

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٤ / الدورة الصيفية

(وثيقة محمية/محدود)

مدة الامتحان : ٠٠ : ٢٠
اليوم والتاريخ : الأحد ٢٩/٦/٢٠١٤

المبحث : الرياضيات / المستوى الرابع
الفرع : العلمي

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥) ، علماً بأن عدد الصفحات (٣) .

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

(أ) جد التكاملات الآتية :

(٧ علامات)

(حيث هـ: العدد النيبيري)

$$(1) \int \frac{e^x}{e^x + e^{-x}} dx$$

(٨ علامات)

www.awa2el.net

$$(2) \int \frac{13 - x}{x^2 - 7x + 3} dx$$

(٥ علامات)

(ب) إذا كان $\int (ق - (س) - س) = ل - ق$ فاس + ظنا س - ٢

فأثبت أن $ق - (س) = س - ق$ فاس

السؤال الثاني : (١٨ علامة)

(أ) جد معادلة القطع الناقص الذي طول محوره الأصغر (٢) وحدة، وبؤركاه هما نقطتي تقاطع منحنى القطع المكافئ الذي معادلته $س^2 = ص$ مع منحنى القطع الناقص الذي معادلته $ص^2 = ١٥ - ٢س^2$

(١٠ علامات)

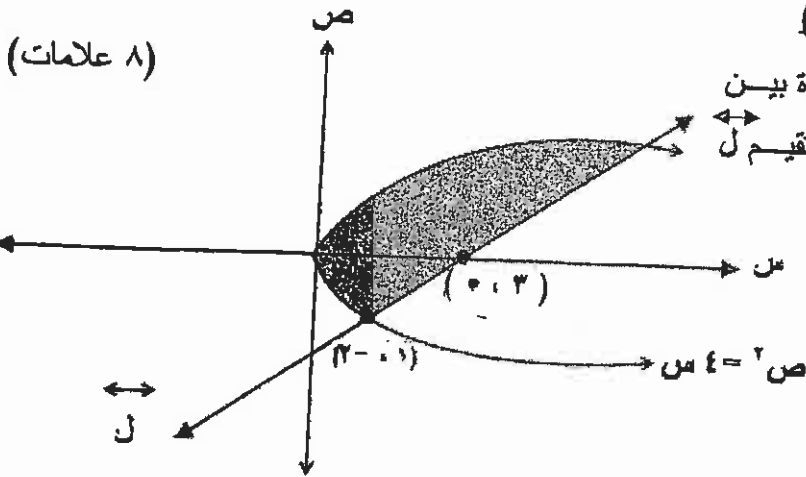
(ب) جد إحداثيات الرأس والبؤرة ومعادلتى الدليل والمحور للقطع المخروطي الذي معادلته

$$٣س^2 - ٤ = ٨ص + ١٢س$$

(٨ علامات)

يتبع الصفحة الثانية ...

السؤال الثالث : (٢١ علامة)



أ) جد مساحة المنطقة المظللة المحصورة بين منحنى العلاقة $ص^2 = ٤س$ ، والمستقيم $ل$. انظر الشكل المجاور.

ب) جد التكاملات الآتية :

(٧ علامات)

$$\int \frac{س - دس}{(س + ١) - (١ + س) دس} دس$$

(٦ علامات)

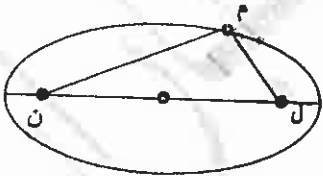
$$\int \frac{س + جاس}{س + جاس + ١} دس$$

www.awa2el.net

السؤال الرابع : (٢٢ علامة)

أ) جد إحداثيات المركز والرأسين والبؤرتين والاختلاف المركزي للقطع المخروطي الذي معادلته $٩س^2 + ٨ص - ٤ = ٤ص^2 + ٣٦س$

(١٠ علامات)



ب) الشكل المجاور يمثل منحنى قطع ناقص مركزه النقطة $(١, ١)$ وبؤرتاه النقطتين $ل, ن$ ، واختلافه المركزي $(٠, ٦)$ ، فإذا كان محيط المثلث $م ل ن$ يساوي (٦٤) وحدة ، فجد معادلة هذا القطع.

(٨ علامات)

ج) تتحرك النقطة $و(س, ص)$ في المستوى الديكارتي بحيث يتحدد موقعها في اللحظة $ن \leq$ صفر بالمعادلتين $س = جتا ٢ ن$ ، $ص = ٣ جان$ ، جد معادلة مسار النقطة $و$ ، ثم بيّن نوعه.

(٤ علامات)

يتبع الصفحة الثالثة ...

