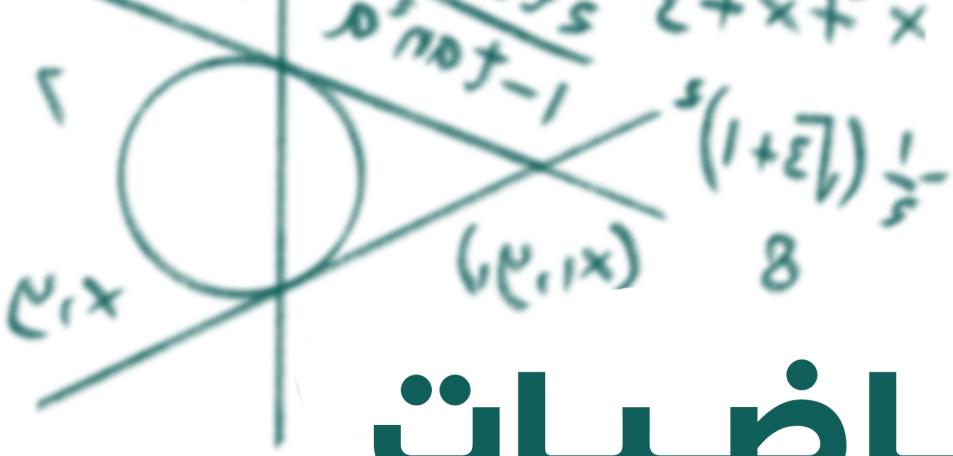


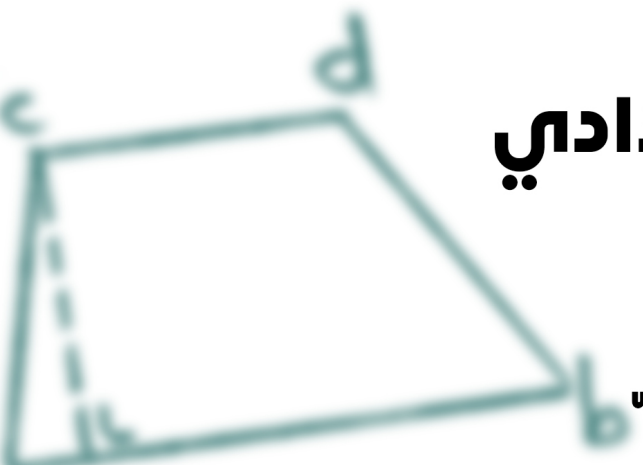
الرياضيات

الأجوبة النموذجية

تطبيقي خارج العراق — الدور الثاني (2)

2018 م

السادس الاعدادي



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

جمهورية العراق – وزارة التربية
الدور الثاني ١٤٣٩هـ - ٢٠١٨م
الوقت : ثلاث ساعات

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

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

B- هل الدالة التالية تحقق مبرهنة رول ؟ وإن حققتها جد قيمة c :

$$f(x)=(x-1)^4 \quad , \quad x\in[-1,3]$$

س2 : A- قطع ناقص معادلته $2x^2+8y^2=M$ والمسافة بين بؤرتيه تساوي المسافة بين بؤرة القطع المكافئ $y^2=4\sqrt{6}\,x$ ودليله ، جد قيمة M .

B- لتكن $f:[2,5]\to R$ بحيث $f(x)=2x-3$ ، $\theta=(2,3,5)$ ، جد قيمة $\int_2^5 f(x)\,dx$

س3 : A- (كل مستوٍ مار بمستقيم عمودي على مستوٍ آخر يكون عمودياً على ذلك المستوي) ، برهن ذلك .

B- هل يمثل $y=\sin 6x$ حلاً للمعادلة التفاضلية $y''+36y=0$ ؟ بيّن ذلك .

س4 : 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 $k,h\in R$.

