

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٤ / الدورة الصيفية

مدة الامتحان : ٢٠٠ دقيقة محددة

اليوم والتاريخ : الأحد ٢٩/٦/٢٠١٤

المبحث : الرياضيات / المستوى الرابع

الفرع : العلمي

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

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

أ) جد التكاملات الآتية :

(٧ علامات)

(حيث هـ: العدد التبخيري)

$$(1) \int \frac{ds}{s^2 + s^h}$$



$$(2) \int \frac{ds}{s^2 - 7s + 13}$$

(٨ علامات)

$$b) \text{ إذا كان } \int (q(s) - s) ds = \text{لـ} \int q(s) ds + \text{لـ} \int s ds -$$

(٥ علامات)

فأثبتت أن $q(s) = s - \int q(s) ds$

السؤال الثاني : (١٨ علامة)

أ) جد معادلة القطع الناقص الذي طول محوره الأصغر (٢) وحدة، وبؤرتاه هما نقطتي تقاطع منحنى القطع المكافئ الذي معادلته $s^2 = 15 - 2s$

(١٠ علامات)

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

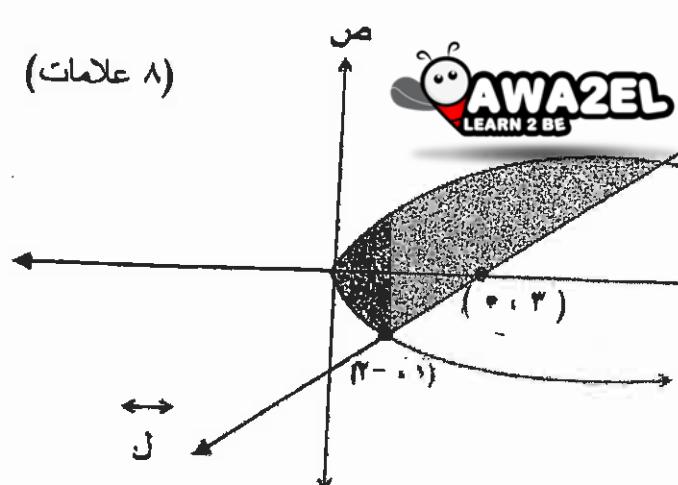
$$3s^2 - 4 = 8s + 12$$

(٨ علامات)

يتبع الصفحة الثانية ...

سؤال الثالث : (٢١ علامة)

أ) جد مساحة المنطقة المظللة المحسوبة بين منحنى العلاقة $y = 4x$ ، والمستقيم L انظر الشكل المجاور.



ب) جد التكاملات الآتية :

$$(1) \int_{(s+1)^{-}}^{s^{-}} \frac{ds}{(s+1)^{-} - s}$$

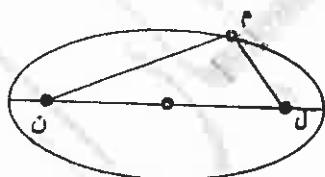
$$(2) \int_{\frac{s+جاس}{1+جنس}}^{\frac{s+جاس}{1-جنس}} ds$$

سؤال الرابع : (٢٢ علامة)

أ) جد إحداثيات المركز والرأسين والبؤرتين والاختلاف المركزي للقطع المخروطي الذي

$$\text{معادلته } 9s^2 + 8sn - 4 = 4sn^2 + 36s$$

(١٠ علامات)



ب) الشكل المجاور يمثل منحنى قطع ناقص مركزه النقطة $(1, 1)$ وبؤرتاه النقطتين L ، N واختلافه المركزي $(0, 6)$ ، فإذا كان محيط المثلث MNL يساوي (64) وحدة ، فجد معادلة هذا القطع.

(٨ علامات)

ج) تتحرك النقطة (s, sn) في المستوى الديكارتي بحيث يتحدد موقعها في اللحظة $s \neq 0$ بالمعادلتين $s = جن 2n$ ، $sn = 3 جان$ ، جد معادلة مسار النقطة (s, sn) ، ثم بين نوعه.