السؤال الخامس : (١٩ علامة)

أ) يتحرك جسيم على خط مستقيم وفق العلاقة $t = \sqrt{e}$ ؛ $e < \text{صفر}$

ت : تسارع الجسيم، ع : سرعة الجسيم

فإذا علمت أن السرعة الابتدائية للجسيم (٩) م / ث ، وقطع مسافة (٨٠) متراً في (٤) ثوانٍ، فجد المسافة التي قطعها بعد ثانيتين من بدء حركته. (٧ علامات)

ب) إذا كان $\left[\frac{1}{2} s + 3 \right] \frac{t}{2} = 24$ ؛ $b < 2$ ، فجد قيمة الثابت ب. (٦ علامات)

ج) إذا كان $q = s + 2s^2$ ، وكان $q(0) = \frac{1}{4}$ ، $q'(0) = \frac{1}{2}$ ، فجد قاعدة الاقتران $q(s)$. (٦ علامات)

www.awa2el.net

(انتهت الأسئلة)

المبحث: الرياضيات
 الفرع: المثلثات

مدة الامتحان: -

التاريخ: ٢٩/٦/٢٠١٤

رقم الصفحة أخر الكتاب	السؤال الأول
٢٩٠	$\frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab} = \cos C$
٢٨٤	$\frac{a^2 + b^2 - c^2}{2ab} = \cos C$
	<p>نظرية جيبان</p> $\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$
	$\frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$

* إذا لم يكتب $\frac{1}{2}$ في كل طرف واحد -

* إذا لم يكتب $\frac{1}{2}$ في كل طرف واحد -

رقم الصفحة
في الكتاب

٢٩٨

تابع السؤال الاول

$$\frac{13-u}{(3-u)(1-vc)} = \frac{13-u}{3+uv-vc}$$

1

$$\frac{13-u}{(3-u)(1-vc)} = \frac{13-u}{3+uv-vc}$$

1

$$\frac{u}{(3-u)} + \frac{P}{(1-vc)} =$$

$$\frac{(1-vc)u + (3-u)P}{(3-u)(1-vc)} =$$

1

$$(1-vc)u + (3-u)P = 13-uv$$

1

عندما $u=0$ $\rightarrow 3=vc$

$$3 = vc$$

1

عندما $v=0$ $\rightarrow \frac{1}{3}=u$

$$\frac{1}{3} = u$$

www.awaz2el.net

$$\frac{1}{3} \left(\frac{0}{3-u} + \frac{0}{1-vc} \right) = 0$$

1

$$\left(\frac{0}{3-u} - \frac{0}{1-vc} \right) =$$

$$\frac{0}{3-u} - \frac{0}{1-vc} =$$

1

* ان هذا في نظريه مبرهنه في مبرهنه

رقم الصفحة
في الكتاب

نتائج السؤال الأول

CCA $(u) \triangle (u) - (u) - (u) = u + u - 1 - u$

CAC $(u) \triangle (u) - (u) - (u) = u + u - 1 - u$

بإستدانة المعلمين :

$$\textcircled{1} \frac{u + u - 1 - u}{u + u - 1 - u} = (u) - (u) = u$$

$$\textcircled{1} \frac{u + u - 1 - u}{u + u - 1 - u} =$$

١ - $(u) - (u) = u - u = 0$

و هو المطلوب . $(u) - (u) = u - u = 0$

$\textcircled{1}$

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثاني

٣٥ - ٣٤

(٢) $\triangle 10$ في مدار ثنائي القطب الناتج عن الجاذبية:

$$10 = \frac{v^2}{r} + \frac{GM}{r^2}$$

$$10 = \frac{v^2}{r} + \frac{GM}{r^2} \Rightarrow v^2 = 10r - \frac{GM}{r}$$

$$10 = \frac{v^2}{r} + \frac{GM}{r^2}$$

$$10 = \frac{v^2}{r} + \frac{GM}{r^2}$$

(1)

(1)

$$10 = \frac{v^2}{r} + \frac{GM}{r^2}$$

$$10 = \frac{v^2}{r} + \frac{GM}{r^2}$$

(1)

$$10 = \frac{v^2}{r} + \frac{GM}{r^2}$$

(1)

$$\begin{cases} (3r, 3v) \Rightarrow 3 = \frac{v^2}{r} + \frac{GM}{r^2} \\ (2r, 4v) \Rightarrow 2 = \frac{v^2}{r} + \frac{GM}{r^2} \end{cases}$$

(1)

$$3r = 2r \Rightarrow 3v = 2v$$

مركز القطب الناتج هو $(3r, 3v)$ وهو يساوي $(2r, 4v)$ وهو يساوي $(3r, 3v)$

(1)

$$1 = \frac{(3-4v)^2}{r} + \frac{(5-v)^2}{r^2}$$

$$1 = \frac{(3-4v)^2}{r} + \frac{(5-v)^2}{r^2}$$

(1)

$$1 = \frac{v^2}{r} + \frac{GM}{r^2}$$

$$1 = \frac{v^2}{r} + \frac{GM}{r^2}$$

$$1 = \frac{v^2}{r} + \frac{GM}{r^2}$$

(1)

$$1 = \frac{v^2}{r} + \frac{GM}{r^2}$$

معادلة القطب الناتج

(1)

$$1 = \frac{(3-4v)^2}{r} + \frac{v^2}{r^2}$$

(٤)