B- إذا كانت $f(x)=ax^3+bx^2+cx$ و $g(x)=1-12x$ وكان كل من f,g متماستان عن نقطة الانقلاب $(1,-11)$ ، جد قيمة $a,b,c\in R$.

C- جد التكاملات الآتية : $2)\int x\,e^{\cos x^2}\sin x^2\,dx$ $\quad 1)\int \cos^4 3x\,dx$

س5 : أجب عن فرعين فقط :

A- إذا كانت $Z=\cos\theta+i\sin\theta$ ، اثبت أنّ : $(1+\overline{Z})Z=1+Z$.

B- جد بعدي أكبر مستطيل يوضع داخل نصف دائرة قطرها $6\sqrt{2}\ cm$.

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

س6 : أجب عن فرعين فقط مما يأتي :

A- جد حجم المنطقة المتولدة من دوران منحني الدالة $f(x)=\sqrt{x}$ والمستمرة على الفترة $[0,6]$ حول محور السينات .

B- اسطوانة دائرية قائمة مساحتها الجانبية ($400\ \pi\ cm^2$) ، وحجمها ($2000\ \pi\ cm^3$) ، جد ارتفاعها ونصف قطرها .

C- حسب معلوماتك بالتفاضل ، ارسم منحني الدالة : $f(x)=2x^2-x^4$.

باركود الاجوبة والملاحظات وتقسيم الدرجة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ الدور / الثاني

اسم المادة / الرياضيات ..... فرع / التطبيقي

جواب السؤال (١) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الاجوابة النموذجية	الدرجة

الجذر الاول $= 3w^2 + \frac{1}{w^2} = 3w^2 + w$

الجذر الثاني $= 3w + \frac{1}{w} = 3w + w^2$

مجموع الجذرين $= (3w^2 + w) + (3w + w^2)$

$= 3w^2 + 3w + w + w^2$

$= 3(w^2 + w) + (w + w^2)$

$= 3(-1) + (-1)$

$= -3 - 1 = -4$

حاصل ضرب الجذرين $= (3w^2 + w)(3w + w^2)$

$= 9w^3 + 3w^4 + 3w^2 + w^3$

$= 9 + 3w + 3w^2 + 1$

$= 10 + 3(w + w^2)$

$= 10 + 3(-1) = 10 - 3 = 7$

$\therefore X^2 - \text{مجموع الجذرين} \cdot X + \text{حاصل ضرب الجذرين} = 0$

$\therefore X^2 + 4X + 7 = 0$ المعادلة المطلوبة

مركز قطر الإعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ . الدور / الثاني

اسم المادة / الرياضيات خارج القطر الفرع / تطبيقين

جواب السؤال (س٥) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		① الدالة مستمرة على $[-1,3]$ لأنها كثيرة الحدود ② الدالة قابلة للاشتقاق على $(-1,3)$ لأنها كثيرة الحدود ③ $f(-1) = (-1-1)^4 = (-2)^4 = 16$ $f(3) = (3-1)^4 = (2)^4 = 16$ $\therefore f(-1) = f(3)$ ∴ الدالة تحقق مبرهنة رول	3 درجات
		خذ c $f'(x) = 4(x-1)^3$ $f'(c) = 4(c-1)^3$ $4(c-1)^3 = 0 \quad] \div 4$ $(c-1)^3 = 0$ $c-1 = 0$ $\therefore c = 1 \in (-1,3)$	5 درجات

ملازمنا

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠٢٧ / ٢٠٢٦ الدور / الثاني / خارجي

اسم المادة / الرياضيات الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (س 2) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