(٤ علامات)

يتبع الصفحة الثالثة ...

سؤال الخامس : (١٩ علامة)

١) يتحرك جسم على خط مستقيم وفق العلاقة $t = \frac{1}{2}u$: $u > 0$
 فإذا علمت أن السرعة الابتدائية للجسم 9 m/s ، وقطع مسافة 80 m في 4 s ، فجد المسافة التي قطعها بعد ثانيةين من بدء حركته.

(٧ علامات)

(٦ علامات)

ب) إذا كان $s = \frac{1}{2}t^2 + 3$ ، $s = 24$ ، $t > 2$ ، فجد قيمة الثابت b .

(٦ علامات)

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



(انتهت الأسئلة)

المبحث : الرياضيات
الفرع : العلمي / م

السؤال الأول /

رقم الصفحة
في الكتاب

٢٩٠

٢٨٤

٢٧٣

٢٦٣

٢٥٣

٢٤٣

٢٣٣

٢٢٣

٢١٣

٢٠٣

١٩٣

١٨٣

١٧٣

١٦٣

١٥٣

١٤٣

١٣٣

١٢٣

١١٣

١٠٣

٩٣

٨٣

٧٣

٦٣

٥٣

٤٣

٣٣

٢٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١٣

١

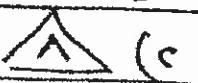
صلحة رقم (٣)

رقم الصالحة
في الكتاب

٥٩٨

ما يزيد عن ٤ دول

$$\left(\frac{13 - v}{v + 100 - v} \right)$$



(١)

$$\frac{13 - v}{(2 - v)(1 - vc)} = \frac{13 - w}{w + v - vc}$$

(٢)

$$\frac{v}{(2 - v)} + \frac{w}{(1 - vc)} =$$

$$\frac{(1 - vc) v + (2 - v) w}{(2 - v)(1 - vc)} =$$

(٣)

$$(1 - vc) v + (2 - v) w = 13 - w ..$$

(٤)



$$\frac{v}{2 - v} = 1 - \frac{w}{v} \leftarrow v > w \text{ big}$$

(٥)

$$P(v, w) = 10, 0 \leftarrow \frac{v}{w} = \text{constant}$$

$$v = w$$

$$\text{لذلك } \left(\frac{v}{2 - v} + \frac{w}{1 - vc} \right) = 10 ..$$

(٦)

$$\left(\frac{v}{2 - v} \right) - \frac{w}{1 - vc} =$$

$$\frac{13 - v}{2 - v} - \frac{13 - w}{1 - vc} =$$

(٧)

* خطأ في الخطوة هذه

تحتاج إلى المذول /

$$\text{C.C} \quad \text{و} - \text{متات} + \text{متات} = \text{متات} \rightarrow \text{متات} = \text{متات}$$

$$\text{C.A.C} \quad \text{و} - \text{متات} - \text{متات} = \text{متات}$$

بـ، يستعمل المترافق :

$$\textcircled{1} \quad \text{و} - \text{متات} + \text{متات} = \text{متات} \rightarrow \text{متات} = \text{متات}$$

$$\textcircled{1} \quad \text{و} - \text{متات} = \text{متات}$$



$$\textcircled{1} \quad \text{و} - \text{متات} = \text{متات}$$

$$\textcircled{1} \quad \text{و} - \text{متات} = \text{متات}$$

$\textcircled{1}$

$\textcircled{14}$

السؤال الثاني

وهي مدار لوبياً الصنع لينات معن جعل طبعها:



