x = x^3 + x y^2 + x y^3$ معادلة غير متGANSA من الدرجة الثالثة الرتبة الأولى خطية صح خطأ
5 تصنف المعادلة التالية $xy'' + xy' + xy = 0$ معادلة تفاضلية خطية صح خطأ
6 تعتبر المعادلة التالية $x^2 y'' + xy' = e^x$ معادلة تفاضلية متGANSA صح خطأ
7 تعتبر المعادلة التالية $y' = \sin xy$ غير قابلة للفصل صح خطأ
8 تعتبر المعادلة $y^3 + x y^3 + x^2 y^3 = e^x$ معادلة من الرتبة الثانية الدرجة الثالثة متGANSA صح خطأ
9 تعتبر المعادلة التفاضلية $0 = 2xy + y^2 dx + (x^2 + 2xy) dy$ معادلة تفاضلية تامة صح خطأ
10 تصنف المعادلة التالية $y' + yx = e^x y^5$ على أنها معادلة برونو لى صح خطأ
11 الحل العام للمعادلة التفاضلية $dx = 3dy$ هو $x = 3y + C$ صح خطأ
12 الحل الوحيد للمعادلة التفاضلية $dx = 3dy$ عند $y(0) = 0$ هو $x = 2y$ صح خطأ
13 الحل الوحيد للمعادلة التفاضلية $dx = 3dy$ عند $x(-1) = 0$ هو $x = 3y + 4$ صح خطأ
14 يعتبر الحل $y_1 = 2x$ هو الحل الأول للمعادلة التفاضلية $(1-x^2)y'' - 2x y' + 4y = 0$ صح خطأ
15 الحل العام للمعادلة التفاضلية $0 = y'' + 5y' + 6y = C_1 e^{2x} + C_2 e^{-3x}$ صح خطأ
16 الحل العام للمعادلة التفاضلية $ln y + y = sin x + c$ هو $(1+2y)dy = y \cos x dx$ صح خطأ
17 الحل الوحيد للمعادلة التفاضلية $ln y + y = sin x + 1$ هو $(1+2y)dy = y \cos x dx$ صح خطأ
18 ناتج تكامل $\int cosec x dx$ يساوى $ln(cot x - cosec x)$ صح خطأ
19 عامل التكامل للمعادلة $0 = y' - 3xy + y^2$ هو $y(x^2 + xy)$ لكنه تام صح خطأ
20 تعتبر المعادلة التفاضلية $0 = 2xy^3 + 3x^2 y^2 y'$ معادلة تفاضلية غير تامة صح خطأ

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلى : 30 درجة	
1 تكامل $\frac{(e^{2x}) dx}{e^{2x} + 1}$ هو	
2 ناتج حل المعادلة $0 = ln(e^{2x} + 1) + C$ هو $x dx - y^2 dy = 0$	
3 تصنف المعادلة التفاضلية $y' + ye^x = xy^6$ على أنها $y = \sqrt{\frac{3}{2} x^2 + k}$	
4 ا- برونو لى ب- خطية ج- غير متGANSA	

أ/د/ سمر ناجح المهدى
ملاحظات

اسم المقرر: المعادلات التفاضلية
الدرجة الكلية: 60 درجة
وقت الاختبار: 2023/5/28:
زمن الاختبار: ساعتين



الكلية: الزراعة
القسم العلمي: الهندسة الزراعية
الفقرة الدراسية: الثانية
الفصل الدراسي: الثاني
لجنة الممتحنين: أ/د/أحمد محمد الشيفية
د/ سمر نجاح المهدى

الامتحان مكون من ورقتين - ثلاثة أسئلة.
استخدم القلم الجاف الأزرق أو الأسود للإجابة على الأسئلة.
رقم التموزج: 2

تعليمات الاختبار

الحل العام للمعادلة التفاضلية $x = y''$ هو		
$y = \frac{x^3}{6} + C_1x + C_2$ جـ	$y = \frac{x^3}{6} + C_1 + C_2$ بـ	$y = \frac{x^3}{6} + C$ أـ
الصورة القياسية للمعادلة $y' - x = y''$ هي هي		
$y' = \frac{x}{e^x}$ جـ	$y' = \frac{x}{1 - e^x}$ بـ	$y' = \frac{x}{e^x - 1}$ أـ
الحل العام للمعادلة التفاضلية $y'' + 4y' + 4y = 0$ هو		
$y^2 = (e^{-2x} C_1 + xC_2)$ جـ	$y = e^{-2x}(C_1 + xC_2)$ بـ	$y = (C_1 + xC_2)e^{-2x}$ أـ
الحل الوحيد للمعادلة التفاضلية $y(0) = 1, y'(0) = -1$ عند $y'' = 0$ هو		
$y = \frac{x^3}{6} - x - 1$ جـ	$y = \frac{x^3}{6} - x + 1$ بـ	$y = \frac{x^3}{6} + x + 1$ أـ
إذا كان $x = y_1$ هو الحل الأول للمعادلة التفاضلية $(1-x^2)y'' - 2x y' + 2y = 0$ أوجد الحل الثاني.....		
$C + \frac{1}{2} \ln\left(\frac{x-1}{x+1}\right)$ جـ	$Cx + \frac{cx}{2} \ln\left(\frac{x-1}{x+1}\right)$ بـ	$C + \frac{cx}{2} \ln\left(\frac{x-1}{x+1}\right)$ أـ
الحل العام للمعادلة التفاضلية التامة $2xy^3 + 3x^2y^2y' = 0$ هو		
$x^2y^3 = C$ جـ	$2xy^3 = C$ بـ	$x^2y^2 = C$ أـ
الحل العام للمعادلة التفاضلية $y''y + (y')^2 = 0$ هو		
$y^2 = C_1x + C_2$ جـ	$0.5y = C_1x + C_2$ بـ	$y^2 = C_1x + C_2x^2$ أـ
الحل العام للمعادلة $y'' - 2xy = x$ هو		
$y = ce^{x^2} - \frac{1}{2}$ جـ	$y = ce^{-x^2} - \frac{1}{2}$ بـ	$y = ce^{-x^2} + \frac{1}{2}$ أـ
ناتج حل المعادلة $\sin x dx + y^2 dy = 0$ هو		
$y = \sqrt{3} \cos x + k$ جـ	$y = \sqrt[3]{3} \cos x + k$ بـ	$y = \sqrt[3]{3} \cos x$ أـ
عامل التكامل للمعادلة $y' = (3xy+y^2) + (x^2+xy)$ هو لكى تصبح تامة هو		
$y = xy$ جـ	xy بـ	x أـ
تعتبر المعادلة التالية		
أـ. رتبة ثانية	بـ. قابلة للفصل	جـ. غير قابلة للفصل
الحل العام للمعادلة التفاضلية التامة $y^2 \cos x dx + (1 + 2y \sin x)dy = 0$ هو		
$y^2 \sin x + y + C_1$ جـ	$y^2 \sin x$ بـ	$y^2 \sin x + y$ أـ
السؤال الثالث:(السؤال المقلوب) اجب عما يلى داخل الجزء المنصوص للأجابة فقط : 10 درجات		
أوجد الحل العام للمعادلة التفاضلية من الرتب العلية :		
$y^{(4)} + 3y^{(3)} - 16y'' + 12y' = 0$		