تاريخ اليوم التاريخ /

١٨ (٥)

رقم الصفحة
في الكتاب

٣٤٣

٣٣٧

$$3 - c - 3 \leq 1 + 3 + 1$$

①

$$3 + 3 + 1 = 1 - c - 3$$

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

①

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

$$(3 + 3) \leq (3 - c)$$

①

$$(3 + 3) \frac{1}{3} = (3 - c)$$

①

إعدادنا البرهان (١ - ١)

①

$$\frac{c}{3} \leq \frac{1}{3} \leq 1 \Leftrightarrow \frac{1}{3} \leq 1 \leq c$$

①

$$\left(\frac{3 - c}{3}, c \right) = \left(\frac{3}{3} + c - c, c \right)$$

①

www.awazel.net معادلة الجهد $c = 3$

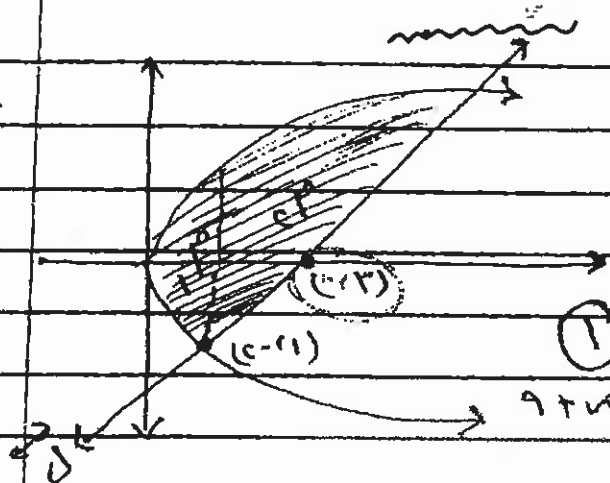
①

$$\frac{1 - c}{3} = \frac{c}{3} - c = 3 - c$$

صفحة رقم (٦)

رقم الصفحة
في الكتاب

٢٧٩



المواد الثالث

$$\Delta(P) \quad \begin{cases} 0 \leq x \leq 1 \\ 0 \leq y \leq 1-x \end{cases}$$

مساحة المثلث

$$\frac{1}{2} \times \text{base} \times \text{height} = \frac{1}{2} \times 1 \times 1 = \frac{1}{2} \quad (1)$$

$$(1) \quad \frac{1}{2} \times (1-x) \times x = \frac{1}{2} x(1-x)$$

∴ نكتب المساحة = $\int_0^1 \frac{1}{2} x(1-x) dx$

$$= \frac{1}{2} \int_0^1 (x - x^2) dx$$

$$= \frac{1}{2} \left[\frac{x^2}{2} - \frac{x^3}{3} \right]_0^1$$

$$= \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right) = \frac{1}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{12}$$

www.awa2el.net

$$\frac{1}{2} \int_0^1 (x - x^2) dx = \frac{1}{2} \left[\frac{x^2}{2} - \frac{x^3}{3} \right]_0^1 = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right) = \frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{2} \int_0^1 (x - x^2) dx = \frac{1}{2} \left[\frac{x^2}{2} - \frac{x^3}{3} \right]_0^1 = \frac{1}{12}$$

$$\frac{1}{2} \left[\frac{x^2}{2} - \frac{x^3}{3} \right]_0^1 = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right) = \frac{1}{12} \quad (1)$$

$$(1) \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{6} \right) - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{6} \right) + \left(\frac{1}{2} \right) - \left(\frac{1}{3} \right) =$$

$$(1) \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{6} \right) - \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{6} \right) + \left(\frac{1}{2} \right) - \left(\frac{1}{3} \right) =$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{6} - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{6} =$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{6} - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{6} =$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{6} - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{6} =$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{6} - \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{6} =$$

(7)

رقم الصفحة
في الكتاب

٢٦٨

تأجيل الجواب
A (٥) (٥)

$$\left[\frac{3 + 3s}{1 + 3s} \right]$$

$$\textcircled{1} \quad \left[\frac{3s}{1 + 3s} + \frac{3}{1 + 3s} \right] =$$

$$\left[\frac{3s}{1 + 3s} + \frac{3}{1 + 3s} \right] =$$

$$\left[\frac{3s}{1 + 3s} + \frac{3}{1 + 3s} \right] =$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{3s}{1 + 3s} = 0 \quad \frac{3}{1 + 3s} = 0$$

$$\frac{3s}{1 + 3s} = 0 \quad \frac{3}{1 + 3s} = 0$$

$$\textcircled{1} \quad \left[\frac{3s}{1 + 3s} + \frac{3}{1 + 3s} \right] \times \frac{1}{s} = 0$$

$$\left[\frac{3s}{1 + 3s} + \frac{3}{1 + 3s} \right] - \frac{3s}{1 + 3s} =$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{3}{1 + 3s} =$$

