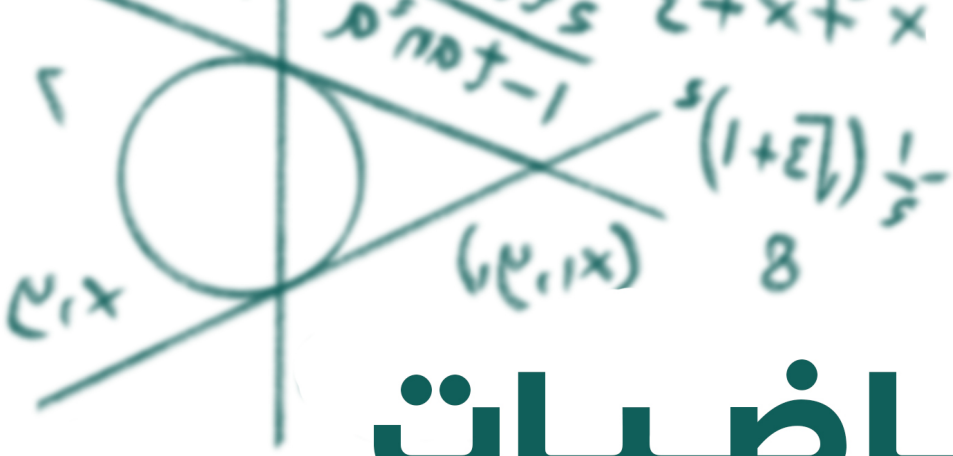


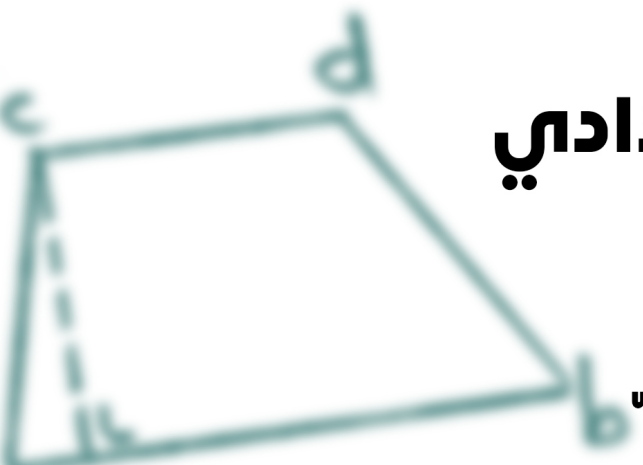
الرياضيات

الأجوبة النموذجية

احيائي

الدور الاول (1)

2018 م



السادس الاعدادي

اللجنة الدائمة للامتحانات العامة
الدراسة : الإعدادية / العلمي (الأحيائي)
المادة : الرياضيات
ملاحظة : الإجابة عن خمسة أسئلة فقط (لكل سؤال ٢٠ درجة) .

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

س1 : A- ضع العدد بالصيغة العادية للعدد المركب : $\frac{(1+i)^{15}}{128}$ ثمّ مثّل العدد ومرافقه على شكل أرجاند .

B- إذا كانت $f(x) = x^3 - 4x^2$ ، $f:[0,b] \to R$ ، وكانت f تحقق مبرهنة القيمة المتوسطة عند $c = \frac{2}{3}$ ، جد قيمة b .

س2 : A- في ΔABC ، $m\angle A = 30^\circ$ ، $\overline{BD} \perp (ABC)$ ، $BD = 5\,cm$ ، $AB = 10\,cm$
جد قياس الزاوية الزوجية $D - \overline{AC} - B$.

B- قطع زائد مركزه نقطة الأصل طول محوره الحقيقي (6) وحدات ، وإحدى بؤرتيه هي بؤرة القطع المكافئ الذي رأسه نقطة الأصل ويمر بالنقطتين $(1, 2\sqrt{7})$ ، $(1, -2\sqrt{7})$. جد معادلتي القطع المكافئ والقطع الزائد .

س3 : A- جد تكامل كلاً من :

$$1)\int_0^4 \frac{e^{\sqrt{x}}}{2\sqrt{x}}dx \qquad 2)\int [\tan x - \sec^2 x]\,dx$$

B- إذا كان المستقيم $3x - y = 7$ يمس المنحني $f(x) = ax^2 + bx + c$ عند النقطة $(2, -1)$ وكان للمنحني نهاية صغرى محلية عند $x = 5$ ، جد قيم $a, b \in R$.

