دراساتي DERASATY www.derasaty.net

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

س1 : A- إذا كان $\frac{3-2i}{i}$ ، $\frac{x-yi}{1+5i}$ عددان مركبان مترافقان ، جد قيمة كل من x , y .

B- إذا كانت $f(x) = x^2 - 2x$ ، وكانت الدالة $f : [0,n] \longrightarrow R$ وتحقق مبرهنة القيمة المتوسطة عندما $c = 5$ ، جد قيمة n .

س2 : A- جد معادلة القطع الناقص الذي إحدى بؤرتيه نقطة انقلاب الدالة $f(x) = (x+2)(x-1)^2$ وطول محوره الكبير يساوي (12) وحدة طول .

B- جد التكاملات الآتية : $1) \int x^2 \sin x^3 \, dx$ $\quad 2) \int \frac{(2-\sqrt{7x})^3}{\sqrt{5x}} dx$

س3 : A- هل يمثل $2x^2 - y^2 = 1$ حلاً للمعادلة $y\,y'' + (y')^2 = 2$ ؟ بيّن ذلك .

B- (إذا تعامد مستويان فالمستقيم المرسوم في أحدهما والعمودي على مستقيم التقاطع يكون عمودياً على المستوي الآخر) ، برهن ذلك .

س4 : أجب عن فرعين فقط :

A- جد معادلة القطع الزائد الذي يمر ببؤرتي القطع الناقص $\frac{x^2}{35} + \frac{y^2}{10} = 1$ والنسبة بين طول محوره المرافق والبعد بين البؤرتين $\frac{2}{3}$.

B- وقف صقر على قمة شجرة ارتفاعها ($30\ m$) ، لاحظ على الأرض أرنب فطار نحوه بسرعة ($80\ m/s$) ، جد معدل تغير موقع الأرنب إذا كان بعده عن الشجرة ($40\ m$) .

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) .

س5 : أجب عن فرعين فقط :

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

B- المستقيم $3x - y = 7$ يمس المنحني $f(x) = ax^2 + bx + c$ عند $(2, -1)$ وكان للمنحني نهاية محلية عندما $x = \frac{1}{2}$ ، جد $a, b, c \in R$.

C- جد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحني $y = x^3$ والمستقيم $y = x$.

س6 : أجب عن فرعين فقط مما يأتي :

A- جد حل المعادلة التفاضلية الآتية : $(y^2 - xy)\,dx + x^2\,dy = 0$

B- إذا كانت $f(x)$ دالة مستمرة على الفترة $[1,4]$ بحيث $F(x) = 2x^3$ دالة مقابلة لها ، جد :

$$\int_1^4 f(x)\,dx$$

C- جد أقل محيط ممكن للمستطيل الذي مساحته ($25\ cm^2$) .

مكتب المندراي للاستشارات التعليمية - باب الدوارة - ٠١٠٩٠١٨٨٤١٩٧
دراستي DIRASATY www.dirasaty.net

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال (١) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$\begin{cases} \frac{3-2i}{i} = \overline{\left(\frac{x-yi}{1+5i}\right)} \\ \frac{3-2i}{i} = \frac{x+yi}{1-5i} \end{cases}$	٤ درجات
		$\begin{cases} i(x+yi) = (3-2i)(1-5i) \\ xi - y = 3 - 15i - 2i - 10 \\ -y + xi = -7 - 17i \end{cases}$	٤ درجات
		$\begin{cases} \therefore -y = -7 \Rightarrow y = 7 \\ x = -17 \end{cases}$	درجتان
		ملاحظة ويمكن ان يؤخذ مرافق العدد الاول - أي $\overline{\left(\frac{3-2i}{i}\right)} = \frac{x-yi}{1+5i}$ ويحل بنفس الطريقة.	
		ملاحظة لجميع الأسئلة يحاسب على الخطأ مرة واحدة	

دراستي DERASATY www.derasatv.net

لاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الثاني

سم المادة / الرياضيات — الفرع / العلمي

جواب السؤال (رابع) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$f(x) = x^2 - 2x$	
		$f'(x) = 2x - 2$	4 درجات
		$f'(c) = 2c - 2$	
		$f'(5) = 2(5) - 2 = 10 - 2 = 8$ ميل المماس	
		∵ ميل المماس = ميل الوتر	
		$\frac{f(b) - f(a)}{b - a} = \frac{f(n) - f(0)}{n - 0}$	4 درجات
		$\frac{n^2 - 2n - 0}{n} = \frac{n(n-2)}{n} = n - 2$ ميل الوتر	
		$\therefore n - 2 = 8 \Rightarrow \boxed{n = 10}$	درجتان

