

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر المتقدم اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/15>

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر المتقدم في مادة رياضيات وجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/15math>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر المتقدم في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثالث اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/15math3>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر المتقدم اضغط هنا

<https://almanahj.com/ae/grade15>

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/almanahj_bot



دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات للصف الثاني عشر المتقدم للفصل الدراسي الثالث

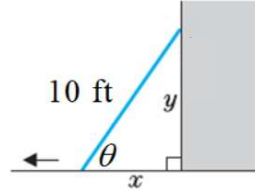
الجزء الأول					
رقم المفردة	1	2	3	4	5
رمز الاجابة	d	a	b	a	d
رقم المفردة	6	7	8	9	10
رمز الاجابة	c	b	d	c	c
رقم المفردة	11	12	13	14	15
رمز الاجابة	a	b	a	d	b
45			مجموع درجات الجزء الأول		

موجهات تصحيح الجزء الأول

- كل مفردة من 3 درجات.
- ينال الطالب 3 درجات لكل إجابة صحيحة و0 ما عدا ذلك. لا تعطى درجات فرعية في هذا الجزء.

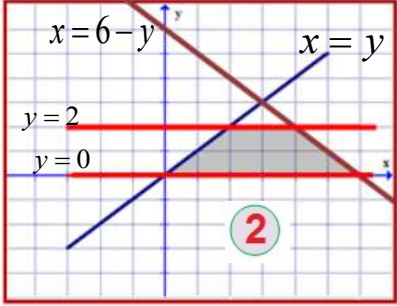
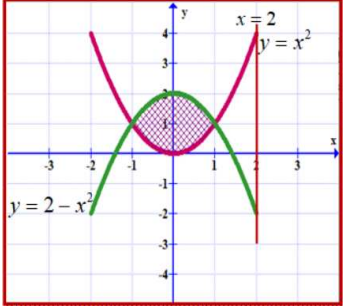


دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات للصف الثاني عشر المتقدم للفصل الدراسي الثالث

الجزء الثاني		
الدرجة	الإجابة	رقم المفردة
10	<p>(a) f متزايدة في $(0, 1) \cup (-\infty, -1)$. (2)</p> <p>$f$ متناقصة في $(1, \infty) \cup (-1, 0)$. (2)</p> <p>للدالة f قيمة عظمى محلية عند $x = -1$ و $x = 1$. (2)</p> <p>للدالة f قيمة صغرى محلية عند $x = 0$. (1)</p> <p>(b) التمثيل البياني للدالة f مقعر للأعلى في $(-0.5, 0.5)$. (1)</p> <p>التمثيل البياني للدالة f مقعر للأسفل في $(0.5, \infty) \cup (-\infty, -0.5)$. (2)</p>	16
5	<p>$\cos \theta = \frac{x}{10}$ (1)</p> <p>$(-\sin \theta) \frac{d\theta}{dt} = \frac{1}{10} \frac{dx}{dt}$ (1)</p> <p>$\frac{d\theta}{dt} = \frac{-1}{10 \sin \theta} \times 3$</p> <p>$\frac{d\theta}{dt} = \frac{-3}{8} \text{ rad/s}$ (1)</p> <p>$x^2 + y^2 = 10^2$</p> <p>$y = \sqrt{100 - 36}$ (1)</p> <p>$y = 8 \text{ ft}$</p> <p>$\sin \theta = \frac{y}{10}$ (1)</p> <p>$= 0.8$</p> 	17



دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات للصف الثاني عشر المتقدم للفصل الدراسي الثالث

الجزء الثاني		
الدرجة	الإجابة	رقم المفردة
7	$A = \int_0^2 [(6-y) - y] dy \quad (1)$ $= \int_0^2 (6-2y) dy \quad (1)$ $= (6y - y^2) \Big _0^2 \quad (2)$ $= (12 - 4) - (0 - 0)$ $= 8 \quad (1)$ 	18
8	$V = \int_{-1}^1 2\pi(2-x) [(2-x^2) - x^2] dx \quad (1) \quad (1)$ $= \int_{-1}^1 2\pi(2-x)(2-2x^2) dx$ $= \int_{-1}^1 2\pi(4-4x^2-2x+2x^3) dx \quad (1)$ $= 2\pi \left(4x - \frac{4x^3}{3} - \frac{2x^2}{2} + \frac{2x^4}{4} \right) \Big _{-1}^1$ $= \frac{32}{3} \pi \quad (1)$ 	19



دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات للصف الثاني عشر المتقدم للفصل الدراسي الثالث

الجزء الثاني		
الدرجة	الإجابة	رقم المفردة
6	<p style="text-align: right;"><u>الحل الأول</u></p> $\int (x + 7)e^{2x} dx$ $u = x + 7 \quad , \quad dv = e^{2x} dx$ $du = dx \quad , \quad v = \frac{1}{2}e^{2x}$ $\int (x + 7)e^{2x} dx = \frac{1}{2}(x + 7)e^{2x} - \frac{1}{2} \int e^{2x} dx$ $= \frac{1}{2}(x + 7)e^{2x} - \frac{1}{4}e^{2x} + c$	20. a



دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات للصف الثاني عشر المتقدم للفصل الدراسي الثالث

الجزء الثاني		
الدرجة	الإجابة	رقم المفردة
6	<p style="text-align: right;"><u>الحل الثاني</u></p> $\int (x + 7)e^{2x} dx = \int xe^{2x} dx + \int 7e^{2x} dx$ $\int xe^{2x} dx$ $u = x \quad , \quad dv = e^{2x} dx$ $du = dx \quad , \quad v = \frac{1}{2}e^{2x}$ $\int xe^{2x} dx = \frac{1}{2}xe^{2x} - \frac{1}{2}\int e^{2x} dx$ $= \frac{1}{2}xe^{2x} - \frac{1}{4}e^{2x}$ $\int (x + 7)e^{2x} dx = \frac{1}{2}xe^{2x} - \frac{1}{4}e^{2x} + \frac{7}{2}e^{2x} + c$	20. a



دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات للصف الثاني عشر المتقدم للفصل الدراسي الثالث

الجزء الثاني		
الدرجة	الإجابة	رقم المفردة
7	$\int \frac{1}{\sqrt{3-2x-x^2}} dx = \int \frac{1}{\sqrt{3+1-(x^2+2x+1)}} dx \quad (1)$ $= \int \frac{1}{\sqrt{4-(x+1)^2}} dx \quad (1)$ $= \int \frac{\frac{1}{2}}{\sqrt{1-\left(\frac{x+1}{2}\right)^2}} dx \quad (1)$ $u = \frac{x+1}{2}, \quad du = \frac{1}{2} dx \quad (1)$ $\int \frac{1}{\sqrt{3-2x-x^2}} dx = \int \frac{1}{\sqrt{1-u^2}} du \quad (1)$ $= \sin^{-1} u + c$ $= \sin^{-1} \left(\frac{x+1}{2} \right) + c \quad (1)$	20.b



دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات للصف الثاني عشر المتقدم للفصل الدراسي الثالث

الجزء الثاني			
الدرجة	الإجابة	رقم المفردة	
6	$y'(t) = ky(t)$		21
	$y(t) = Ae^{kt}$	1	
	$y(0) = A$	1	
	$100 = A$	1	
	$y(2) = 100e^{2k}$	1	
	$400 = 100e^{2k}$	1	
	$k = \ln 2$	1	
	$y(t) = 100e^{(\ln 2)t}$	1	
$y(6) = 100e^{(\ln 2)6}$ $= 6400$	1		



دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات للصف الثاني عشر المتقدم للفصل الدراسي الثالث

الجزء الثاني		
الدرجة	الإجابة	رقم المفردة
	<p style="text-align: right;"><u>الحل الأول</u></p> $\int \frac{1}{\cos x - 1} dx = \int \left[\frac{1}{\cos x - 1} \times \frac{\cos x + 1}{\cos x + 1} \right] dx$ $= \int \frac{\cos x + 1}{\cos^2 x - 1} dx$ $= \int \frac{\cos x + 1}{-\sin^2 x} dx$ $= \int \frac{-1}{\sin x} \left[\frac{\cos x + 1}{\sin x} \right] dx$ $= \int -\csc x \left[\frac{\cos x}{\sin x} + \frac{1}{\sin x} \right] dx$ $= \int -\csc x \cot x dx + \int -\csc^2 x dx$ $= \csc x + \cot x + c$	22



دليل تصحيح امتحان مادة الرياضيات للصف الثاني عشر المتقدم للفصل الدراسي الثالث

الجزء الثاني		
الدرجة	الإجابة	رقم المفردة
6	<p><u>الحل الثاني</u></p> $y = \csc x + \cot x + c$ $\frac{dy}{dx} = -\csc x \cot x - \csc^2 x$ $= \frac{-\cos x}{\sin^2 x} - \frac{1}{\sin^2 x}$ $= \frac{-(1 + \cos x)}{(1 - \cos x)(1 + \cos x)}$ $= \frac{1}{\cos x - 1}$	22
55	مجموع درجات الجزء الثاني	
100	مجموع الدرجات الكلي	

موجهات تصحيح الجزء الثاني

- إذا استخدم الطالب طريقة حل مما هو معروض في هذا الدليل، تعطى الدرجات بناء على التوزيع الموضح.
- إذا أخطأ الطالب في إحدى خطوات الحل وأكمل الحل بشكل صحيح يخسر فقط درجات هذه الخطوة.
- تقبل كل الحلول الصحيحة ولولم تكن مدرجة في هذا الدليل. في هذه الحالة، يقوم المصحح بتوزيع الدرجات كما يراه مناسباً مراعيًا التوزيع العام الأصلي للمفردات المعنية.