س4 : أجب عن فرعين فقط :

A- حل المعادلة التفاضلية : $dy(xy + x^2) = y^2 dx$

B- (طول قطعة المستقيم الموازي لمستو معلوم يساوي طول مسقطه على المستوي المعلوم ويوازيه) . برهن ذلك .

C- جد معادلة القطع الناقص الذي بؤرتاه تنتميان لمحور السينات ومركزه نقطة الأصل ومساحته (7π) وحدة مربعة ومحيطه (10π) وحدة .

س5 : أجب عن فرعين فقط :

A- جد حل المعادلة حيث $x \in \mathbb{C}$ وباستخدام نتيجة مبرهنة ديموافر $x^4 + 16 = 0$.

B- تتحرك نقطة من السكون وبعد (t) ثانية من بدء الحركة أصبحت سرعتها $(100t - 6t^2)$ ، جد الزمن اللازم لعودة النقطة إلى موضعها الأول الذي بدأت منه ، ثمّ احسب التعجيل عندها .

C- جد معادلة المستقيم المار بالنقطة $(3, 4)$ بحيث يقطع من الربع الأول في المستوي مثلثاً مساحته أصغر ما يمكن .

س6 : أجب عن فرعين فقط مما يأتي :

A- جد المساحة المحددة بالمنحني $y = \sin 4x$ ومحور السينات وعلى الفترة $[0, \frac{\pi}{2}]$.

B- هل أن $2x^2 + y^2 = 1$ هو حلاً للمعادلة $y^3 y'' = -2$.

C- يراد ملئ خزان على شكل مخروط دائري قائم رأسه إلى الأسفل، طول نصف قطر قاعدته يساوي $(5\,m)$ والارتفاع يساوي $(10\,m)$ ، فإذا كان معدل ملئ الماء $2m^3/\min$ ، جد سرعة ارتفاع الماء عندما يكون ارتفاع الماء يساوي $(6\,m)$.

مركز فحص شهادة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

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

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال (س ١) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

$$\frac{(1+i)^{15}}{128} = \frac{((1+i)^2)^7(1+i)}{128}$$

$$= \frac{(1+2i-1)^7(1+i)}{128} = \frac{(2i)^7(1+i)}{128}$$

$$= \frac{128 i^4 \cdot i^3 (1+i)}{128} = \underline{\underline{-i(1+i)}}$$

$$= -i+1$$

٦ درجات

ملاحظة هامة جداً

يجب على الطالب كتابة الخطوات

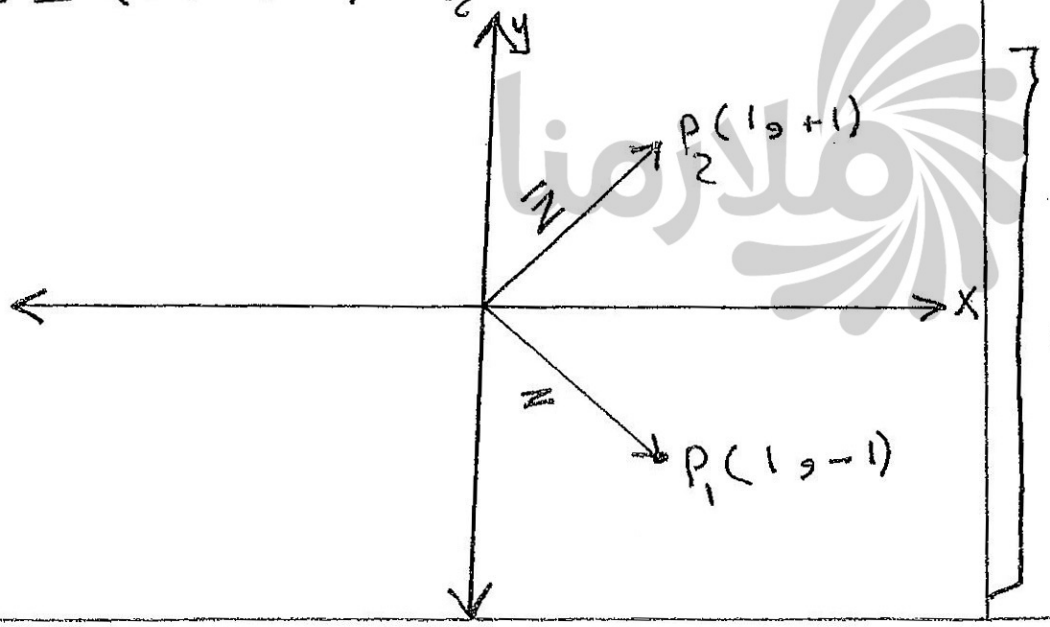
يعطى درجة واحدة لكل الأسئلة

إذا كانت الإجابة صحيحة ...