مكتب المنذر للاستشارات
لكاظمية . باب الدروازة . ٠٧٩٠١٨٨٤١٩٧
مركز فحص الدراسة الاعدادية
دراستي DERASATY www.derasaty.net

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ — الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات — الفرع / الصباحي

جواب السؤال (2 ن) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الحواب النموذجي	الد
		$f(x) = (x+2)(x-1)^2$	
		$= (x+2)(x^2-2x+1)$	
		$= x^3 - 2x^2 + x + 2x^2 - 4x + 2$	
		$f(x) = x^3 - 3x + 2$	
		$f'(x) = 3x^2 - 3$, $f''(x) = 6x$	
		$6x = 0 \Rightarrow x = 0$, $y = 2 \Rightarrow (0,2)$ نقطة الانقلاب	
		تقعر ٥ تحدب	
		$\Rightarrow c = 2$ للناقص $\Rightarrow c^2 = 4$	
		$2a = 12 \Rightarrow a = 6 \Rightarrow a^2 = 36$	
		$c^2 = a^2 - b^2$	
		$4 = 36 - b^2 \Rightarrow b^2 = 32$	
		∴ معادلة القطع الناقص	
		$\frac{x^2}{32} + \frac{y^2}{36} = 1$	
		ملاحظة	
		الحل أعلاه على أن المركز هو نقطة الاصل.	

دراستي DERASATY www.derasatv.net

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الثاني

اسم المادة / الرياضيات — الفرع / الصناعي

جواب السؤال (2 ن) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	البد
		① $\int x^2 \sin x^3 \, dx = \frac{1}{3}\int 3x^2 \sin x^3 \, dx$	
		$= \frac{-1}{3}\cos x^3 + C$	
		② $\int \frac{(2-\sqrt{7x})^3}{\sqrt{5x}} dx = \frac{1}{\sqrt{5}}\int (2-\sqrt{7}x^{\frac{1}{2}})^3 \, x^{-\frac{1}{2}} dx$	
		$= \frac{1}{\sqrt{5}} \cdot \frac{-2}{\sqrt{7}}\int (2-\sqrt{7}x^{\frac{1}{2}})^3 \left(\frac{-\sqrt{7}}{2}\right) x^{-\frac{1}{2}} dx$	
		$= \frac{-2}{\sqrt{35}} \frac{(2-\sqrt{7}x^{\frac{1}{2}})^4}{4} + C$	
		$= \frac{-(2-\sqrt{7x})^4}{2\sqrt{35}} + C$	

دراستي DERASATY www.derasaty.net

ملخص الدراسة الاعدادية
مكتب المنذري للاستشارات
ناظمية . باب البروزة . ٠٧٩٠١٨٨٤١٩٧

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور الثاني

اسم المادة / الرياضيات الفرع / الصناعي

جواب السؤال (3) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$\begin{cases} 2x^2 - y^2 = 1 \\ [4x - 2y\acute{y} = 0] \div 2 \\ 2x - y\acute{y} = 0 \end{cases}$	٤
		$\begin{cases} 2 - (y\acute{y} + \acute{y}\cdot\acute{y}) = 0 \\ 2 - y\acute{y} - (\acute{y})^2 = 0 \\ y\acute{y} + (\acute{y})^2 = 2 \end{cases}$	٤
		$\begin{cases} \text{المعادلة } 2x^2 - y^2 = 1 \text{ تمثل قطع زائد} \\ \text{المعادلة } 1 \text{ تمثل قطع ناقص} \end{cases}$	٢

دراستي DERASATY www.derasatv.net

مركز فحص الدراسة الإعدادية

رقم الصفحة ٦

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الثالث

اسم المادة / ...الرياضيات... — الفرع / الجليبي الدهياني

جواب السؤال (س ٦) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الد
٦ درجات		المعطيات: $(x)\cap(y)=\overleftrightarrow{AB}$ ، $(x)\perp(y)$ ، $\overleftrightarrow{CD}\subset(y)$ ، $\overleftrightarrow{CD}\perp\overleftrightarrow{AB}$ في D م.ث: $\overleftrightarrow{CD}\perp(x)$ البرهان: في (x) نرسم $\overleftrightarrow{DE}\perp\overleftrightarrow{AB}$ [في المستوي الواحد تعين رسم مستقيم وحيد عمودي على مستقيم فيه من نقطة معلومه] $\overleftrightarrow{CD}\perp\overleftrightarrow{AB}$ ، $\overleftrightarrow{CD}\subset(y)$ [معطى] ∴ $\angle CDE$ عائده للزاويه الزوجيه $(y)-\overleftrightarrow{AB}-(x)$ [تعريف الزاويه العائده] ∴ $m\angle CDE=90^\circ$ [قياس الزاويه الزوجيه يساوي قياس العائده لها وبالعكس] ∴ $\overleftrightarrow{CD}\perp\overleftrightarrow{DE}$ [اذا كان قياس الزوجيه بين مستقيمين 90° فان المستقيمين متعامدين وبالعكس] ∴ $\overleftrightarrow{CD}\perp(x)$ [المستقيم العمودي على مستقيمين متعامدين من نقطة تقاطعهما يكون عموديا على مستويهما]	
٦ درجات			