$$10 = 3c + 2$$

$$3c = 10 - 2 \Leftrightarrow c = 8$$

$$10 = 3(8) + 2$$

$$10 = 24 + 2$$

①

$$(10 + 2)(2) = 24$$

$$20 + 4 = 24$$

②

$$20 + 4 = 24$$

③

$$\begin{cases} 20 + 4 = 24 \\ (-20 - 4) = -24 \end{cases}$$

④

$$20 + 4 = 24$$

ذكر - المقطع لينات هو 2 (٢٠ + ٤) وهو سلسلة من المقادير التي يكتب

$$1 = \frac{(2-4)}{2} + \frac{(4-6)}{2}$$

$$1 = \frac{(2-4)}{2} + \frac{(4-6)}{2}$$

$$1 = \frac{(2-4)}{2} + \frac{(4-6)}{2}$$

$$c_4 + c_6 = c_2$$

$$c_2 = 2 + 1 =$$

⑤

$$2 = c_2$$

ـ معاشرة المقطع الناتج

$$1 = \frac{(2-4)}{2} + \frac{(4-6)}{2}$$

⑥

一〇四

1

۱۷۰۰ میلادی

三

4

• $\text{U} \cap \text{U} \Lambda \subseteq \text{U} - \text{U} \Lambda$

$$\textcircled{1} \quad \Sigma + \omega A = \omega I - c_{\text{sys}} \mu$$

$$\Sigma + \omega^A \wedge = (\omega - \varepsilon - c_{\omega}) \wedge$$

$$1 \subset \{z + \omega \wedge \dots \} = \{z + \omega z^{-1} \omega \dots\}$$

$$(c + \omega) \wedge s^c (c - \omega) \neq$$

$$\textcircled{1} \quad (c+4p) \cdot \frac{1}{p} = c(c+4p)$$

١٥- (ملکہ ایسا) (۱۹۷۵ء)

$$\textcircled{1} \quad \frac{c}{f} = \frac{1}{f} < \delta \Leftrightarrow \frac{1}{\delta} > f$$

$$\textcircled{1} \quad \left(\frac{c-a}{x} + b - c \right) = \left(\frac{c}{x} + b - c \right) \text{ 由 } \begin{cases} \text{左} \\ \text{右} \end{cases}$$

© AWA2EL LEARN 2 BE سعى لتجاهله

$$\textcircled{1} \quad \frac{1}{y} = \frac{c}{x} - r = 0 \quad \text{جواب اول}$$



LEARN 2 B

صيغة رقم (٧)

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال السادس

٣٧٩

$$\sqrt{3} + \sqrt{2} = \sqrt{5} \Leftrightarrow \sqrt{3} = \sqrt{5} - \sqrt{2}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}-\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{3}(\sqrt{5}+\sqrt{2})}{(\sqrt{5}-\sqrt{2})(\sqrt{5}+\sqrt{2})} = \frac{\sqrt{3}(\sqrt{5}+\sqrt{2})}{3-2} = \sqrt{3}(\sqrt{5}+\sqrt{2})$$

(١)

$$① \quad \sqrt{3} - \sqrt{2} = \sqrt{5} - \sqrt{3} \Leftrightarrow \sqrt{3} = \sqrt{5} + \sqrt{2}$$

\therefore نعم التفاصح من $(\sqrt{3}-\sqrt{2})^2 = (\sqrt{5}+\sqrt{2})^2$

$$9+4-2\sqrt{6} = 9+4+2\sqrt{6}$$

$$\therefore 2\sqrt{6} = 2\sqrt{6}$$

$$\therefore 2(1-\sqrt{2})(9-\sqrt{2})$$

$$9+1 = 10$$

$$① \quad \text{رس}\left(\frac{(\sqrt{3}-\sqrt{2})}{\sqrt{5}-\sqrt{2}}\right)^2 + \text{رس}\left(\frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}\right)^2 = 1^2 + 1^2 = 2$$

$$\text{رس}\left(\frac{(\sqrt{3}+\sqrt{2})}{\sqrt{5}+\sqrt{2}}\right)^2 + \text{رس}\left(\frac{\sqrt{5}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}\right)^2 =$$

$$① \quad \left| \frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{5}+\sqrt{2}} \right|^2 + \left| \frac{\sqrt{5}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} \right|^2 =$$