$z = (1-i) \Rightarrow P_1(1, -1)$

$\bar{z} = (1+i) \Rightarrow P_2(1, 1)$

درجتان



درجتان

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ — الدور / الاول...

اسم المادة / الرياضيات — الفرع / العلمي

جواب السؤال (جـ) فرع (B)

السؤال	الفقرة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$f(x) = x^3 - 4x^2$	
		$f'(x) = 3x^2 - 8x$	
		$f'(c) = 3c^2 - 8c$	
		$f'(\frac{2}{3}) = 3 * \frac{4}{9} - 8 * \frac{2}{3}$	
		$= \frac{4}{3} - \frac{16}{3} = \frac{-12}{3} = -4$ ميل المماس	٤ درجات
		$\frac{f(b) - f(a)}{b - a} = \frac{f(b) - f(a)}{b - o}$	
		$= \frac{b^3 - 4b^2 - o}{b} = \frac{b(b^2 - 4b)}{b}$	٤ درجات
		$= (b^2 - 4b)$ ميل الوتر	
		∵ ميل المماس = ميل الوتر	
		$\therefore -4 = b^2 - 4b$	
		$b^2 - 4b + 4 = 0 \Rightarrow (b-2)(b-2) = 0$	درجتان
		$\therefore b = 2$	

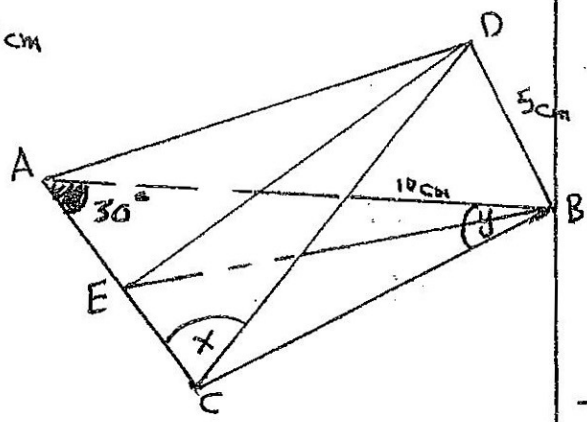
ملازمنا

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ الدور / الاول....

اسم المادة / الرياضيات الفرع / الادبي..

جواب السؤال (ج) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
ج		المعطيات: $m\angle BAC = 30^\circ$، $\overline{BD} \perp (ABC)$، $AB = 10\,cm$، $BD = 5\,cm$	
			٤ درجات
		م.ت: أوجد قياس (x)، $\overline{AC}$، (y)	
		البرهان: ١- في المستوي (ABC) نرسم $\overline{AC} \perp \overline{BE}$ من نقطة E في المستوي الواحد يوجد مستقيم وحيد عمودي على الأخر من نقطة خارجه.	٦ درجات
		$\because \overline{BD} \perp (ABC)$ معطى.	
		$\therefore \overline{DE} \perp \overline{AC}$ (مبرهنة الأعمدة الثلاثة).	
		$\therefore DEB$ عاملة للزاوية $\overline{AC}$ (تعريف الزاوية العاملة)	
		$\therefore \overline{DB} \perp \overline{BE}$ (المستقيم العمودي على مستوي يكون عمودياً على جميع المستقيمات المحتواة فيه والمارة بأثره)	
		$\therefore \Delta DBE$ قائم في B	
		في ΔBEA القائم في E	
		$\sin 30^\circ = \frac{BE}{BA} \Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{BE}{10} \Rightarrow BE = 5\,cm$	
		$\tan BED = \frac{5}{5} = 1 \Rightarrow m\angle BED = 45^\circ$	
		فالزاوية (x) = 45° (أكمل ...)	