(و. هـ. م)

مكتب المنذري للاستشارات
الكاظمية - باب الدروازة - ٠٧٩٦٣٨٨٢١٩٧
دراستي DERASATY www.derasatv.net

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ — الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات — الفرع / العلمي

جواب السؤال (٤ س) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$\frac{x^2}{35}+\frac{y^2}{10}=1$ ، $a^2=35$ ، $b^2=10$	
		$c^2=a^2-b^2 \Rightarrow c^2=35-10=25 \Rightarrow c=5$	3
		$C_{\text{ناقص}} = a_{\text{زائد}} \Rightarrow a=5$	
		$\frac{2b}{2c}=\frac{2}{3} \Rightarrow b=\frac{2c}{3}$	
		$c^2=a^2+b^2 \Rightarrow c^2=25+\left(\frac{2c}{3}\right)^2$	
		$\left[c^2=25+\frac{4c^2}{9}\right] \cdot 9$	3
		$9c^2=225+4c^2 \Rightarrow 5c^2=225$	
		$c^2=45$	
		$b^2=c^2-a^2$	
		$=45-25=20$	
		$\therefore$ المعادلة $\frac{x^2}{25}-\frac{y^2}{20}=1$	

مركز فحص الدراسة الاعدادية
دراستي DERASATY www.derasatv.net

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ — الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات — الفرع / الاحيائي

جواب السؤال (٩) فرع (B)

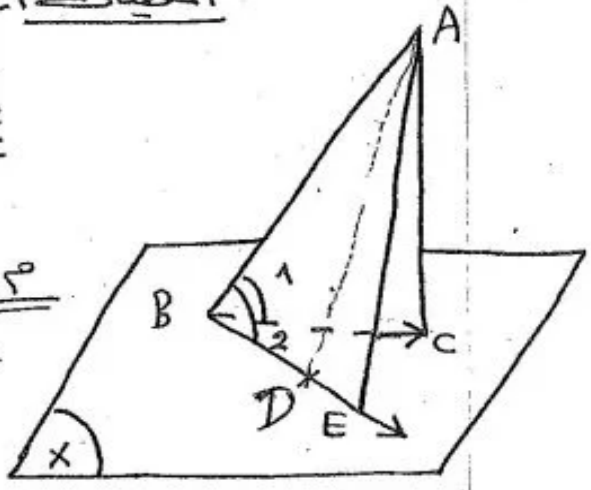
السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
٩		نفرض بعد الصقر عن الارض = y بعد الارنب عن قاعدة الشجرة = x ارتفاع الشجرة = $z = 30$ $\frac{dy}{dt} = 80$ m/s , $\frac{dx}{dt} = ?$ عندما $x = 40$, $z = 30$ $y^2 = x^2 + z^2$ $y^2 = 1600 + 900 \Rightarrow y^2 = 2500$ $y = 50$ $\therefore y^2 = x^2 + z^2 \Rightarrow y^2 = x^2 + 900$ $2y\frac{dy}{dt} = 2x\frac{dx}{dt}$] ÷ 2 $y\frac{dy}{dt} = x\frac{dx}{dt}$ $50(80) = 40\frac{dx}{dt}$ $\therefore \frac{dx}{dt} = \frac{4000}{40} = 100$ m/s	٣ ٣ ٣

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الثاني

اسم المادة / الرياضيات المستوية الفرع / العلمي

جواب السؤال (٤) فرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
٤ درجات		المعطيات:- $\overleftrightarrow{AB}$ مستقيم عامودياً على (X) في $\overline{AB}$ $\overline{AC}$ مقطعاً في (X) $\overrightarrow{BE}$ أي مستقيم من B ضمن (X)  م.ث $m\angle 2 > m\angle 1$	
٦ درجات		البرهان:- لتكن D نقطة تنتمي الى $\overrightarrow{BE}$ بحيث $BC = BD$ في $\triangle ABD$ ، $\triangle ABC$ $BC = BD$ بالبرهان AB مشترك $AD > AC$ لكن لعمودا مقدار المستقيمات بين نقطة ومستقيم $\therefore m\angle 1 > m\angle 2$ إذا تساوى ضلعان في مثلث مع نظائرهما من مثلث ثاني وبقي الضلع الثالث فالزاوية المقابلة للضلع الأكبر هي المقابلة للضلع الأكبر (ع - ض - ع)	