$$① \quad \left(\frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{5}+\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{5}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} \right)^2 + \left(\frac{\sqrt{5}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{3}+\sqrt{2}}{\sqrt{5}+\sqrt{2}} \right)^2 =$$

$$① \quad \sqrt{3} - \sqrt{2} + \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}+\sqrt{2}} - \sqrt{2} + \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} + \frac{\sqrt{5}}{\sqrt{5}+\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} =$$

$$\sqrt{3} + \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}+\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}} =$$

$$\sqrt{3} + \sqrt{2} - \frac{4\sqrt{2}}{\sqrt{5}+\sqrt{2}} =$$

$$17 - \frac{11\sqrt{2}}{\sqrt{5}+\sqrt{2}} =$$

$$\frac{11\sqrt{2}}{\sqrt{5}+\sqrt{2}} =$$

$$⑦ \quad \therefore \text{رس}\left(\frac{\sqrt{5}+\sqrt{2}}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}\right) =$$

صفحة رقم (V)

رقم الصفحة
في الكتاب

٢٦١

لـ أحمد جابر
الـ جـ

$$\cdot \text{ور} \frac{\text{ور}}{1 + \text{ور}} = \frac{\text{ور}}{(1 + \text{ور})}$$

① $\left\{ \begin{array}{l} \text{ور} - 1 = \text{ور} - \Leftrightarrow 1 - \text{ور} = \text{ور} \Leftrightarrow 1 + \text{ور} = \text{ور} \text{ or} \\ \text{ور} = \text{ور} \end{array} \right.$

② $1 = \text{ور} \Leftrightarrow \therefore \text{ور} = 1$
 $\text{ر} = \text{ور} \Leftrightarrow 1 = \text{ور}$

③ $\left\{ \begin{array}{l} \text{ور} \frac{\text{ور} - 1}{\text{ور} - \text{ور}} = 1 \\ \text{ور} = \frac{\text{ور} - 1}{(1 - \text{ور})(\text{ور})} \end{array} \right.$

④ $\left\{ \begin{array}{l} \cdot \text{ور} \frac{(\text{ور} + 1)(\text{ور} - 1)}{(\text{ور} - 1)(\text{ور})} = \\ (\text{ور} + 1) = 1 \end{array} \right.$

⑤ $\left\{ \begin{array}{l} \cdot \text{ور} \frac{\text{ور} + 1}{\text{ور}} = \\ \text{ور} + 1 = 1 \end{array} \right.$

$\text{ور} (1 + \frac{1}{\text{ور}}) = 1$

⑥ $1 | \text{ور} - \frac{1}{\text{ور}} =$

$\left\{ \begin{array}{l} (1 - \cancel{\text{ور}}) - (\cancel{\text{ور}} - \frac{1}{\text{ور}}) = \\ 1 + \cancel{\text{ور}} - \cancel{\text{ور}} - \frac{1}{\text{ور}} = \end{array} \right.$

$1 - \frac{1}{\text{ور}} =$

أجب صحيحاً

①

V

مذكرة المراجعة

A (c) b

$$\frac{m + جامس}{اجامس}$$

$$\textcircled{1} \quad \cos\left(\frac{\alpha+1}{m+جامس} + \frac{\alpha}{اجامس+1}\right) =$$

$$\textcircled{1} \quad \cos\left(\frac{\alpha+1}{m+جامس+1} + \cos\frac{\alpha}{اجامس+1}\right) =$$

$$\cdot \cos\frac{\alpha}{c} \left(\text{ظا} \right) + \cos\frac{\alpha}{c} \left(\text{قا} \right) \cdot \frac{1}{c} =$$

$$\textcircled{1} \quad \cos\frac{\alpha}{c} \left(\text{ظا} \right) = \cos\alpha$$

$$\frac{\alpha}{c} \text{ ظا} = \cos\alpha$$

$$\textcircled{1} \quad \cos\frac{\alpha}{c} \left(\text{ظا} \right) + \cos\frac{\alpha}{c} \left(\text{قا} \right) \times \frac{1}{c} = 0 \quad \dots$$