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

وزارة التربية والتعليم والتعليم الفني
الإدارة العامة لشئون التعليم والدراسة الإعدادية

رقم الصفحة ٤

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ — الدور / الأول

اسم المادة / الرياضيات — الفرع / الجبر

جواب السؤال (ج) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
٤ درجات		$2a = 6 \Rightarrow a = 3 \Rightarrow \boxed{a^2 = 9}$ ∵ القطع المكافئ متناظر حول الجزء الموجب للمحور السيني المعادلة القياسية للقطع المكافئ $y^2 = 4px$ نعوض $(1, 2\sqrt{7})$ $(2\sqrt{7})^2 = 4(1)p$ $28 = 4p \Rightarrow p = 7$ ∴ معادلة القطع المكافئ $\boxed{y^2 = 28x}$	
٤ درجات		تمثل بؤرة القطع المكافئ وهي $(7, 0)$ هي بؤرتي القطع الزائد المعادلة القياسية للزائد $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ $c = 7 \Rightarrow \boxed{c^2 = 49}$ $c^2 = b^2 + a^2$ $49 = b^2 + 9 \Rightarrow b^2 = 49 - 9 = 40$	
درجتان		معادلة القطع الزائد $\boxed{\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{40} = 1}$	

ملازمنا

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

5
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧/٨/٢٠١ — الدور / الأول

اسم المادة / الرياضيات — الفرع / العلمي

جواب السؤال ($\int_3^{\sqrt{x}}$) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		① $\int_0^4 \frac{e^{\sqrt{x}}}{2\sqrt{x}}\,dx$ $= \int_0^4 e^{\sqrt{x}} \cdot \frac{1}{2\sqrt{x}}\,dx$ $= \left[e^{\sqrt{x}}\right]_0^4$ $= e^{\sqrt{4}} - e^{\sqrt{0}} = e^2 - 1$	3 درجات
		② $\int [\tan x - \sec^2 x]\,dx$ $= \int \tan x\,dx - \int \sec^2 x\,dx$ $= \int \frac{\sin x}{\cos x}\,dx - \int \sec^2 x\,dx$ $= -\ln|\cos x| - \tan x + C$ ... * $= \ln|\sec x| - \tan x + C$ وإذا وصل الطالب إلى الخطوة * يعطى درجة كاملة	3 درجات

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ — الدور / الابيل.

اسم المادة / الرياضيات — الفرع / الاصيلي

جواب السؤال (س 3) فرع (B)

السؤال	الخطة	الحلول النموذجية
6 درجات		$f(x) = ax^2 + bx + c$ ∵ $(-1, 2)$ نقطة تماس ⟸ تحقق منحنى الدالة $-1 = 4a + 2b + c$ ——— (1) ∵ ميل الدالة عند المستقيم ⟸ $f'(2) = M$ $3x - y = 7 \Rightarrow M = \frac{-3}{-1} \Rightarrow M = 3$ $f'(x) = 2ax + b \Rightarrow f'(2) = 4a + b$ $\therefore 4a + b = 3$ ——— (2) ∵ المنحنى نهايه صغرى عليه ⟸ $f'(5) = 0$ $f'(x) = 2ax + b$ $0 = 10a + b$ ——— (3) $+3 = +4a + b$ بالطرح من (2) و (3) $-3 = 6a \Rightarrow \boxed{a = -\frac{1}{2}}$ $\therefore b = -10 * -\frac{1}{2} \Rightarrow \boxed{b = +5}$
4 درجات		ملاحظة: اذا استخرج الطالب قيمة c لا يحاسب ولا تخصم منه أي درجة حتى لو كانت صحيحة خطأ

ملازمنا

بركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

الدور / الأول

اسم المادة / الرياضيات

الفرع / الإعدادي

جواب السؤال (٤) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

$$[dy\,(xy + x^2) = y^2\,dx] \div dx$$

$$\frac{dy}{dx}(xy + x^2) = y^2$$

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

نقسم البسط والمقام في الطرف الايمن على $x^2 \neq 0$

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

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

3 درجات

Let $v = \frac{y}{x} \Rightarrow y = vx \Rightarrow \boxed{\frac{dy}{dx} = v + x\frac{dv}{dx}}$

نعوض في المعادلة (١)