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الرابع /

٣٥٤ -

$$9^a + 3^b + 3^c = 3^d + 3^e + 3^f$$

٣٦٧

$$(9^a + 3^b + 3^c) - (3^d + 3^e + 3^f) = 0$$

①

$$9^a - 3^d - 3^e - 3^f + 3^b - 3^e - 3^f + 3^c - 3^d - 3^e - 3^f = 0$$

①

$$9^a - 3^d - 3^e - 3^f + 3^b - 3^e - 3^f + 3^c - 3^d - 3^e - 3^f = 0$$

$$9^a - 3^d - 3^e - 3^f + 3^b - 3^e - 3^f + 3^c - 3^d - 3^e - 3^f = 0$$

①

$$\frac{(9^a - 3^d - 3^e - 3^f) - (3^b - 3^e - 3^f - 3^c + 3^d + 3^e + 3^f)}{9} = 1$$

وهذا هو المطلوب من السؤال الرابع

①

$$\begin{cases} 9^a = 3^d + 3^e + 3^f \\ 3^b = 3^e + 3^f \\ 3^c = 3^d + 3^e + 3^f \end{cases}$$

$$9^a + 3^b + 3^c = 3^d + 3^e + 3^f + 3^e + 3^f + 3^d + 3^e + 3^f$$

①

www.awaz21.net

①

$$(9^a + 3^b + 3^c) - (3^d + 3^e + 3^f) = 0$$

①

$$(9^a + 3^b + 3^c) - (3^d + 3^e + 3^f) = 0$$

الافتراضات المركزية

$$1 < \frac{9^a}{3^d} =$$

①

* إذا اخطأ في الجواب حاصل من عند الترتيب راجع

قطع ناقص بصيغته (٧) على ما يلي

* إذا اخطأ في ثوب القطع وذلك بأنه قطع ناقص بصيغته (٧) على ما يلي

على ما يلي

بصيغته

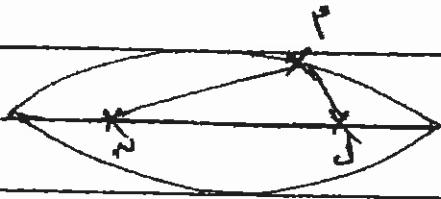
تم بحسب السؤال ابراهيم

رقم الصفحة
في الكتاب

٣٤١

١٥

٣٥٣



$$PC \leq \overline{OD}$$

$$\textcircled{1} \quad PC \leq \sqrt{r^2 + d^2}$$

$$\textcircled{1} \quad \text{مبدأ مثلث } \triangle PCO \quad \therefore PC \leq PC + PO$$

$$PC \leq r + P$$

$\textcircled{1}$

$$\frac{r}{1} \leq P \iff \frac{r}{1} \leq \frac{P}{P}$$

$$r \leq P \cdot 1 + P$$

$\textcircled{1}$

$$r \leq P \cdot 1 + P$$

$$c = \frac{r}{1+P} = P$$

$$E_u = c \cdot P$$

$\textcircled{1}$

$$www.awa2el.net \quad c \cdot X \cdot \frac{1}{1+P} = P$$

$$144 = c \cdot P$$

$$c \cdot P - c \cdot P = 0 \quad \text{نقل}$$

$$144 - E_u =$$

$\textcircled{1}$

$$c \cdot 0 = 0$$

في معادلة المثلث الناتج

$\textcircled{1}$

$$1 = \frac{c \cdot (P - 0)}{c \cdot 0} + \frac{c \cdot (P - 0)}{c \cdot P}$$

$\textcircled{1}$

$$1 = \frac{c \cdot (1 - 0)}{c \cdot 0} + \frac{c \cdot (1 - 0)}{E_u}$$

$\textcircled{1}$

رقم الصفحة
في الكتاب

تاريخ إيدان الرابع /

٢٢٧

٤ (٩)

$$\sqrt{2} = \sqrt{2} \quad \sqrt{2} = \sqrt{2}$$

$$(1) \quad \sqrt{2} - 1 = \sqrt{2}$$

$$(1) \quad \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right) c - 1 = \sqrt{2}$$

$$\left\{ \begin{aligned} \sqrt{2} - 1 &= \sqrt{2} \\ \sqrt{2} - 1 &= \sqrt{2} \\ \sqrt{2} - 1 &= \sqrt{2} \\ \sqrt{2} - 1 &= \sqrt{2} \end{aligned} \right.$$

