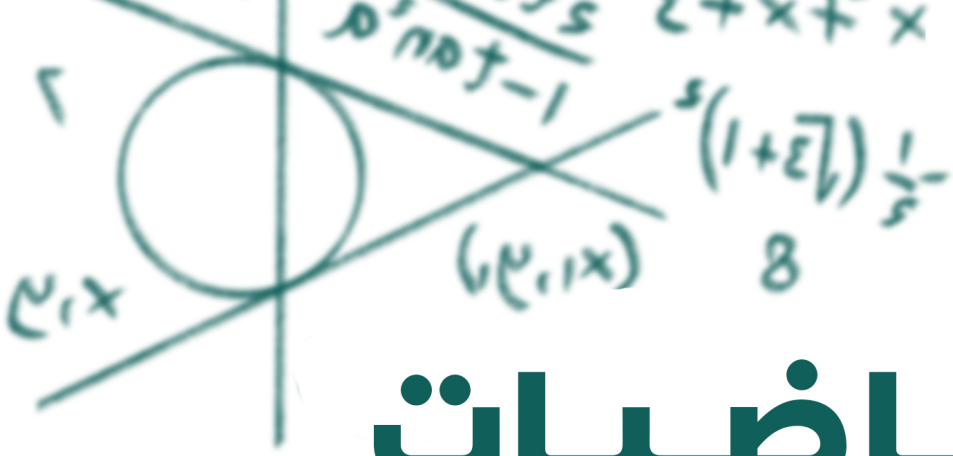


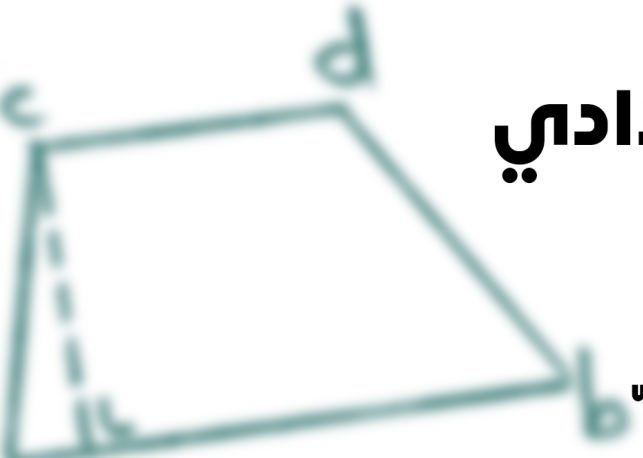
الرياضيات

الأجوبة النموذجية

خارج العراق — الدور الثالث (3)

2016 م

السادس الاعدادي



www.mlazemna.com

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي
المادة : (الرياضيات)

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الثالث ١٤٣٧هـ - ٢٠١٦م
الوقت : ثلاث ساعات

ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط (لكل سؤال ٢٠ درجة)

س1 : A- كوّن المعادلة التربيعية التي جذراها : $\frac{w^2}{1+3w^2}$ ، $\frac{w}{1+3w}$

B- إذا كانت $f(x)=x^3+ax^2+bx$ لها نهاية عظمى محلية عندما $x=-1$ ونهاية صغرى محلية عند $x=2$ ، جد قيمة a , b الحقيقيتين ، ثم جد نقطة الانقلاب .

س2 : A- جد معادلة القطع المكافئ الذي رأسه نقطة الأصل وبؤرته على محور السينات والمسافة بين البؤرة والدليل تساوي 8 وحدات .

B- برهن أنه إذا وازى مستقيم مستوياً وكان عمودياً على مستو آخر فإن المستويين متعامدان .

س3 : A- جد حجم أكبر مخروط دائري قائم يمكن وضعه داخل كرة نصف قطرها $6\ cm$.

B- لتكن $f:[2,5]\to R$ بحيث $f(x)=2x-3$ و $\theta=(2,3,5)$ ، جد القيمة التقريبية لـ $\int_2^5 f(x)\,dx$ وتحقق من ذلك هندسياً .