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

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

ملازمنا

يتبع

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ — الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات — الفرع / الرياضيات

نموذج جواب السؤال (٤ س) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$x\frac{dv}{dx} = \frac{v^2 - v(v+1)}{v+1}$	
		$x\frac{dv}{dx} = \frac{v^2 - v^2 - v}{v+1}$	
		$x\frac{dv}{dx} = \frac{-v}{v+1}$	
		$x(v+1)\,dv = -v\,dx$	
		$\frac{(v+1)\,dv}{v} = \frac{-dx}{x}$	
		$\left(\frac{v}{v} + \frac{1}{v}\right)dv = \frac{-dx}{x}$	
		$\int\left(1 + \frac{1}{v}\right)dv = \int\frac{-dx}{x}$	
		$v + \ln\lvert v\rvert = -\ln\lvert x\rvert + c$	
		$\frac{y}{x} + \ln\left\lvert\frac{y}{x}\right\rvert = -\ln\lvert x\rvert + c$	

ملازما

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

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

اسم المادة / الرياضيات الفرع / الاحيائي

جواب السؤال (ثالث) فرع (B)

السؤال	الفقرة	الاجوبة النموذجية	الدرجة
		المعطيات $\overline{AB} \parallel (x)$	
		م.ث مستقيم $\overline{AB}$ موازي ويساوي $\overline{CD}$	٤ درجات
		البرهان نرسم $\overline{BD} \perp (x)$ } كل مستقيم ينصف بأكثر من نقطة محدد وحيد عليه من تلك النقط ونرسم $\overline{AC} \perp (x)$ }	
		أصبح $\overline{CD}$ مسقط $\overline{AB}$ } تعريف مسقط مستقيم على مستوى	
		$\therefore \overline{AC} \parallel \overline{BD}$ } العمودان على مستوى واحد متوازيان	٦ درجات
		$\overline{AC} = \overline{BD}$ } المسافة بين مستقيم ومستوى يوازيه ثابتة	
		$\therefore ABDC$ متوازي أضلاع } لكون الشكل متوازي أضلاع إذا تطابق وتوازى ضلعاه متقابلاه فيه.	
		$\therefore \overline{CD} \parallel \overline{AB}$ $CD = AB$ } كل ضلعين متقابلين في متوازي الأضلاع متساويين ومتوازيين.	

(د - ه - م)

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

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

اسم المادة / الرياضيات الفرع / الرياضيات

جواب السؤال (٤) فرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

$A = ab\pi \Rightarrow 7\pi = ab\pi \Rightarrow \boxed{b = \frac{7}{a}}$ ---(1)

$P = 2\pi\sqrt{\frac{a^2+b^2}{2}}$

$10\pi = 2\pi\sqrt{\frac{a^2+b^2}{2}}$

$5 = \sqrt{\frac{a^2+b^2}{2}}$ بالتربيع

$25 = \frac{a^2+b^2}{2} \Rightarrow 50 = a^2+b^2$ ---(2)

نعوض (1) في (2)