~~$$-\cos\frac{\alpha}{c} \left(\text{قا} \right) + \cos\frac{\alpha}{c} \left(\text{ظا} \right) - \frac{\alpha}{c} \text{ ظا} =$$~~

$$\textcircled{1} \quad \cdot D + \frac{\alpha}{c} \text{ ظا} =$$

A

السؤال الرابع /

٤٥٣ -

$$\cdot ٣٦ + ٣٥٤ = ٣ - ٣٥٨ + ٣٥٩ \quad \text{الإجابة}$$

٣٦

$$3 = (358 - 3) - (336 - 359)$$

①

$$3 = (352 - 3) - (3 - 35) 9$$

①

$$3 - 36 + 3 = (1 + 352 - 35) 9 - (3 + 35 - 35) 9$$

$$36 = 3(1 - 35) 9 - 3(3 - 35) 9$$

①

$$1 = \frac{(1 - 35)}{9} 9 - \frac{(3 - 35)}{9} 9$$

ذلك، حمله مطلع زائد على صناعي // العلامة

①

$$\left\{ \begin{array}{l} 2 = 3 \\ 3 = 2 \\ 9 = 9 \end{array} \right.$$



$$125943 = 30 + 38 = 38$$

①

$$126 = 38$$

①

أولاً المركب (١٢٦)

أولاً المركب (١٢٦) $\leftarrow (12c - c), (12c + c)$ (١٢٦ - c) (١٢٦ + c)

①

$$\frac{126}{c} = \frac{38}{c}$$

$$1 < \frac{126}{c} =$$

①

* إذا أخطأ في إثارة حاصل من عن الترتيب واضح
قطع لـ ١٢٦ مجموع صي (٧) عدوانية في أول طرفه

* إذا أخطأ في نوع الخط وذكر بأنه يكتب ناقص يتحقق صي (٧) عدوان

لـ ١٢٦ صادراته يتحقق زائد

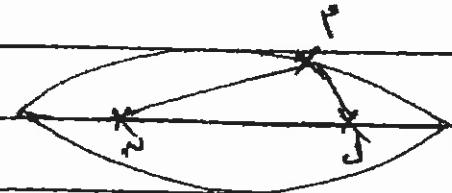
عذبة نوع الخط

٢٠١٩/٦/٣

(٥)

٢٤٨

٣٥٣



$$\Delta c = \frac{L}{2}$$

$$\rho c = \sqrt{\mu^2 + \nu^2}$$

$$\textcircled{1} \quad \text{معنون بالكتاب} \quad L = \Delta c + \rho c \quad \therefore$$

$$\Delta c = \rho + \mu$$

\textcircled{1}

$$\frac{\mu}{\mu + \rho} = \Delta \leftarrow \frac{\mu}{\mu + \rho} = \frac{\rho}{\rho + \mu}$$

$$\Delta c = \rho \cdot \frac{\mu}{\mu + \rho} + \mu$$

$$\rho c = \rho \sqrt{1 - \frac{\mu^2}{\mu^2 + \nu^2}}$$

\textcircled{1}

$$c = \frac{\rho c}{\sqrt{1 - \frac{\mu^2}{\mu^2 + \nu^2}}} = \rho$$

$$c_n = c_p \quad \therefore$$

\textcircled{1}

$$L = c \cdot \frac{\mu}{\mu + \rho} = \Delta \quad \therefore$$

$$L = c \cdot \mu$$

$$c_d - c_p = c_n$$

$$L = c_n - c_d$$

$$\cot \theta = \frac{c}{L}$$

٤- معادلة التسخن التأثيري

$$\textcircled{1} \quad 1 = \frac{c(\mu - \alpha)}{c_n} + \frac{c(\nu - \alpha)}{c_d}$$

$$\textcircled{1} \quad 1 = \frac{c(1 - \alpha)}{\cot \theta} + \frac{c(1 - \alpha)}{c_n}$$