$$\sqrt{2} - 1 = \sqrt{2}$$

$$\sqrt{2} - 1 = \sqrt{2}$$

$$9 + \sqrt{2} - 1 = \sqrt{2}$$

(1) انه صحيح

$$(1) \quad (1 - \sqrt{2}) - 1 = \sqrt{2}$$

(1) وهذه مسألة صعبة جداً

رقم الصفحة
في الكتاب

البرهان
١٢

٢٥٢

$$\sqrt{8} = \frac{8}{\sqrt{8}} = \sqrt{8}$$

①

$$\sqrt{8} = 8 = \frac{8}{\sqrt{8}}$$

$$\sqrt{8} = \frac{8}{\sqrt{8}}$$

①

$$\sqrt{8} + \sqrt{8} = \frac{8}{\sqrt{8}}$$

كلنا عننا ٨ = ٨

①

$$7 \leq 8 \iff 8 = 9 \times 8 \therefore$$

$$7 + \sqrt{8} = \frac{8}{\sqrt{8}}$$

$$7 + \sqrt{8} = \frac{8}{\sqrt{8}}$$

$$(7 + \sqrt{8}) = \frac{8}{\sqrt{8}}$$

$$(7 + \sqrt{8}) \cdot \sqrt{8} = \frac{8 \sqrt{8}}{\sqrt{8}}$$

①

$$\sqrt{8} \cdot (7 + \sqrt{8}) = 8$$

www.awa2el.net

$$\sqrt{8} (7 + \sqrt{8}) = 8$$

①

$$7 + \frac{(7 + \sqrt{8})}{\sqrt{8}} = 8$$

كلنا عننا ٨ = ٨

$$7 + (100) \frac{8}{8} = 100$$

$$7 = \frac{100}{8} = 12.5$$

①

$$\frac{1}{8} - \frac{1}{8} = 0$$

$$\frac{1}{8} - (7 + \sqrt{8}) \frac{8}{8} = (7) \frac{8}{8}$$

$$\frac{1}{8} - (7 + \sqrt{8}) \frac{8}{8} = (7) \frac{8}{8}$$

أي صورة

$$\frac{1}{8} - \frac{100}{8} =$$

①

$$\frac{1}{8} - \frac{100}{8} =$$

١٢

رقم الصفحة
في الكتاب

تاج سوال /

٢٤٨

$u < 0$

$$34 = 55 \left[\frac{1}{3} + u + \frac{1}{3} \right]$$

Δ 15

$$\textcircled{1} \left\{ \begin{array}{l} 3 > 5 \\ 6 > 5 \\ 8 > 6 \end{array} \right\} = \left[\frac{1}{3} + u + \frac{1}{3} \right]$$

$$\textcircled{1} \left[\begin{array}{l} 3 \\ 6 \\ 8 \end{array} \right] + \textcircled{1} \left[\begin{array}{l} 5 \\ 5 \\ 0 \end{array} \right] + \textcircled{1} \left[\begin{array}{l} 3 \\ 0 \\ 0 \end{array} \right] = 34 = 55$$

$$\textcircled{1} \quad 34 = 8 + 10 + 16 + 5(5 - 6)$$

$$34 - 8 - 10 = 16 - 5L$$

$$16 = 34 - 18 + 5L$$

$$16 = 5L$$

$\textcircled{1}$

www.awa2el.net

$$L \leq 3$$

تابع التفاضل والحساب /

رقم الصفحة
في الكتاب

٢٢٦

(٦) \triangle

٢٢٧

$$\text{م} (٥) = \text{م} (٥) + \text{م} (٥)$$

٢٩٣

$$\frac{1}{2} = (٥) \text{ م} \quad \frac{1}{2} = (٥) \text{ م}$$

①

$$\text{م} (٥) = \text{م} (٥) + \text{م} (٥) - \text{م} (٥)$$

①

$$= \text{م} (٥) + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \text{م} (٥)$$

$$\text{م} (٥) = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = ١$$

$$= \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + ١ - \text{م} (٥)$$

①

$$١ = \text{م} (٥)$$

$$\therefore \text{م} (٥) = \text{م} (٥) + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + ١$$

①

$$\text{م} (٥) = \text{م} (٥) + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + ١ - \text{م} (٥)$$

①

$$= \text{م} (٥) + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + ١ - \text{م} (٥)$$

$$\text{م} (٥) = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = ١$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2} = ١$$

$$\text{م} (٥) = ١$$

①

$$\text{م} (٥) = \text{م} (٥) + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + ١ - \text{م} (٥)$$

إذا لم يكن كذلك، ولم يتم تصحيحه، يرجى التوجه إلى...