$a^2 + \left(\frac{7}{a}\right)^2 = 50$

$a^2 + \frac{49}{a^2} = 50$] . a^2

$a^4 + 49 = 50a^2 \Rightarrow a^4 - 50a^2 + 49 = 0$

$(a^2-1)(a^2-49) = 0$

إما $a^2-1=0 \Rightarrow a^2=1 \Rightarrow a=1$

$b = \frac{7}{1} \Rightarrow b = 7$ مرفوض $a>1$

أو $a^2-49=0 \Rightarrow a^2=49 \Rightarrow a=7 \Rightarrow \boxed{a^2=49}$

$\Rightarrow b = \frac{7}{7} = 1 \Rightarrow \boxed{b^2=1}$

معادلة القطع الناقص $\frac{x^2}{49} + \frac{y^2}{1} = 1$

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

(١١) رقم الصفحة

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

اسم المادة / الرياضيات الفرع / الجبر والتحليل

جواب السؤال (5) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$x^4 = -16$ $x^4 = 16(\cos\pi + i\sin\pi)$ $x = 2(\cos\pi + i\sin\pi)^{\frac{1}{4}}$ $x = 2\left(\cos\frac{\pi+2\pi k}{4} + i\sin\frac{\pi+2\pi k}{4}\right)$ $k = 0, 1, 2, 3$	3 ك.د
		① عندما $k=0$ $x = 2\left(\cos\frac{\pi}{4} + i\sin\frac{\pi}{4}\right) = 2\left(\frac{1}{\sqrt{2}} + i\frac{1}{\sqrt{2}}\right) = \sqrt{2}+\sqrt{2}i$ ② عندما $k=1$ $x = 2\left(\cos\frac{3\pi}{4} + i\sin\frac{3\pi}{4}\right)$ $= 2\left(-\cos\frac{\pi}{4} + i\sin\frac{\pi}{4}\right) = 2\left(\frac{-1}{\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}}i\right) = -\sqrt{2}+\sqrt{2}i$ ③ عندما $k=2$ $x = 2\left(\cos\frac{5\pi}{4} + i\sin\frac{5\pi}{4}\right)$	5 ك.د

يتبع ←

مركز فحص الدراسة الاعدادية

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

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

اسم المادة / الرياضيات الفرع / الفرع العلمي

الحل جواب السؤال (٥ س) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$X = 2\left(-\cos\frac{\pi}{4} - i\sin\frac{\pi}{4}\right) = \boxed{-\sqrt{2} - \sqrt{2}i}$	
		(٤) عندما $K = 3$	درجة
		$X = 2\left(\cos\frac{7\pi}{4} + i\sin\frac{7\pi}{4}\right)$	
		$= 2\left(\cos\frac{\pi}{4} - i\sin\frac{\pi}{4}\right) = \boxed{\sqrt{2} - \sqrt{2}i}$	

~ ~ ~ ~ ~ ~

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

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

اسم المادة / الرياضيات الفرع / الصباحي

جواب السؤال (5) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الموذج الاجابة النموذجي	الدرجة

$v(t) = 100t - 6t^2$

لعودة النقطة الى موضعها الاول

∴ الازاحة = $s(t) = 0$

$s(t) = \int v(t)\,dt$

$s(t) = \int (100t - 6t^2)\,dt$

$s(t) = 50t^2 - 2t^3 + c$

∵ الجسم يتحرك من السكون $s = 0, t = 0$

$0 = 0 - 0 + c \Rightarrow \boxed{c = 0}$

∴ $s(t) = 50t^2 - 2t^3$ متر

لكي الجسم يعود الى موضعه الاول اي ان $s = 0$

$[0 = 50t^2 - 2t^3] \div 2$

$25t^2 - t^3 = 0$

$t^2(25 - t) = 0$

$t = 0$ او $25 - t = 0 \Rightarrow t = 25$ ثانية

ملازمنا

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

نموذج تصحيح المرحلة الاعدادية

لاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ — الدور / الدور الاول...

اسم المادة / الرياضيات... — الفرع / الرياضيات

حله جواب السؤال (5) فرع (B)

السؤال والصفحة	الحل النموذجي	الدرجة
	$a(t) = v'(t)$ $a(t) = 100 - 12t$. $a(25) = 100 - 12(25)$ $= 100 - 300$ $= -200 \ m/sec^2$ طريقة ثانية لايجاد الزمن اللازم. نفرض الزمن اللازم لعودة النقطة إلى موضعها الاول n $\int_0^n v(t)\,dt = 0 \Rightarrow \int_0^n (100t - 6t^2)\,dt = 0$ $50t^2 - 2t^3 \Big]_0^n = 0$ $(50n^2 - 2n^3) - 0 = 0$ $2n^2(25 - n) = 0$ if $n^2 = 0 \Rightarrow n = 0$ مرفوض or $n = 25$ ثانية ويكمل الحل كما ورد سابقاً.	٤ درجات ٦ درجات لو أتخذ الطالب هذه الطريقة