\textcircled{1}

نحو لـ دين الرابع

٢٤٧

(٦)

$$\sqrt{Δx} = v \quad n^{c_{\text{لي}}_x} = v$$

(١)

$$\sqrt{Δx} - 1 = n^{c_{\text{لي}}_x}$$

(٢)

$$n^{\left(\frac{v+1}{v}\right)} - 1 = v$$

$$\left\{ \begin{array}{l} c_{\text{لي}}_x = 1 = v \\ v - 1 = c_{\text{لي}}_x \end{array} \right.$$

$$v - 1 = c_{\text{لي}}_x$$

$$v - 1 = c_{\text{لي}}_x$$

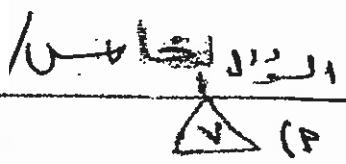
$$v - 1 = c_{\text{لي}}_x$$

(٣)

$$(1 - v)q - = c_{\text{لي}}_x$$

(٤) . ~~هذه صياغة مناسبة~~

(١١)



$$\cdot \sqrt{ns} \frac{g_s}{n_s} = \bar{e}$$

$$\cdot n_s = g_s \cdot \frac{\bar{e}}{e_s}$$

$$\cdot n_s = n_s \cdot \frac{\bar{e}}{e_s}$$

$$\textcircled{1} \quad \cdot \bar{e} + n_s = \frac{\bar{e}}{e_s} e_s$$

$$q = g_s \cdot \text{نسبة } \bar{e}$$

$$\textcircled{1} \quad \bar{e} = q \Leftrightarrow q = \sqrt{b} \times \bar{e} \therefore$$

$$\bar{e} + n_s = \frac{\bar{e}}{e_s} e_s \therefore$$

$$\bar{e} + n_s \cdot \frac{1}{e_s} = \frac{e_s}{e_s}$$

$$\textcircled{1} \quad \left(\bar{e} + n_s \cdot \frac{1}{e_s} \right) = g_s$$

$$n_s \cdot \left(\bar{e} + n_s \cdot \frac{1}{e_s} \right) = \frac{g_s}{e_s}$$

$$\textcircled{1} \quad n_s \cdot \left(\bar{e} + n_s \cdot \frac{1}{e_s} \right) = g_s$$

$$n_s \cdot \left(\bar{e} + n_s \cdot \frac{1}{e_s} \right) = \bar{e}$$

$$\textcircled{1} \quad \bar{e} + n_s \cdot \frac{\bar{e}}{e_s} = (n) \therefore$$

$$\text{نسبة } \bar{e} \cdot \bar{e} = \text{نسبة } \bar{e}$$

$$\cdot \bar{e} + (100) \frac{\bar{e}}{e_s} = n \therefore$$

$$\bar{e} = \frac{100}{e_s} - n \therefore$$

$$\textcircled{1}$$

$$\bar{e} = \frac{100}{e_s} - \bar{e}$$

$$\frac{100}{e_s} - \left(\bar{e} + n_s \cdot \frac{1}{e_s} \right) = (n) \therefore$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{100}{e_s} - (\bar{e} + n_s \cdot \frac{1}{e_s}) = (n) \therefore \\ \frac{100}{e_s} - \frac{100}{e_s} = \end{array} \right.$$

الصورة

$$\textcircled{1}$$

$$\frac{100}{e_s} =$$

$$\textcircled{15}$$

٢٢٨

$$\text{min} \quad / \text{أدنى} \quad \Delta \quad (1)$$

$$23 = 20 \left[3 + v - \frac{1}{v} \right]$$

$$(1) \quad \left\{ \begin{array}{l} \frac{v}{3} > 0 \Rightarrow v \\ \frac{v}{v-1} > 0 \Rightarrow v \\ \frac{v-1}{v} > 0 \Rightarrow v \end{array} \right. \quad \left\{ \begin{array}{l} v \\ v \\ v \end{array} \right\} = \left[3 + v - \frac{1}{v} \right]$$

$$\left(\frac{v}{1} \right)_1 + \left(\frac{v}{3} \right)_2 + \left(\frac{v}{v-1} \right)_3 = 23 = \dots$$

$$(1) \quad (7-0)7 + 1 \cdot + v = 23$$

$$27 - 07 = 18 - 23$$

$$27 + 18 - 23 = 26$$

$$\sum v = 26$$

(1)

$$\boxed{v = 26}$$

(13)