س4 : أجب عن فرعين فقط :

A- جد الجذور التربيعية للعدد $(-1+\sqrt{3}\,i)$ باستخدام مبرهنة ديموافر .

B- اختبر إمكانية تطبيق القيمة المتوسطة للدالة الآتية على الفترة المعطاة إزائها وإن تحققت جد قيمة c :

$$f(x)=x^2-4x+5 \quad , \quad [-1,2]$$

C- حل المعادلة التفاضلية : $y'=\frac{x^2+y^2}{2xy}$

س5 : أجب عن فرعين فقط :

A- قطع زائد مركزه نقطة الأصل ومعادلته $hx^2-ky^2=90$ وطول محوره الحقيقي $6\sqrt{2}$ وحدة وبؤرتاه تنطبقان على بؤرتي القطع الناقص الذي معادلته $9x^2+16y^2=576$ ، جد قيمة h , k الحقيقيتين .

B- كرة صلدة قطرها $8\ cm$ مغطاة بطبقة من الجليد بحيث شكلها يبقى كرة فإذا بدأ الجليد بالذوبان بمعدل $5\ cm^3/s$ ، جد معدل النقصان بسمك الجليد في اللحظة التي يكون فيها سمك الجليد $1\ cm$.

C- جد التكاملات الآتية : 1) $\int \frac{\sqrt{\cot 2x}}{1-\cos^2 2x}\,dx$ 2) $\int_1^8 \frac{\sqrt{\sqrt[3]{x}-1}}{\sqrt[3]{x^2}}\,dx$

س6 : أجب عن فرعين فقط مما يأتي :

A- جد المساحة المحددة بالدالتين : $y=x^2$ ، $y=x^4-12$

B- هل $y=\sqrt{1-2x^2}$ تمثل حلاً للدالة $y^3y''=-2$ ؟ بيّن ذلك .

C- برهن على أن : (زاوية الميل بين المستقيم ومسقطه على مستو أصغر من الزاوية المحصورة بين المستقيم نفسه وأي مستقيم آخر مرسوم من موقعه ضمن ذلك المستوي) .

باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الرياضيات ع الفرع / العلمي

جواب السؤال (1) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

بما ان $m = \frac{w}{1+3w}$ ، $L = \frac{w^2}{1+3w^2}$

$$m+L = \frac{w}{1+3w} + \frac{w^2}{1+3w^2}$$

$$= \frac{w(1+3w^2)+w^2(1+3w)}{(1+3w)(1+3w^2)}$$

$$= \frac{w+3w^3+w^2+3w^3}{1+3w^2+3w+9w^3} = \frac{w+w^2+6w^3}{1+3(w^2+w)+9}$$

$$= \frac{-1+6}{1-3+9} = \frac{5}{7}$$

4 (X0,1)

$$m \cdot L = \left(\frac{w}{1+3w}\right) * \left(\frac{w^2}{1+3w^2}\right) = \frac{w^3}{1+3w^2+3w+9w^3}$$

$$= \frac{1}{1+3(w^2+w)+9} = \frac{1}{1-3+9} = \frac{1}{7}$$

4 (X0,1)

$$x^2 - (L+m)x + L \cdot m = 0$$

$$\left.x^2 - \frac{5}{7}x + \frac{1}{7} = 0\right\} * 7$$

المطلوب

$$7x^2 - 5x + 1 = 0$$

ملاحظة
الحلول صحيحة عليه الاستفناء عنها ولا يحاسب الطالب عليها.