دراستي DERASATY www.derasatv.net

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الدور / ثاني

اسم المادة / الرياضيات

الفرع / الرياضيات

جواب السؤال (تمرين) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$z = -1 + \sqrt{3}\,i$ نكتب z على الشكل المثلثي $\|\|z\|\| = \sqrt{x^2+y^2} = \sqrt{1+3} = \sqrt{4} = \|z\|$ الطويلة $\cos\theta = \frac{x}{\|\|z\|\|} = \frac{-1}{2}$ $\sin\theta = \frac{y}{\|\|z\|\|} = \frac{\sqrt{3}}{2}$ θ تنتمي إلى الربع الثاني و $\frac{\pi}{3}$ = زاويتها المرجعية $\arg z = \pi - \frac{\pi}{3} = \frac{2\pi}{3}$	3
		الصورة المثلثية $z = 2\left(\cos\frac{2\pi}{3} + i\sin\frac{2\pi}{3}\right)$ $z^{\frac{1}{2}} = \sqrt{2}\left(\cos\frac{\frac{2\pi}{3}+2k\pi}{2} + i\sin\frac{\frac{2\pi}{3}+2k\pi}{2}\right)$ $k = 0, 1$ حيث	1 1/2
		من أجل $k = 0$ $z^{\frac{1}{2}} = \sqrt{2}\left(\cos\frac{\pi}{3} + i\sin\frac{\pi}{3}\right)$ $= \sqrt{2}\left(\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}i\right)$	1 1/2

تتبع ←

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

مكتب المدرج الاستشاري
الكاظمية . باب الدروازة . ٠٧٩٠١٨٨٤١٩٧

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الدور / الثاني

اسم المادة / ...الرياضيات...

الفرع / العلمي

جواب السؤال (السادس) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدور
		② $K=1$	
		$z_2 = \sqrt{2}\left(\cos\frac{4\pi}{3} + i\sin\frac{4\pi}{3}\right)$	
		$z_2 = \sqrt{2}\left(-\cos\frac{\pi}{3} - i\sin\frac{\pi}{3}\right)$	
		$z_2 = \sqrt{2}\left(\frac{-1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}i\right)$	
		.....	

دراستي
DERASATY
www.derasatv.net

(12)
رقم الصفحة

مركز فحص الدراسة الإعدادية

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧

الدور / الثاني

اسم المادة / الرياضيات

الفرع / الزراعي

جواب السؤال (أ) فرع (ب)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		نعوض بنقطة $(-1, 2)$	
		$f(x) = ax^2 + bx + c$	
		$\boxed{-1 = 4a + 2b + c}$ ـــ (1)	
		$\therefore x = \frac{1}{2}$ تمثل نهاية محلية عند	
		$\therefore f'(x) = 0 \quad , \quad x = \frac{1}{2}$	
		$f'(x) = 2ax + b$	
		$2a(\frac{1}{2}) + b = 0$	
		$\boxed{a + b = 0}$ ـــ (2)	
		ميل المستقيم $= \frac{\text{مقابل}}{\text{مجاور}} = \frac{-3}{-1} = \boxed{3}$	
		$\therefore$ ميل المماس = ميل المستقيم	
		$\therefore f'(2) = 3$	
		$\boxed{4a + b = 3}$ ـــ (3)	
		تتبع ←	

دراستي
DERASATY
www.derasaty.net

(13)
رقم الصفحة

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الثاني

اسم المادة / الرياضيات الفرع / الصباحي

جواب السؤال (السؤال) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$a+b=0$ $+4a+b=+3$ بالطرح $-3a=-3 \Rightarrow \boxed{a=1}$ نعوضها في معادلة (2) $1+b=0 \Rightarrow \boxed{b=-1}$ نعوض a ، b في معادلة (1) $-1=4(1)+2(-1)+c$ $-1=4-2+c$ $-1=2+c \Rightarrow \boxed{c=-3}$	4 درجات