السؤال الأول

$$\textcircled{1} \quad \mathcal{L}^{-1} \left\{ \frac{5s}{\frac{1}{5s} + 5s} \right\} = \mathcal{L}^{-1} \left\{ \frac{5s}{\frac{1+25s^2}{5s}} \right\} \quad \text{C1} \quad \triangle$$

$$\textcircled{2} \quad \mathcal{L}^{-1} \left\{ \frac{5s}{1+25s^2} \right\} = \mathcal{L}^{-1} \left\{ \frac{5s}{1+(5s)^2} \right\} =$$

$$\textcircled{3} \quad \mathcal{L}^{-1} \left\{ \frac{5s}{1+(5s)^2} \right\} = \mathcal{L}^{-1} \left\{ \frac{5s \times c}{1+(5s)^2} \right\} =$$

$$\mathcal{L}^{-1} \left\{ \frac{13-s}{s^2+s+5} \right\} \quad \text{C2} \quad \triangle$$

$$\frac{y}{(1-s)} + \frac{p}{(s-2)} = \frac{13-s}{s^2+s+5}$$

$$(s-2)(1-s)p = 13-s$$

مكرر حسب
المقدّم فيه

$$\boxed{p=0} \Leftrightarrow \frac{0}{s-2} = \frac{13-s}{s^2+s+5} \Leftrightarrow 0=13-s$$

$$\boxed{s=13} \Leftrightarrow p=10 \Leftrightarrow 13=s$$

$$\mathcal{L}^{-1} \left\{ \frac{0}{1-s} \right\} + \mathcal{L}^{-1} \left\{ \frac{s-13}{s-2} \right\} = \mathcal{L}^{-1} \left\{ \frac{13-s}{s^2+s+5} \right\}$$

$$\Rightarrow \mathcal{L}^{-1} \left\{ \frac{0}{1-s} \right\} + \mathcal{L}^{-1} \left\{ \frac{s-13}{s-2} \right\} =$$

17

$$\frac{v_s}{v_s + v_s}$$

فرض $v_s = -v_p$
 $v_s \cdot v_s = v_p \cdot v_s$

$$\frac{v_s}{(v_s + 1)}$$

$$\frac{v_s}{v_p - 1 \cdot (v_s + 1)} = \frac{v_p \cdot v_s}{v_s} \times \frac{1}{v_s + 1}$$

$$\frac{1}{(v_p - 1)(v_s + 1)} = \frac{v_p}{v_p - 1} + \frac{v_p}{v_s + 1}$$

$$\frac{1 - v_p}{1 - v_p} \Big| \frac{1}{v_p - 1} = v_p$$

$$\frac{1 - v_p}{1 - v_p} \Big| \frac{1}{v_s + 1} = 0$$

$$\frac{v_p \cdot v_s}{v_p - 1} + v_s \cdot \frac{1}{v_s + 1}$$

$$\frac{1}{v_p - 1} \Big| \frac{1}{v_s + 1} - \frac{1}{v_s + 1} \Big| \frac{1}{v_p - 1}$$

(P) نجد معادلتين في x من المعادلتين (1) و (2)

① $1 = \frac{c-x}{1-x} = \frac{40-x}{1-x} = \frac{40-x}{1-x}$ △

معادلتين في x من المعادلتين (1) و (2)

② $(1-x)c = 40-x$
 $(1-x)1 = 40-x$
 $1-x = 40-x$

$\frac{40}{2} = 15 \Rightarrow c-x = 15$

$1+x = 15 \Rightarrow 1-x = 15$

$15+40x = 15 \Rightarrow 1+x = \frac{15}{2} \Rightarrow x = \frac{1}{2}$

$1 = (c+x)(1-x) \Rightarrow 1 = 15 - 40x - 15x$

$c-x = 40, 1-x = 40$

③

④

$\int_0^1 \frac{1}{1-x} dx = \ln(1-x) \Big|_0^1 = \ln(1-1) - \ln(1-0) = \ln(0) - \ln(1) = -\infty - 0 = -\infty$

⑤

$\int_0^1 \frac{1}{1-x} dx = \ln(1-x) \Big|_0^1 = \ln(1-1) - \ln(1-0) = \ln(0) - \ln(1) = -\infty - 0 = -\infty$