القطع المكافئ

$y^2 = 4\sqrt{6}x$ } بالمقارنة
$y^2 = 4px$

$4p = 4\sqrt{6}$

$p = \sqrt{6}$

البؤرة $F(\sqrt{6}, 0)$

الدليل $x = -\sqrt{6}$

$2p = |p + 1 - p|$

$2p = \sqrt{6} + \sqrt{6}$

$2p = 2\sqrt{6}$

3 درجات

القطع الناقص

$[2x^2 + 8y^2 = M] \div M$

$\frac{x^2}{\frac{M}{2}} + \frac{y^2}{\frac{M}{8}} = 1$

$a^2 > b^2$

$\frac{M}{2} > \frac{M}{8} \Rightarrow$ $\boxed{a^2 = \frac{M}{2}}$ $\boxed{b^2 = \frac{M}{8}}$

3 درجات

للقطع الناقص $2c = 2p$

$2c = 2\sqrt{6} \Rightarrow c = \sqrt{6}$

$\therefore c^2 = 6$

$c^2 = a^2 - b^2$

$6 = \frac{M}{2} - \frac{M}{8}$

$6 = \frac{4M - M}{8}$

$3M = 48$

$\boxed{M = 16}$

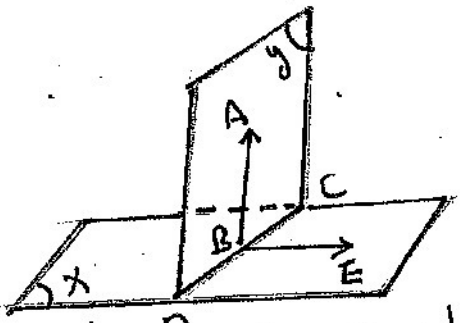
4 درجات

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ الدور / الثاني / الدور الثاني

اسم المادة / الرياضيات الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الثالث) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الاجوبة النموذجية	الدرجة
ملاحظات المعطيات والمطلوب وارسم اربع برهان وبرهان وبرهان		المعطيات: $\overleftrightarrow{AB} \perp (X)$ ، $\overleftrightarrow{AB} \subset (Y)$ المطلوب: $(Y) \perp (X)$ البرهان: $(X) \cap (Y) = \overleftrightarrow{CD}$  $B \in \overleftrightarrow{CD}$ (مستقيم التقاطع يحتوي النقاط المشتركة) في (X) نرسم $\overleftrightarrow{BE} \perp \overleftrightarrow{CD}$ (في المستوى الواحد يوجد مستقيم وحيد عمودي على مستقيم معلوم من نقطة معلومة) $\because \overleftrightarrow{AB} \perp (X)$ (معطى) $\therefore \overleftrightarrow{AB} \perp \overleftrightarrow{CD}$, BE (المستقيم العمودي على مستوى يكون عمودياً على جميع المستقيمات المتواجدة في المستوى والمارة بالمسقط) $\because \overleftrightarrow{AB} \subset (Y)$ (معطى) $\therefore \overleftrightarrow{CD}$ عامدة للزاوية الزاوية ABE (تعريف الزاوية القائمة) $m\angle ABE = 90$ ($\overleftrightarrow{AB} \perp \overleftrightarrow{BE}$) $\therefore$ قياس الزاوية الزاوية $(Y) - \overleftrightarrow{CD} - (X) = 90$ (قياس الزاوية الزاوية يساوي قياس الزاوية القائمة المرسومة) $\therefore (X) \perp (Y)$ (اذا كان قياس الزاوية الزاوية 90 فان المستويين متعامدان) وهو المطلوب	

ملازمنا

مركز فحص الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ الدور / الثاني / خارجي

اسم المادة / ..... الفرع / .....