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثاني

اسم المادة : الرياضيات غ الفرع / العلمي

جواب السؤال (1) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$f(x) = x^3 + ax^2 + bx$	
		$f'(x) = 3x^2 + 2ax + b$	3
		$\because f(-1) = 0$	
		$0 = 3 - 2a + b$	
		$\therefore 2a - b = 3$ --- (1)	
		$\because f(2) = 0$	
		$12 + 4a + b = 0$	
		$4a + b = -12$ --- (2)	
		$2a - b = 3$	3
		$4a + b = -12$ بالجمع	
		$6a = -9 \Rightarrow \boxed{a = \frac{-3}{2}}$	
		نعوض في معادلة (1)	
		$2 \cdot \frac{-3}{2} - b = 3$	
		$\therefore \boxed{b = -6}$	
		$\therefore f(x) = x^3 - \frac{3}{2}x^2 - 6x$	
		$f'(x) = 3x^2 - 3x - 6$	
		$f''(x) = 6x - 3$	

يتبع ⇐

مركز فحص الدراسة الإعدادية
باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثاني

اسم المادة : الرياضيات ع الفرع / العلمي

جواب السؤال (تتمة 1) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

$f'(x) = 0 = 6x - 3 \Rightarrow x = \frac{1}{2}$

$f(\frac{1}{2}) = (\frac{1}{2})^3 - \frac{3}{2}*(\frac{1}{2})^2 - 6(\frac{1}{2})$

$= \frac{1}{8} - \frac{3}{2} \cdot \frac{1}{4} - 3$

$= \frac{1-3-24}{8} = \frac{-26}{8} = \frac{-13}{4}$

∴ النقطة $(\frac{1}{2}, \frac{-13}{4})$

$f''(x)$: − − − | + + +

∩ عند $\frac{1}{2}$ ∪

الدالة مقعرة عندما $\{x : x > \frac{1}{2}\}$

الدالة محدبة عندما $\{x : x < \frac{1}{2}\}$

∴ النقطة $(\frac{1}{2}, \frac{-13}{4})$ نقطة انقلاب .

ملازمنا

وزارة التربية
مديرية التربية العامة
مديرية مناهج الدراسة الإعدادية
REPUBLIC OF IRAQ
MINISTRY OF EDUCATION

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ الدور / الثاني

اسم المادة : الرياضيات خ الفرع / العلمي

جواب السؤال (س٢) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$2p = 8 \Rightarrow p = 4$ ∵ البؤرة على محور السينات فالقطع المكافئ ① الحالة الأولى البؤرة $(4,0)$ $y^2 = 4px$ $y^2 = 4(4)x \Rightarrow \boxed{y^2 = 16x}$ معادلة القطع المكافئ	6
		② الحالة الثانية البؤرة $(-4,0)$ $y^2 = -4px$ $y^2 = -4(4)x \Rightarrow \boxed{y^2 = -16x}$ معادلة القطع المكافئ	6

مركز فحص الدراسة الإعدادية

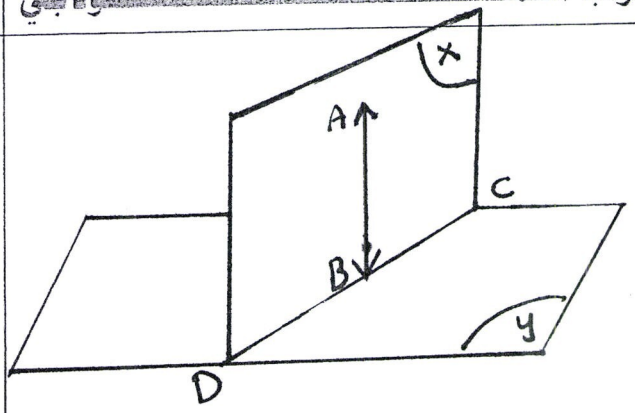
باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

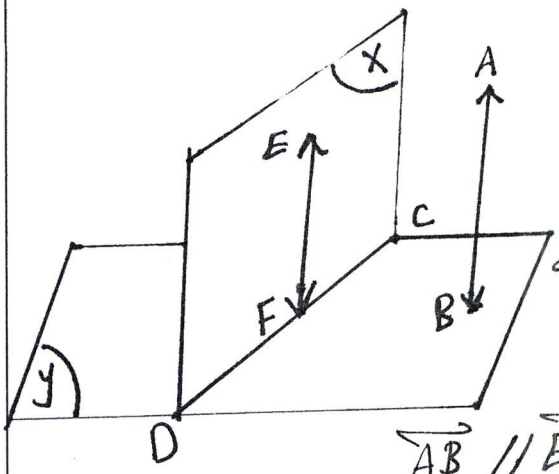
الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