ملازمنا

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

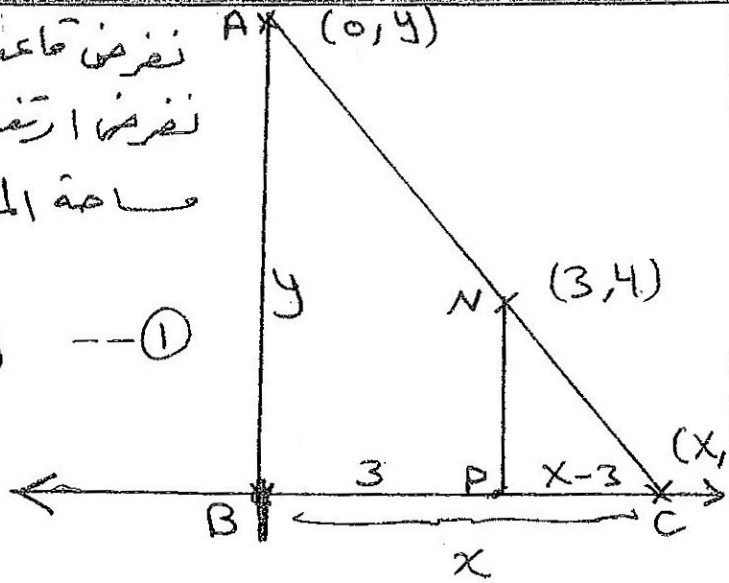
الإدارة العامة للتعليم العام والتعليم الفني

(١٥) رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ — الدور / الدور الأول

اسم المادة / الرياضيات — الفرع / الرياضيات

جواب السؤال (5) فرع (C)

السؤال	الصفحة	الحواب النموذجي	الدرجة
		نفرض قاعدة المثلث $= x$ نفرض ارتفاع المثلث $= y$ مساحة المثلث $= A$ $A = \frac{1}{2} \times y$ --①	
			
		NPC ، ABC مثلثان متشابهان $\frac{y}{4} = \frac{x}{x-3} \Rightarrow y(x-3) = 4x$ $\Rightarrow y = \frac{4x}{x-3}$ --②	
		نعوض ② في ① $A = \frac{1}{2} \times \frac{4x}{x-3}$ (2)	
		$A = \frac{2x^2}{x-3}$	

ملاحظة
ويمكن استخدام الميل بدل تشابه المثلثات ويعتبر الحل صحيح.

مركز فحص الدراسة الإعدادية
باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨ — الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات — الفرع / الرياضيات

جواب السؤال (5) فرع (C)

السؤال	الصفحة	الحلول النموذجية	الدرجة

$$A' = \frac{(X-3)(4X) - 2X^2(1)}{(X-3)^2}$$

$$A' = \frac{4X^2 - 12X - 2X^2}{(X-3)^2} \Rightarrow A' = \frac{2X^2 - 12X}{(X-3)^2} \Rightarrow A' =$$

$$2X^2 - 12X = 0 \;]\div 2 \Rightarrow X^2 - 6X = 0$$

$$\Rightarrow X(X-6) = 0$$

حل — اما $X = 0$ او $X - 6 = 0 \Rightarrow \boxed{X = 6}$

$\therefore$ نقطة التقاطع مع محور السينات $\boxed{(6,0)}$

نعوض قيمة X في (2)

$$y = \frac{4(6)}{6-3} = \frac{24}{3} \Rightarrow y = 8$$

ملاحظة يمكن استخدام $(y-y_1) = m(x-x_1)$ بدل الميل

نقطة التقاطع مع محور الصادات هي $\boxed{(0,8)}$

معادلة المستقيم بدلالة النقطتين $(6,0), (0,8)$

$$\frac{y-y_1}{x-x_1} = \frac{y_2-y_1}{x_2-x_1} \Longrightarrow \frac{y-0}{x-6} = \frac{8-0}{0-6}$$

$$\Rightarrow \frac{y}{x-6} = \frac{-4}{3} \Rightarrow 3y = -4X + 24$$

معادلة المستقيم $\boxed{4X + 3y - 24 = 0}$

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

رقم الصفحة ١٢

مركز تحصيل الدراسة الاعدادية

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ — الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات — الفرع / العلمي

جواب السؤال (ثاني) فرع (A)