⑥

$\left(\frac{1}{1-x} + 1 - x \right) - \left(\frac{1}{1-x} - 1 + x \right) =$

⑦

$\frac{1}{1-x} - 2 + 1 + x = \frac{1}{1-x} - 1 + x =$

جدد حاصله $\frac{1-x}{1-x} = \frac{1-x}{1-x} = 1$

~~~~~

السؤال الثالث /

$$L = \frac{r - \dots}{1 + r - (1 + r)} \quad \left. \begin{array}{l} c \\ \Delta \end{array} \right\} =$$

①  $\frac{cp5}{1} \sqrt{1+r} = L5 \Leftrightarrow \sqrt{1+r} = \frac{L5}{cp5}$  نفرض  $\frac{L5}{cp5} = u$

$$1 + r = u^2$$

$$1 - r = \frac{1}{u^2}$$

①

$$1 = up \Leftrightarrow u = \frac{1}{p} \text{ حيث } p = \frac{1}{u}$$

$$2r = up \Leftrightarrow 1 = 2r \cdot \frac{1}{u} \text{ حيث } u = \frac{1}{2r}$$

①

$$cp5 \cdot u \cdot c \times \frac{u^2 - 1}{u - \frac{1}{u}} \left. \right\} =$$

②

$$cp5 \frac{(u^2 - 1) u^2 c}{(1 - u^2) u^2} \left. \right\} =$$

$$cp5 \frac{(u^2 + 1)(u^2 - 1) c}{1 - u^2} \left. \right\} =$$

①

$$\left[ \frac{c}{u^2} - upc - \dots = \frac{cp5(u^2c - c)}{1 - u^2} \right] =$$

①

$$(1 - u^2) - (c - 2rc) =$$

$$1 + c - 2rc =$$

$$1 + 2rc =$$

(11)

(11)

# السؤال الثاني

$$us \frac{r-}{1+r\sqrt{-(1+r)}}$$

①  $\frac{ups}{1} \sqrt{1+r}c = us \Leftrightarrow \sqrt{1+r}c = us$  تعريف

$$r = 1 - us$$

①  $1 = us \Leftrightarrow r = 0$  حالة

$\sqrt{1+r}c = 1 = us$  حالة

②  $ups \frac{ups - ups}{ups - ups} = ups \times \frac{ups - 1}{ups - ups}$

$$\frac{ups - ups}{ups - ups} \frac{ups - ups}{ups - ups} = \frac{ups - ups}{ups - ups} \frac{ups - ups}{ups - ups}$$

①  $ups (ups - ups) =$

①  $[ups - ups - =$

①  $(ups - 1) - (ups - ups) =$   
 $ups + ups - ups =$   
 $ups - 1 =$

$$\text{L.S. } \frac{c-}{1+\sqrt{v}-(1+v)} \quad ?$$

$$\textcircled{1} \quad \text{L.S. } \frac{1+\sqrt{v}+(1+v)}{1+\sqrt{v}+(1+v)} \times \frac{c-}{1+\sqrt{v}-(1+v)} \quad ?$$

$$\textcircled{2} \quad \text{L.S. } \frac{(1+\sqrt{v}+(1+v))c-}{(1+v)-(1+v)} \quad ?$$

$$\text{L.S. } \frac{(1+\sqrt{v}+(1+v))c-}{1-v-1+v+c-} \quad ?$$

$$\textcircled{3} \quad \text{L.S. } \frac{www.awazel.net+(1+v)c-}{v+c-} \quad ?$$

$$\textcircled{4} \quad \text{L.S. } \frac{(1+\sqrt{v}+(1+v))c-}{(1+v)c-} \quad ?$$

$$\textcircled{5} \quad \text{L.S. } \left( \frac{1}{c-} (1+v) + 1 \right) - \quad ?$$

$$\text{L.S. } \left( \frac{1}{c-} (1+v) + 1 \right) \quad ?$$

$$\textcircled{6} \quad \left[ \frac{1}{c-} (1+v) + 1 \right] + v \quad ?$$

$$\textcircled{7} \quad \left\{ \begin{aligned} (2v c + 1) - \frac{1}{c-} (1) c + \dots &= \\ 2v c - 1 - c &= \\ \sqrt{2v c - 1} &= \end{aligned} \right.$$

(7.) ~~A~~

1/5  
3  
(9)

$$\textcircled{1} \quad \mathcal{L} \left\{ \frac{s-p}{s^2+p^2} - \left[ + \mathcal{L} \frac{s}{s^2+p^2} \right] \right\} = \mathcal{L} \frac{s-p+s}{s^2+p^2}$$

$$\textcircled{1} \quad \mathcal{L} \left\{ \frac{s}{s^2+p^2} - \mathcal{L} \frac{s}{s^2+p^2} \right\} =$$

$$\mathcal{L} \left\{ \frac{s}{s^2+p^2} - \frac{s}{s^2+p^2} \right\} =$$

$$\textcircled{1} \quad \mathcal{L} \frac{1}{s} = \mathcal{L} \frac{1}{s} \Rightarrow \mathcal{L} \frac{1}{s} = \mathcal{L} \frac{1}{s}$$

↑ ? =

$$\mathcal{L} \frac{1}{s} = \mathcal{L} \frac{1}{s} \Rightarrow \mathcal{L} \frac{1}{s} = \mathcal{L} \frac{1}{s}$$

$$\textcircled{1} \quad \mathcal{L} \left\{ \frac{s}{s^2+p^2} - \mathcal{L} \frac{s}{s^2+p^2} \right\} - \mathcal{L} \frac{1}{s} =$$