ع

جواب السؤال (2) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
4 درجات للرسم والمعطيات		المعطيات :- $\overleftrightarrow{AB} \perp (y)$ ، $\overleftrightarrow{AB} // (x)$ م.ت :- $(x) \perp (y)$. 	

6 درجات		البرهان :-
		 $\because \overleftrightarrow{AB} // (x)$ معطى
		 $\therefore$ اذا كان $\overleftrightarrow{AB} \subset (x)$ فأن $(x) \perp (y)$ لكل مستوى (y)
		 (بتقييم محمودي على مستوى معلوم يكون عمودياً عليه) .
		 أما اذا كان $\overleftrightarrow{AB} \cap (x) = \phi$
		 لتكن $E \in (x)$ نرسم من E
		 $\overleftrightarrow{AB} // \overleftrightarrow{EF}$
		 $\therefore \overleftrightarrow{EF} \subset (x)$ ، اذا وازى مستقيم مستوى فالمستقيم المار من نقطة في المستوى موازٍ للمستقيم المعلوم يكون محتوى فيه .
		 $\because \overleftrightarrow{AB} \perp (y)$ معطى
		 $\therefore \overleftrightarrow{EF} \perp (y)$ ، المستوى العمودي على أحد مستقيمين متوازيين عمودي على الآخر .
		 $\therefore (y) \perp (x)$ ، كل مستوى مار بمستقيم عمودي على مستوى معلوم يكون عمودياً عليه .
		 (و.هـ.م)
		 	

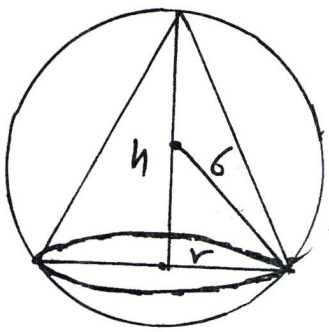
وزارة التربية
مديرية الدراسة الإعدادية
REPUBLIC OF IRAQ
MINISTRY OF EDUCATION

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال (٣) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
٤ درجات		نفرض نصف قطر قاعدة المخروط = r و ارتفاعه = h  $V = \frac{\pi}{3} r^2 h$ — (1) حسب فيثاغورس $r^2 + h^2 = 36$ $r^2 = 36 - h^2$ — (2) نعوض (2) في (1)	
٤ درجات		$V = \frac{\pi}{3}(36 - h^2)h$ $V = \frac{\pi}{3}(36h - h^3)$ $V' = \frac{\pi}{3}(36 - 3h^2)$ $V' = 0 \Rightarrow \left[\frac{\pi}{3}(36 - 3h^2) = 0\right] \div \left(\frac{\pi}{3}\right)$ $36 - 3h^2 = 0 \Rightarrow h^2 = \frac{36}{3} = 12 \Rightarrow h = \boxed{2\sqrt{3}}$ $r^2 = 36 - 12 = \boxed{24}$ $V = \frac{\pi}{3}(24)(2\sqrt{3}) = 16\sqrt{3}\,\pi\ cm^3$	
٢ درجتان			

(7) رقم الصفحة

مديرية تعليم الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الرياضيات غ الفرع / العلمي

جواب السؤال (3) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

$f(x) = 2x - 3$

$f'(x) = 2 > 0$ متزايدة

$[2,3], [3,5]$ الفترات

الفترات	h	m_i	M_i	$h_i m_i$	$h_i M_i$
$[2,3]$	1	1	3	1	3
$[3,5]$	2	3	7	6	14
				$\sum h_i m_i = 7$	$\sum h_i M_i = 17$