جواب السؤال (الثاني) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$y = \sin 6x$	
		$y' = \cos 6x \cdot 6 = 6\cos 6x$	4 درجات
		$y'' = 6(-\sin 6x \cdot 6) = -36\sin 6x$ ✗	
		الطرف الأيسر $= y'' + 36y = -36\sin 6x + 36(\sin 6x)$	4 درجات
		$= -36\sin 6x + 36\sin 6x = 0$	
		$=$ الطرف الأيمن	
		$\therefore y = \sin 6x$ يمثل حل المعادلة التفاضلية المعطاة.	درجة
		~~	
		$y'' = -36\sin 6x$ ✗ صوابها ممكن يكتبوها	
		$y'' + 36\sin 6x = 0$	
		$y'' + 36y = 0$	
		~~	
		(٠ ، ٠)	

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الإجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ الدور / الثاني

اسم المادة / الرياضيات خارج القطر الفرع / تطبيقي

جواب السؤال (الثاني) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		القطع الناقص: $[9x^2 + 16y^2 = 576] \div 576$	4 درجات
		$\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{36} = 1$ بالمقارنة مع $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$	
		$\therefore a^2 = 64$ و $b^2 = 36$ حسب المعطيات	
		$c^2 = a^2 - b^2$	
		$= 64 - 36 = 28 \Rightarrow c = \pm\sqrt{28}$	
		البؤرتان $F_1(\sqrt{28}, 0)$ و $F_2(-\sqrt{28}, 0)$	
		وهما بؤرتا القطع الزائد	
		$[hx^2 - ky^2 = 90] \div 90$	4 درجات
		$\frac{x^2}{\frac{90}{h}} - \frac{y^2}{\frac{90}{k}} = 1$ بالمقارنة مع $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$	
		$\therefore a^2 = \frac{90}{h}$ كذلك $b^2 = \frac{90}{k}$	
		$\because c = \sqrt{28} \rightarrow c^2 = 28$	
		$\therefore [2a = 6\sqrt{2}] \div 2 \rightarrow a = 3\sqrt{2} \rightarrow a^2 = 18$ حسب المعطيات للزائد	
		$c^2 = a^2 + b^2$	
		$28 = 18 + b^2 \rightarrow b^2 = 10$	
		$\therefore a^2 = \frac{90}{h} \rightarrow 18 = \frac{90}{h} \rightarrow h = \frac{90}{18} = 5 \in \mathbb{R}$	2 درجة
		$\therefore b^2 = \frac{90}{k} \rightarrow 10 = \frac{90}{k} \rightarrow k = \frac{90}{10} = 9 \in \mathbb{R}$	

ملازما

8
رقم الصفحة

مركز فحص الرصافة الاعدادية

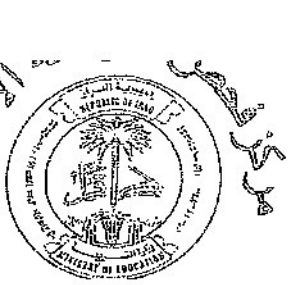
باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ الدور / الثاني

اسم المادة / رياضيات الفرع / تطبيقي

جواب السؤال (بديل 4) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		∵ الدالتان $f(x), g(x)$ متماستان عند نقطة الانقلاب $(1, -11)$	
		$\therefore m_{f(x)} = m_{g(x)}$ عندما $x=1$	3 درجات
		مشتقة $f(x) \Rightarrow f'(x) = 3ax^2 + 2bx + c$	
		مشتقة $g(x) \Rightarrow g'(x) = -12$	
		$\therefore 3a(1)^2 + 2b(1) + c = -12$	
		$\boxed{3a + 2b + c = -12}$ ——— (1)	
		∵ نقطة الانقلاب $(1, -11)$ تحقق معادلة البيان الدالة $f(x) = ax^3 + bx^2 + cx$	3 درجات
		$-11 = a(1)^3 + b(1)^2 + c(1) \Rightarrow \boxed{a + b + c = -11}$ ——— (2)	
		∵ نقطة الانقلاب $(1, -11)$ تعني $f'(1) = 0$	
		$f'(x) = 3ax^2 + 2bx + c$	
		$f''(x) = 6ax + 2b$	
		$[0 = 6a(1) + 2b] \div 2 \rightarrow \boxed{3a + b = 0}$ ——— (3)	
		نقاطع (2) مع (1)	
		$3a + 2b + c = -12$ ——— (1)	4 درجات
		$\mp a \mp b \mp c = \pm 11$ ——— (2) بالطرح	
		$\boxed{2a + b = -1}$ ——— (4)	
		نقاطع (4) مع (3)	
		$3a + b = 0$	
		$\mp 2a \mp b = \pm 1$ بالطرح	
		$\boxed{a = 1} \in R$	
		نعوض a في (4) او (3)	
		$3(1) + b = 0 \Rightarrow \boxed{b = -3} \in R$	
		نعوض a, b في (1) او (2)	
		$1 - 3 + c = -11$	
		$-2 + c = -11$	
		$\boxed{c = -9} \in R$	