٢٢٧

٢٢٨

٢٩٣



ما يجيء بعدها، الحساب

٢

$$\text{رس} + \text{رس} + \text{رس} = \text{رس}$$

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

$$-رس - \left(\text{رس} + \text{رس} \right) = \text{رس}$$

١

١

$$رس + \frac{رس}{2} + رس =$$

$$رس + \frac{رس}{2} + رس = \frac{1}{2} = (-) \approx$$

$$رس + \frac{1}{2} + 1 = \frac{1}{2}$$

١

$$1 = رس$$

$$1 + رس + \frac{رس}{2} + رس = \text{رس} \approx$$

$$رس \left(1 + \frac{رس}{2} + رس - رس \right) = \text{رس} \approx$$

$$رس + رس + \frac{رس}{2} + رس = \text{رس} \approx$$

$$رس + رس + \frac{رس}{2} + رس = \frac{1}{2} = (-) \approx$$

$$رس + \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$رس = \frac{1}{2} - \frac{1}{2}$$

رس = ٠

١٤

السؤال الأول

$$\textcircled{1} \quad \left\{ s \frac{\frac{v}{r}}{1-\frac{v}{r}} \right\} = \left\{ s \frac{\frac{v}{r}}{\frac{r-v}{r}} \right\} \quad \text{C1} \quad \Delta^9$$

$$\textcircled{2} \quad \left\{ s \frac{\frac{v}{r}}{1+\frac{v}{r}} \right\} = \left\{ s \frac{\textcircled{1} \frac{v}{r}}{1+\frac{v}{r}} \right\} =$$

$$1 + \left| 1 + \frac{v}{r} \right| \log \frac{1}{c} = \left\{ s \frac{\textcircled{2} \frac{v}{r} \times c}{1+\frac{v}{r}} \right\} \frac{1}{c} =$$

$$\left\{ s \frac{1r-v}{r+v+c} \right\} \quad \text{C2}$$

$$\frac{v}{(1-v)} + \frac{p}{(r-v)} = \frac{1r-v}{r+v+c}$$

$$(r-v)v + (1-v)p = 1r-v$$

$$\boxed{v=p} \quad v = \frac{v}{r} = \frac{v}{r} \quad \Leftrightarrow r=v \text{ basic}$$

$$\boxed{v=p} \quad p_v = 1-v \quad \Leftrightarrow r=v \text{ basic}$$

$$\left\{ s \frac{v}{1-v} \right\} + \left\{ s \frac{v}{r-v} \right\} = \left\{ s \frac{1r-v}{r+v+c} \right\}$$

$$1 + \left| 1-v \right| \log \frac{v}{r} + \left| r-v \right| \log \frac{v}{r} =$$

(10)

٦

٦

$$\frac{1}{\sqrt{c} - \frac{1}{\sqrt{c} + \sqrt{c}}} = 2$$



\sqrt{c}

$$\textcircled{1} \quad \frac{1}{\sqrt{c}} = u^p \quad \text{نفرض}$$

$$\sqrt{c} \cdot \frac{1}{\sqrt{c}} = u^p$$



$$\frac{1}{\sqrt{c} - \frac{1}{(\sqrt{c} + 1)\sqrt{c}}} = 2$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{1}{u^p c - u^p + 1} = \frac{u^p}{\sqrt{c}} \times \frac{1}{u^p + 1}$$

\textcircled{1}

$$\textcircled{1} \quad \frac{1}{(u^p c - u^p + 1)} = \frac{c}{u^p c} + \frac{p}{u^p + 1}$$