$L(\sigma, f) = 7$

$U(\sigma, f) = 17$

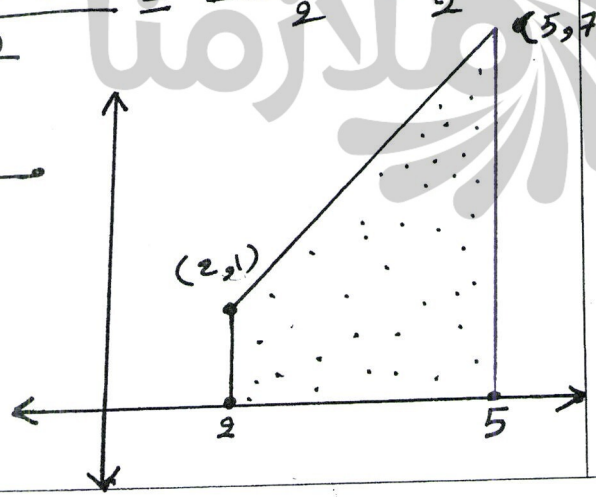
$$\int_2^5 f(x)\,dx = \frac{L + U}{2} = \frac{7+17}{2} = \frac{24}{2} = 12 \text{ وحدة}^2$$

6 درجات

مساحة شبه منحرف = $\frac{1}{2}$ (مجموع القاعدتين) * الارتفاع

$$A = \frac{1}{2} * (1+7) * (3)$$

$$= \frac{24}{2} = 12 \text{ وحدة}^2$$



4 درجات

هيئة فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال (4) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

$Z = x+yi = -1+\sqrt{3}\,i$

$r = \sqrt{x^2+y^2} = \sqrt{1+3} = 2$ المقياس

$\cos\theta = \frac{x}{r} = \frac{-1}{2}$, $\sin\theta = \frac{y}{r} = \frac{\sqrt{3}}{2}$

زاوية الاسناد $\frac{\pi}{3}$ ∴ الزاوية تقع في الربع الثاني

$\therefore \operatorname{Arg}(z) = \pi - \frac{\pi}{3} = \frac{2\pi}{3}$

$Z = r(\cos\theta + i\sin\theta) = 2\left(\cos\frac{2\pi}{3} + i\sin\frac{2\pi}{3}\right)$

$Z^{\frac{1}{2}} = \sqrt{2}\left(\cos\frac{2\pi}{3} + i\sin\frac{2\pi}{3}\right)^{\frac{1}{2}}$

$= \sqrt{2}\left(\cos\frac{\frac{2\pi}{3}+2k\pi}{2} + i\sin\frac{\frac{2\pi}{3}+2k\pi}{2}\right)$, $k = 0, 1$

when $k=0$

$R_1 = \sqrt{2}\left(\cos\frac{2\pi}{6} + i\sin\frac{2\pi}{6}\right) = \sqrt{2}\left(\cos\frac{\pi}{3} + i\sin\frac{\pi}{3}\right)$

$= \sqrt{2}\left(\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i\right) = \boxed{\frac{1}{\sqrt{2}} + \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}i}$

when $k=1$

$R_2 = \sqrt{2}\left(\cos\frac{8\pi}{6} + i\sin\frac{8\pi}{6}\right)$

$= \sqrt{2}\left(\cos\frac{4\pi}{3} + i\sin\frac{4\pi}{3}\right) = \sqrt{2}\left(-\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i\right)$

$= \boxed{\frac{-1}{\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}}i}$

مدرسنا

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الرياضيات ع الفرع / العلمي

جواب السؤال (4) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$f(x) = x^2 - 4x + 5 \quad , [-1,2]$ ① الدالة مستمرة على الفترة $[-1,2]$ لأنها كثيرة الحدود ② الدالة قابلة للاشتقاق على الفترة $(-1,2)$ لأنها كثيرة الحدود ∴ الدالة تحقق مبرهنة القيمة المتوسطة	٤
		$f'(x) = 2x - 4$ ميل المماس $f'(c) = \boxed{2c-4}$ ميل الوتر $\frac{f(b)-f(a)}{b-a} = \frac{1-10}{2-(-1)} = \frac{-9}{3} = \boxed{-3}$	٣
		ميل المماس = ميل الوتر $2c - 4 = -3$ $2c = -3 + 4 \longrightarrow 2c = 1$ $\therefore c = \left(\frac{1}{2}\right) \in (-1,2)$	٣