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ الدور / الثاني

اسم المادة / رياضيات خارج القطر الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (4) فرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

① $\int \cos^4 3x\,dx$

$= \int [\cos^2 3x]^2 dx = \int \left[\frac{1}{2}(1+\cos 6x)\right]^2 dx$ — اكمل — 3 درجة

$= \int \frac{1}{4}(1+2\cos 6x+\cos^2 6x)\,dx$

$= \frac{1}{4}\int dx + \frac{1}{4}\int 2\cos 6x\,dx + \frac{1}{4}\int \cos^2 6x\,dx$

$= \frac{1}{4}x + \frac{1}{2}\cdot\frac{\sin 6x}{6} + \frac{1}{4}\int \frac{1}{2}(1+\cos 12x)\,dx$

$= \frac{1}{4}x + \frac{1}{12}\sin 6x + \frac{1}{8}\int dx + \frac{1}{8}\int \cos 12x\,dx$ — 2 درجة

$= \frac{1}{4}x + \frac{1}{12}\sin 6x + \frac{1}{8}x + \frac{1}{8}\cdot\frac{\sin 12x}{12} + C$

$= \frac{3}{8}x + \frac{1}{12}\sin 6x + \frac{1}{96}\sin 12x + C$

② $\int x\, e^{\cos x^2}\cdot \sin x^2\,dx$ — 5 درجة

$= -\frac{1}{2}\int 2x\, e^{\cos x^2}(-\sin x^2)\,dx$ — اكمل

$= -\frac{1}{2} e^{\cos x^2} + C$

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ الدور / الثاني

اسم المادة / الرياضيات خارج القطر الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الخامس) فرع (A)

السؤال	الفقرة	الجواب النموذجي	الدرجة

$(1+\bar{z})z = 1+z$

الطرف الأيسن

$= (1+(\cos\theta - i\sin\theta))(\cos\theta + i\sin\theta)$ (3 درجات)

$= (\cos\theta + i\sin\theta) + (\cos\theta - i\sin\theta)(\cos\theta + i\sin\theta)$

$= (\cos\theta + i\sin\theta) + (\cos^2\theta - i^2\sin^2\theta)$ (4 درجات)

$= (\cos\theta + i\sin\theta) + (\cos^2\theta + \sin^2\theta)$

$= (\cos\theta + i\sin\theta) + 1$ (3 درجات)

$= z + 1 = 1 + z =$ الطرف الأيمن

ملازمنا

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ الدور / الثاني حضوري

اسم المادة / رياضيات الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (٥) فرع (A) طريقة ثانية

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$\because Z = \cos\theta + i\sin\theta$	3 درجات
		$\therefore Z = \frac{x}{r} + \frac{y}{r}i$	
		$\therefore Z = \frac{1}{r}(x+yi)$	
		L.H.S: $(1+\bar{Z})Z$	7 درجات
		$= Z + \bar{Z}Z$	
		$= \frac{1}{r}(x+yi) + \left(\frac{1}{r}(x+yi)\right)\left(\frac{1}{r}(x-yi)\right)$	
		$= \frac{1}{r}(x+yi) + \frac{1}{r^2}(x^2+y^2)$	
		$= \frac{1}{r}(x+yi) + \frac{1}{r^2}(r^2)$	
		$= \frac{1}{r}(x+yi) + 1$	
		$= Z + 1 = R.H.S.$	
		طريقة ثالثة	
		$r = \sqrt{\cos^2\theta + \sin^2\theta} = 1$	
		$r^2 = 1 = Z \cdot \bar{Z}$	
		$(1+\bar{Z})Z = Z + \bar{Z}\cdot Z$ الطرف الأيمن	
		$= Z + 1$	
		الطرف الأيسر	