دراستي DERASATY www.derasatv.net

مركز فحص الدراسة الاعدادية

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧

الدور / الثاني

اسم المادة / الرياضيات

الفرع / الصباحي

جواب السؤال (ج) فرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$y = x^3 \quad , \quad y = x$ let $h(x) = x^3 - x$ $h(x) = 0 \Rightarrow x^3 - x = 0$ $x(x^2 - 1) = 0$ $x = 0 \quad x^2 = 1 \Rightarrow x = \pm 1$	٤ (٠,٥)
		$\therefore A = A_1 + A_2$ $A = \left\lvert \int_{-1}^{0} (x^3 - x)\,dx \right\rvert + \left\lvert \int_{0}^{1} (x^3 - x)\,dx \right\rvert$ $= \left\lvert \frac{x^4}{4} - \frac{x^2}{2} \right]_{-1}^{0} \right\rvert + \left\lvert \frac{x^4}{4} - \frac{x^2}{2} \right]_{0}^{1} \right\rvert$ $= \left\lvert 0 - \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{2}\right) \right\rvert + \left\lvert \left(\frac{1}{4} - \frac{1}{2}\right) - 0 \right\rvert$ $= \left\lvert \frac{1}{4} \right\rvert + \left\lvert \frac{-1}{4} \right\rvert = \frac{1}{2}$ وحدة مساحة	٦ (٠,٥)

ملاحظة يمكنه اجراء التكامل باستراج العامل المشترك واعتباره متغير العوامي

دراستي DERASATY
www.derasaty.net

مكتب المنذري للاستشارات
الكاظمية . باب الدروازة . ٠٧٩٠١٨٨٢١٤٧

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الثالث

اسم المادة / ...الرياضيات... الفرع / العلمي الادبي

جواب السؤال (٦ س) فرع (A)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$(y^2-xy)\,dx + x^2\,dy = 0$	
		$x^2\,dy = (xy-y^2)\,dx$	3
		$\frac{dy}{dx} = \frac{xy-y^2}{x^2}$] $\div x^2 \neq 0$	½
		$\frac{dy}{dx} = \frac{(\frac{y}{x})-(\frac{y}{x})^2}{1}$	
		$v = \frac{y}{x} \Rightarrow y = vx \Rightarrow \frac{dy}{dx} = v + x\frac{dv}{dx}$	
		$v + x\frac{dv}{dx} = v - v^2$	3
		$x\frac{dv}{dx} = -v^2$	1½
		$\frac{x}{dx} = \frac{-v^2}{dv}$	
		$\int \frac{1}{x}\,dx = \int -\frac{1}{v^2}\,dv$	4
		$\ln\lvert x\rvert = -\frac{v^{-1}}{-1} + c \Rightarrow \ln\lvert x\rvert = \frac{1}{v} + c$	1½
		$\Rightarrow \ln\lvert x\rvert = \frac{x}{y} + c$	

دراستي DERASATY www.derasatv.net

مركز فحص الدراسة الاعدادية

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ الدور / الثالث

اسم المادة / الرياضيات الفرع / العلمي

جواب السؤال (عكس) فرع (B)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		$\int_1^4 f(x)\,dx = F(4) - F(1)$ } 4 درجات $= 2(4)^3 - 2(1)^3$ $= 2*64 - 2$ } 6 درجات $= 128 - 2$ $= 126$	

ملاحظة يمكنه ايجاد الحل

$$\int_a^b f(x)\,dx = F(x)\Big]_a^b$$

دراستي DERASATY www.derasaty.net

مكتب المدرس للاستشارات التعليمية - باب الدروازة - ٠٧٩٠١٨٨٤١٩٧

الاجوبة النموذجية للدراسة الاعدادية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ — الدور / الثالث

اسم المادة / ...الرياضيات.... — الفرع / العلمي الادبي

جواب السؤال (السادس) فرع (C)

السؤال	الصفحة	الجواب النموذجي	الدرجة
		نفرض طول المستطيل $= x$ نفرض عرض المستطيل $= y$ $A = xy$ $xy = 25 \Rightarrow y = \frac{25}{x}$ ---- (1	1
		$P = 2(x+y)$ $P = 2x + 2y$ ----- (2	1
		نعوض (1) في (2) $P = 2x + \frac{50}{x} \Rightarrow P = 2x + 50x^{-1} \Rightarrow$ $\frac{dP}{dx} = 2 - 50x^{-2} \Rightarrow \frac{dP}{dx} = 2 - \frac{50}{x^2}$ $\frac{dP}{dx} = 0 \Rightarrow \left[0 = 2 - \frac{50}{x^2}\right] \cdot (x^2)$ $2x^2 - 50 = 0 \Rightarrow x^2 = 25 \Rightarrow x = 5$ $\therefore y = \frac{25}{5} \Rightarrow y = 5$ $P = 2(5+5) \Rightarrow P = 20 \text{ cm}$	4 1 1