ملازمنا

مركز فحص الدراسة الإعدادية
باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال (4) الفرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

بقسمة كلا البسط والمقام على $x^2 \neq 0$

$$y' = \frac{x^2+y^2}{2xy}$$

$$\frac{dy}{dx} = \frac{1+\left(\frac{y}{x}\right)^2}{2\frac{y}{x}}$$

3 درجات

Let $v = \frac{y}{x} \rightarrow \frac{dy}{dx} = v + x\frac{dv}{dx}$

$$v + \frac{x\,dv}{dx} = \frac{1+v^2}{2v}$$

$$\frac{x\,dv}{dx} = \frac{1+v^2}{2v} - v$$

$$x\frac{dv}{dx} = \frac{1+v^2-2v^2}{2v}$$

$$x\frac{dv}{dx} = \frac{1-v^2}{2v}$$

$$\frac{dx}{x\,dv} = \frac{2v}{1-v^2}$$

$$\frac{dx}{x} = \frac{2v}{1-v^2}\,dv$$

4 درجات

$$\int \frac{dx}{x} = -\int \frac{-2v}{1-v^2}\,dv$$

$$\ln|x| = -\ln|1-v^2| + c$$

$$\ln|x| = -\ln\left|1-\frac{y^2}{x^2}\right| + c$$

3 درجات

مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الرياضيات خ الفرع / العلمي

جواب السؤال (5) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$[hx^2 - ky^2 = 90] \div 90$	3
		$\frac{x^2}{\frac{90}{h}} - \frac{y^2}{\frac{90}{k}} = 1$	
		$a^2 = \frac{90}{h}$ ، $b^2 = \frac{90}{k}$	
		$2a = 6\sqrt{2} \Rightarrow a = 3\sqrt{2} \Rightarrow a^2 = 18$	4
		من معادلة القطع الناقص	
		$[9x^2 + 16y^2 = 576] \div 576$	
		$\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{36} = 1$	
		$a^2 = 64$ ، $b^2 = 36$	
		$c^2 = a^2 - b^2 \Rightarrow c^2 = 64 - 36 \Rightarrow c^2 = 28$	
		∵ بؤرتا القطع الناقص تنطبق على بؤرتي القطع الناقص	
		c^2 لقطع زائد $= c^2$ لقطع ناقص	
		من معادلة القطع الزائد	3
		$c^2 = a^2 + b^2$	
		$28 = 18 + b^2 \Rightarrow b^2 = 10$	
		$a^2 = \frac{90}{h} \Rightarrow 18 = \frac{90}{h} \Rightarrow 18h = 90 \Rightarrow h = 5$	
		$b^2 = \frac{90}{k} \Rightarrow 10 = \frac{90}{k} \Rightarrow 10k = 90 \Rightarrow k = 9$	

مركز فحص الدراسة الإعدادية
REPUBLIC OF IRAQ
MINISTRY OF EDUCATION

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الرياضيات خ الفرع / العلمي

جواب السؤال (5) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		نفرض سمك الجليد $= x$ نفرض نصف قطر الكرة مع الجليد $= 4 + x$ المطلوب $\frac{dx}{dt}$ $V = \frac{4}{3}(4+x)^3 \pi$	3
		$\frac{dv}{dt} = 4(4+x)^2 \cdot \frac{dx}{dt} \pi$ $-5 = 4(4+1)^2 \pi \frac{dx}{dt}$ $-5 = 100\pi \frac{dx}{dt}$ $\frac{dx}{dt} = \frac{-5}{100\pi} \Rightarrow \frac{dx}{dt} = \frac{-1}{20\pi}$ cm/s	7