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ الدور / الثاني

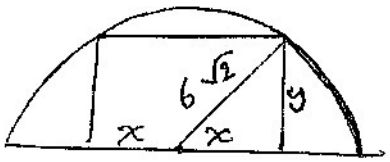
اسم المادة / الرياضيات خارج العراق الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (الخامس) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

نفرض أبعاد المستطيل $2x$, y

مساحة المستطيل داخل المربع بعدين



$$A = 2x\,y \quad \text{---} (1)$$

$$(6\sqrt{2})^2 = x^2 + y^2$$

$$72 = x^2 + y^2 \Rightarrow y^2 = 72 - x^2$$

$$\Rightarrow y = \sqrt{72 - x^2} \quad \text{---} (2) \quad \text{in } (1)$$

$$A = 2x(\sqrt{72 - x^2})$$

$$A = 2\sqrt{72x^2 - x^4}$$

4 درجات

$$A' = \frac{2(144x - 4x^3)}{2\sqrt{72x^2 - x^4}}$$

$$0 = \frac{144x - 4x^3}{\sqrt{72x^2 - x^4}} \Rightarrow 0 = 144x - 4x^3 \;]\div 4$$

$$0 = 36x - x^3 \Rightarrow x(36 - x^2) = 0$$

$36 - x^2 = 0 \rightarrow x^2 = 36 \rightarrow x = 6$ اما $x = 0$ يهمل

$x = 6$ المساحة اكبر ما يمكن عندما

اشارة A' ++++ 6 ----

4 درجات

2 درجة

$$y = \sqrt{72 - 36} \Rightarrow y = \sqrt{36} \quad \text{in } (2)$$

$y = 6$ cm العرض

$2x = 2(6) = 12$ cm طول المستطيل

مركز فحص شهادة الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية العام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ الدور / الثاني/خارج

اسم المادة / الرياضيات الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (ج) فرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$f(x)=2x^2-x^4$	
		① المجال للدالة R =	
		② نقاط التقاطع مع المحورين	
		$x=0$	
		$f(0)=2(0)^2-(0)^4=0$ $\boxed{(0,0)}$	
		$y=0$	
		$0=2x^2-x^4$	
		$0=x^2(2-x^2)$ اما $x^2=0 \Rightarrow x=0$	3 درجة
		$\boxed{(0,0)}$	
		او $2-x^2=0 \Rightarrow x^2=0$	
		$x=\pm\sqrt{2}$	
		$\boxed{(\sqrt{2},0)}$, $\boxed{(-\sqrt{2},0)}$	
		③ التناظر	
		$f(-x)=2(-x)^2-(-x)^4$	
		$=2x^2-x^4=f(x)$	
		∴ متناظر حول محور الصادات	
		④ لا توجد مقاربات لان الدالة غير كسرية (نسبية)	
		يتبع ←	