السؤال	الفقرة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$y=\sin 4x \quad , \quad [0 , \frac{\pi}{2}]$	
		$4x=\pi+k\pi$	
		$k=0 \Rightarrow 4x=0 \Rightarrow x=0$ تقسم ولا تجزئ	
		$k=1 \Rightarrow 4x=\pi \Rightarrow x=\frac{\pi}{4}$ تقسم وتجزئ	
		$k=2 \Rightarrow 4x=2\pi \Rightarrow x=\frac{\pi}{2}$ تقسم ولا تجزئ	
		$A=\left\lvert \int_0^{\frac{\pi}{4}} \sin 4x\,dx \right\rvert + \left\lvert \int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \sin 4x\,dx \right\rvert$	
		$=\left\lvert \frac{-\cos 4x}{4} \right]_0^{\frac{\pi}{4}} \right\rvert + \left\lvert \frac{-\cos 4x}{4} \right]_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \right\rvert$	
		$=\left\lvert \frac{-\cos\pi}{4}+\frac{\cos 0}{4} \right\rvert + \left\lvert \frac{-\cos 2\pi}{4}+\frac{\cos\pi}{4} \right\rvert$	
		$=\left\lvert \frac{1}{4}+\frac{1}{4} \right\rvert + \left\lvert \frac{-1}{4}-\frac{1}{4} \right\rvert$	
		$=\left\lvert \frac{2}{4} \right\rvert + \left\lvert \frac{-2}{4} \right\rvert = \frac{1}{2}+\frac{1}{2} = 1$ وحدة مربعة	

ملازمنا

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ — الدور / الاول

اسم المادة / الرياضيات — الفرع / العلمي الاحيائي

جواب السؤال (س٥) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$2x^2 + y^2 = 1$ $[4x + 2y\bar{y} = 0] \div 2$ $2x + y\bar{y} = 0 \Rightarrow \bar{y} = \frac{-2x}{y}$ ... (1	3
		$2 + y(\bar{y}) + \bar{y}(\bar{y}) = 0$ $2 + y\bar{y} + (\bar{y})^2 = 0$ ... (2 $2 + y\bar{y} + (\frac{-2x}{y})^2 = 0$	3
		$[2 + y\bar{y} + \frac{4x^2}{y^2} = 0] \cdot (y^2)$ $2y^2 + y^3\bar{y} + 4x^2 = 0$ $y^3\bar{y} = -4x^2 - 2y^2$ ... ★ $y^3\bar{y} = -2(2x^2 + y^2)$ $y^3\bar{y} = -2(1)$ $y^3\bar{y} = -2$ ∴ المعادله $2x^2 + y^2 = 1$ هي حل للمعادله التفاضليه $y^3\bar{y} = -2$	4

ملاحظة
على الطالب ان يعوض بدل y^2 من الخطوة الاولى في الخطوة ★

مدرسة

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

مركز فحص الدراسة الاعدادية

١٩
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٧ / ٢٠١٨ — الدور / الدور الاول

اسم المادة / الرياضيات — الفرع / الرياضيات

جواب السؤال (٥) فرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة

ملاحظة الرسم الفرضية درجتان

نفرض نصف قطر المخروط = r
الارتفاع = h
الحجم = V

$$V = \frac{1}{3}\pi r^2 h \quad \text{—①}$$

$$\tan\theta = \frac{r}{h} = \frac{5}{10} \Rightarrow \frac{r}{h} = \frac{1}{2} \Rightarrow 2r = h$$

$$\Rightarrow r = \frac{1}{2}h \quad \text{—②}$$

نعوض ② في ①

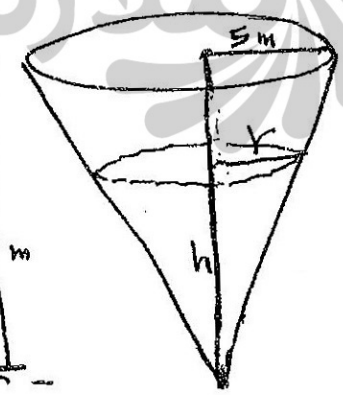
$$V = \frac{1}{3}\pi \left(\frac{1}{2}h\right)^2 \cdot h$$

$$V = \frac{1}{3}\pi \cdot \frac{1}{4}h^2 \cdot h \Rightarrow V = \frac{\pi}{12}h^3$$

$$\frac{dV}{dt} = \frac{\pi}{12} \cdot 3h^2 \cdot \frac{dh}{dt} \Rightarrow \frac{dV}{dt} = \frac{1}{4}\pi (6)^2 \cdot \frac{dh}{dt}$$

$$\frac{dV}{dt} = \frac{1}{4}\pi \overset{9}{\cancel{36}} \cdot \frac{dh}{dt} \Rightarrow 2 = 9\pi \frac{dh}{dt}$$

$$\frac{dh}{dt} = \frac{2}{9\pi} \text{ m/min}$$



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