ملازمنا

مركز قياس الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الرياضيات ع الفرع / العلمي

جواب السؤال (5) الفرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
①		$\int \frac{\sqrt{\cot 2x}}{1-\cos^2 2x}\,dx$	
		$= \int \frac{\sqrt{\cot 2x}}{\sin^2 2x}\,dx$	3
		$= -\frac{1}{2}\int (\cot 2x)^{\frac{1}{2}} (-2\csc^2 2x)\,dx$	(ص١) (ص١)
		$= -\frac{1}{2} * \frac{(\cot 2x)^{\frac{3}{2}}}{\frac{3}{2}} + C$	2
		$= -\frac{1}{3}\sqrt{(\cot 2x)^3} + C$	(ص١) (ص١)
②		$\int_1^8 \frac{\sqrt{\sqrt[3]{x}-1}}{\sqrt[3]{x^2}}\,dx$	
		$= 3\int_1^8 (\sqrt[3]{x}-1)^{\frac{1}{2}} * \frac{1}{3} x^{-\frac{2}{3}}\,dx$	(ص١) (ص١)
		$= 3 * \frac{(\sqrt[3]{x}-1)^{\frac{3}{2}}}{\frac{3}{2}} \Big]_1^8$	3
		$= 2\left((2-1)^{\frac{3}{2}} - (1-1)^{\frac{3}{2}}\right) = 2(1-0) = 2$	(ص١) (ص١)

مديرية نفوس الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثاني

اسم المادة : الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال ( ) الفرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

$y = x^4 - 12 \quad , y = x^2$

$R(x) = x^4 - 12 - x^2 \Rightarrow x^4 - x^2 - 12 = 0$

$(x^2-4)(x^2+3) = 0$

ومنه $x^2 - 4 = 0 \Rightarrow (x-2)(x+2) = 0$

$x = 2 \ , -2$

او $x^2 + 3 \neq 0$ يهمل

فترة التكامل $[-2, 2]$

$$A = \left| \int_{-2}^{2} (x^4 - x^2 - 12)\, dx \right|$$

$$= \left| \left[\frac{x^5}{5} - \frac{x^3}{3} - 12x \right]_{-2}^{2} \right|$$

$$= \left| \left[\frac{32}{5} - \frac{8}{3} - 24 \right] - \left[\frac{-32}{5} + \frac{8}{3} + 24 \right] \right|$$

$$= \left| \frac{32}{5} - \frac{8}{3} - 24 + \frac{32}{5} - \frac{8}{3} - 24 \right|$$

$$= \left| \frac{64}{5} - \frac{16}{3} - 48 \right| = \left| \frac{-608}{15} \right| = \frac{608}{15}$$

وحدة مساحة

ملازمنا

15
رقم الصفحة

وزارة التربية
مديرية الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الرياضيات خ الفرع / العلمي

جواب السؤال (6) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$y = \sqrt{1-2x^2} = (1-2x^2)^{\frac{1}{2}}$	
		$y' = \frac{-4x}{2\sqrt{1-2x^2}} = \frac{-2x}{\sqrt{1-2x^2}}$	
		$y'' = \frac{-2(\sqrt{1-2x^2}) - \frac{-2x}{2\sqrt{1-2x^2}} \cdot (-2x)}{1-2x^2}$	6
		$= \frac{-2(\sqrt{1-2x^2}) - \frac{2x}{\sqrt{1-2x^2}} (-2x)}{1-2x^2}$	
		$= \frac{\frac{-2(1-2x^2)-4x^2}{\sqrt{1-2x^2}}}{1-2x^2}$	
		$= \frac{-2+4x^2-4x^2}{(1-2x^2)\sqrt{1-2x^2}} = \frac{-2}{(1-2x^2)y}$	
		$y'' = \frac{-2}{(1-2x^2)y} \Rightarrow y'' = \frac{-2}{(y^2)(y)}$	4
		$\therefore y^3 y'' = -2$ ∴ يمثل حل المعادلة التفاضلية .	