ملازمنا

17
رقم الصفحة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

الدور / الثاني / خارج

اسم المادة / الرياضيات

الفرع / التطبيقي

جواب السؤال (٦) المسألة فرع (ج)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
⑤		$f'(x) = 4x - 4x^3$	4
		$0 = 4x - 4x^3 \div 4$	
		$0 = x - x^3$	
		$0 = x(1-x^2)$ اما $x=0$ او $1=x^2 \Rightarrow x = \pm 1$	
		إشارة $f'(x)$: $x<-1$ (−) ، -1 (0) ، $-1<x<0$ (+) ، 0 (0) ، $0<x<1$ (+) ، 1 (0) ، $x>1$ (−)	
		مناطق التناقص: ① $\{x : x \in R, x > 1\}$	
		② $(-1,0)$	
		مناطق التزايد: ① $(0,1)$	
		② $\{x : x \in R, x < -1\}$	
		$f(0) = 2(0)^2 - (0)^4 = 0$	
		$= \boxed{(0,0)}$ نقطة صغرى محلية	
		$f(1) = 2(1)^2 - (1)^4 = 2(1) - 1 = 1$ $\boxed{(1,1)}$ نقطة عظمى محلية	
		$f(-1) = 2(-1)^2 - (-1)^4 = 2(1) - 1 = 1$ $\boxed{(-1,1)}$ نقطة عظمى محلية	
		$f''(x) = 4 - 12x^2$	
		$0 = 4 - 12x^2 \div 4 \Rightarrow 0 = 1 - 3x^2$	
		$1 = 3x^2 \Rightarrow x^2 = \frac{1}{3}$	
		$x = \pm \frac{1}{\sqrt{3}}$	

يتبع ←

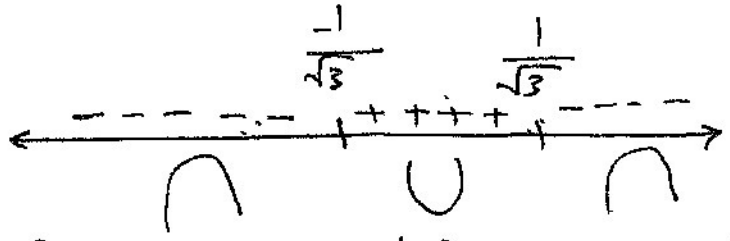
باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الإعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ الدور / الثاني / خارج

اسم المادة / الرياضيات الفرع / البطاقة العلمي

جواب السؤال (٦) فرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة



مناطق التحدب

① $\{x : x \in R, x > \frac{1}{\sqrt{3}}\}$

② $\{x : x \in R, x < \frac{-1}{\sqrt{3}}\}$

3 درجة

مناطق التقعر $\left(\frac{-1}{\sqrt{3}}, \frac{1}{\sqrt{3}}\right)$

$f\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right) = 2\left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^2 - \left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^4 = 2\left(\frac{1}{3}\right) - \frac{1}{9}$

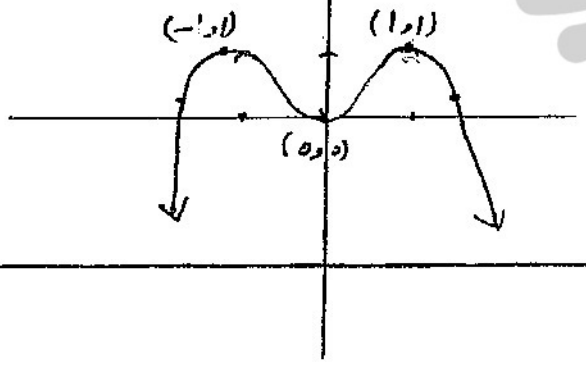
$= \frac{2}{3} - \frac{1}{9} = \frac{6-1}{9} = \frac{5}{9}$

نقطة انقلاب $\left(\frac{1}{\sqrt{3}}, \frac{5}{9}\right)$

$f\left(\frac{-1}{\sqrt{3}}\right) = 2\left(\frac{-1}{\sqrt{3}}\right)^2 - \left(\frac{1}{\sqrt{3}}\right)^4 = 2\left(\frac{1}{3}\right) - \frac{1}{9}$

$= \frac{2}{3} - \frac{1}{9} = \frac{5}{9}$

نقطة انقلاب $\left(\frac{-1}{\sqrt{3}}, \frac{5}{9}\right)$



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