www.awa2el.net

$$\mathcal{L} \left\{ \frac{s}{s^2+p^2} - \mathcal{L} \frac{s}{s^2+p^2} \right\} + \mathcal{L} \frac{1}{s} =$$

$$= \mathcal{L} \left\{ \frac{s}{s^2+p^2} - \mathcal{L} \frac{s}{s^2+p^2} + \mathcal{L} \frac{1}{s} \right\} =$$

① =

(11) (11)



$$\frac{1}{1 + \text{جناس}}$$

①  $1 + \text{جناس} = 1 + \text{جناس}$  ←  $1 + \text{جناس} = 1 + \text{جناس}$

②  $1 + \text{جناس} = 1 + \text{جناس}$  ←  $1 + \text{جناس} = 1 + \text{جناس}$

③  $1 + \text{جناس} = 1 + \text{جناس}$  ←  $1 + \text{جناس} = 1 + \text{جناس}$

④  $1 + \text{جناس} = 1 + \text{جناس}$  ←  $1 + \text{جناس} = 1 + \text{جناس}$

④  $(1 + \text{جناس}) (\text{قناس قناس}) - (1 + \text{جناس}) (\text{قناس قناس})$

①  $(\text{قناس} - \text{قناس}) + \text{جناس قناس} - \text{جناس قناس} (\text{قناس})$

②  $(\text{قناس} - \text{قناس}) + \text{قناس} - \text{قناس} (\text{قناس})$

③  $(\text{قناس} - \text{قناس}) + \text{قناس} (\text{قناس})$

④  $1 - \frac{1}{\text{قناس}}$

①  $(\text{قناس} - \text{قناس}) - \text{قناس} (\text{قناس})$

②  $(\text{قناس} - \text{قناس}) - \text{قناس} (\text{قناس})$

③  $(\text{قناس} - \text{قناس}) - \text{قناس} (\text{قناس})$

④  $(1 + \text{جناس}) (\text{قناس قناس}) + \text{قناس قناس} - \text{قناس قناس} (\text{قناس})$

$$\begin{aligned} & \sigma + \omega \\ & \sqrt{L} + \omega \\ & \sqrt{L} + 1 \end{aligned}$$

$$\frac{L_{p+1}}{L_{p-1}} \approx \frac{1}{L_{p+1}}$$

$$\frac{L_{p+1}}{L_{p-1}} \approx \frac{1}{L_{p+1}}$$

$$\frac{L_{p+1}}{L_{p-1}} \approx \frac{1}{L_{p+1}}$$

(1)

$$\sqrt{(L_{p+1} - L_{p-1})(L_{p+1} + 1)} + \sqrt{(L_{p+1} - L_{p-1})(L_{p+1} + 1)} =$$

$$\sqrt{L_{p+1} - L_{p-1}} + \sqrt{L_{p+1} - L_{p-1}}$$

$$(1) \sqrt{\frac{1}{L_{p+1}} - \frac{L_{p-1}}{L_{p+1}}}$$

$$(1) \sqrt{\frac{1 - L_{p-1}}{L_{p+1}}}$$

$$\sqrt{\frac{L_{p+1} - L_{p-1}}{L_{p+1}}}$$

$$(1) \sqrt{L_{p+1} - L_{p-1}}$$

$$L + \sqrt{L_{p+1} - L_{p-1}} + \sqrt{(L_{p+1} - L_{p-1})(L_{p+1} + 1)} =$$

(1)

(23)

السؤال الثالث /



$$\left[ \frac{u s \frac{u + v}{u + 1}}{u + 1} \right] \quad (c) \quad \Delta$$

$$\textcircled{1} \quad \left[ u s \frac{u - 1}{u - 1} \times \frac{u + v}{u + 1} \right] =$$

$$\left[ \frac{u s (u + v) - u + v}{(u - 1)(u + 1)} \right] =$$

$$\textcircled{1} \quad \left[ \frac{u s (u + v) - u + v}{u^2} \right] =$$

$$\left[ u s \left( \frac{u + v}{u^2} - \frac{u}{u^2} + \frac{v}{u^2} - \frac{u}{u^2} \right) \right] =$$

$$\left[ u s (u + v) - u + v - u + v \right] =$$

$$\left[ u s (u + v) - u s (u + v) + u s (u + v) - u s (u + v) \right] =$$

$$u s 1 = u s \iff u = v \quad \left[ u s (u + v) \right] *$$

$$u s (u + v) = u s \iff u = v$$

①

$$\left[ u s (u + v) + u s (u + v) \right] =$$

$$\left[ u s (u + v) + u s (u + v) \right] =$$

$$u s 1 = u s \iff u = v$$

$$\left[ u s (u + v) \right] *$$

$$u s (u + v) = u s \iff u s (u + v) = u s$$

$$\left[ u s (u + v) + u s (u + v) \right] =$$

$$\left[ u s \frac{u + v}{u + v} \times u s (u + v) \right] + u s (u + v) =$$

$$\left[ u s \frac{u + v + u + v}{u + v} \right] + u s (u + v) =$$

①

$$\left[ u s (u + v) + u s (u + v) \right] =$$

$$\left[ u s (u + v) \right] *$$

$$\left[ u s (u + v) \right] *$$

صفحة

(c)

$$\left[ u s (u + v) + u s (u + v) \right] =$$

$$\left[ u s (u + v) + u s (u + v) \right] =$$