وزارة التربية
مديرية الدراسات والتقويم التربوي
قسم فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الرياضيات ع الفرع / العلمي

جواب السؤال (6) الفرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

طريقة ثانية :-

$y = \sqrt{1-2x^2}$ بتربيع الطرفين

$y^2 = 1-2x^2 \Rightarrow y^2+2x^2=1$

$2yy' = -4x$

$y' = \frac{-4x}{2y} = \frac{-2x}{y}$

$2yy'' + y'(2y') = -4 \} \div 2$

$yy'' + (y')^2 = -2$

$yy'' + \left(\frac{-2x}{y}\right)^2 = -2$

$yy'' + \frac{4x^2}{y^2} = -2 \} * y^2$

$y^3y'' + 4x^2 = -2y^2$

$y^3y'' = -4x^2 - 2y^2$

$y^3y'' = -2(2x^2+y^2)$

$y^3y'' = -2*(1) \Rightarrow y^3y'' = -2$

∴ يمثل حلاً للمعادلة التفاضلية .

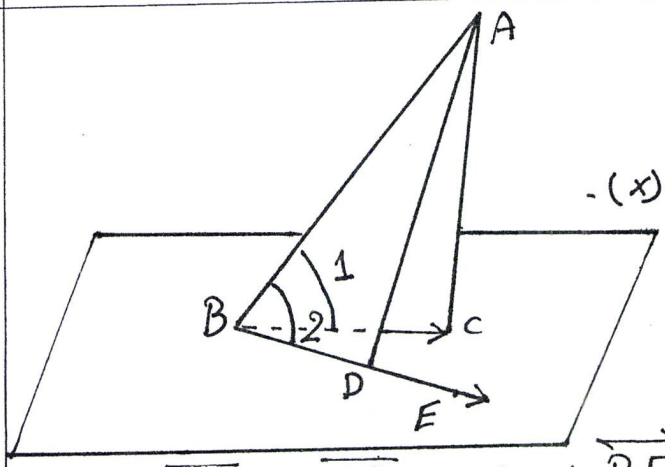
مركز فحص الدراسة الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الأجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٥ / ٢٠١٦ الدور / الثالث

اسم المادة : الرياضيات خ الفرع / العلمي

جواب السؤال (6) الفرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
4 درجات		المعطيات :- $\overleftrightarrow{AB}$ مستقيم مائل على (x) $\overleftrightarrow{BC}$ مسقط $\overleftrightarrow{AB}$ في (x) $\overleftrightarrow{BE}$ أي مستقيم مر B ضمن (x). المطلوب :- $m\angle 1 > m\angle 2$	
6 درجات		البرهان :-  لتكن D نقطة تنتمي الى $\overrightarrow{BE}$ بحيث $\overline{BC} = \overline{BD}$ في $\triangle ABD$ ، $\triangle ABC$ $\overline{BC} = \overline{BD}$ بالعمل $\overline{AB}$ مشترك لكن $\overline{AD} > \overline{AC}$ (العمود أقصر المستقيمات بين نقطة وسوى) $\therefore m\angle 1 > m\angle 2$ (اذا تساوى ضلعان في مثلث فان قياسا زاويتين مقابلتين لهما متساويان والضلع الثالث فالزاوية الاكبر هي المقابلة للضلع الاكبر).	

(و. ه. م)

مع نظام الباركود تستطيع الوصول بشكل سريع ومباشر لما يلي:

1. صورة الأسئلة
2. تقسيم الدرجة
3. ملف الأجوبة
4. ملاحظات الأساتذة
5. وكل ما يسهل لك التفوق وتحقيق أعلى الدرجات

للحصول على هذا الملف الكترونياً

موقع ملازمنا
www.malazemna.com

ملازمنا