\textcircled{1}

$$\frac{1}{u^p c - u^p + 1} = p$$

\textcircled{1}

$$1 = u^p \quad | \quad \frac{1}{u^p c - u^p + 1} = u$$

\textcircled{1}

$$u^p = \frac{1}{u^p c} \quad | + \quad u^p = \frac{1}{u^p + 1} \quad |$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{1}{u^p c} + \frac{1}{u^p + 1} = \frac{1}{u^p c} - \frac{1}{u^p + 1}$$

\textcircled{1}

$$\textcircled{1} \quad \frac{1}{u^p c} + \frac{1}{u^p + 1} = \frac{1}{u^p c} - \frac{1}{u^p + 1}$$

(17)

السؤال الثالث

$$(C-1), (C+1) \text{ معاينات } \rightarrow \frac{1}{1-\tau} = \frac{\omega\Delta}{\omega\Delta - 1} \quad (P)$$

①

$$1 = \frac{1-\tau}{1-\tau} = \frac{\omega\Delta}{\omega\Delta - 1} = \frac{1}{1-\tau}$$

A

$$(1-\tau)\tau = \omega\Delta - \omega\Delta \frac{1}{1-\tau} + \omega\Delta$$

②

$$(1-\tau)\tau = \omega - \omega\Delta$$

$$\tau - \tau\tau = \omega$$

$$\frac{\omega\Delta}{\omega\Delta - 1} = \tau \Leftrightarrow \omega\Delta = \omega\Delta - \tau$$

$$\tau + \omega = \omega \Leftrightarrow \tau = \omega$$

$$1\tau + \omega\tau = \omega \Leftrightarrow \tau + \omega = \frac{\omega}{1-\tau} \Leftrightarrow \tau = \frac{\omega}{1-\tau}$$

$$\therefore (C + \omega)(\tau - \omega) \Leftrightarrow \therefore = 1\tau - \omega\tau - \omega$$

③

④

$$\tau = \omega \quad , \quad \tau = \omega$$

⑤

$$\left[\frac{\omega}{\tau} - \omega\tau + \frac{\omega}{\tau} \right] = \omega \tau \left(\frac{\omega}{\tau} - \tau + \omega \right)^T =$$

⑥

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

⑦

$$\frac{\omega}{\tau} - \omega + 1\tau - 1\omega =$$

$$\omega\tau - \omega\tau + \frac{\omega\tau}{\tau} = \frac{\omega}{\tau} - \frac{\omega\tau}{\tau\tau} =$$

(14)

.....

$$\text{AWA2EL} \quad \frac{r}{1+r\sqrt{1-(1+r)}} \quad \left. \begin{array}{l} r \\ 1 \end{array} \right\} \Delta$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{wps}{1+r\sqrt{c}} = c \Leftrightarrow \frac{wps}{1+r\sqrt{c}} = wps \quad \text{نفرض} \quad \text{لـ} \quad \text{لـ} \quad \text{لـ}$$

$$\begin{aligned} 1+r &= wps \\ 1-wps &= r \end{aligned}$$

$$\textcircled{1} \quad 1 = wps \quad \text{لـ} \quad \text{لـ} \quad \text{لـ}$$

$$\sqrt{c} = wps \quad \text{لـ} \quad \text{لـ} \quad \text{لـ}$$

$$\textcircled{1} \quad wps \times \frac{wps-1}{wps-wps} \quad \left. \begin{array}{l} wps-1 \\ wps-wps \end{array} \right\} = \sqrt{c}$$

$$\textcircled{1} \quad wps \frac{(wps-1)wps}{(1-wps)wps} \quad \left. \begin{array}{l} wps-1 \\ (1-wps)wps \end{array} \right\} =$$

$$wps \frac{(wps+1)(wps-1)}{1-wps} \quad \left. \begin{array}{l} wps+1 \\ 1-wps \end{array} \right\} =$$

$$\textcircled{1} \quad \sqrt{c} [wps - wps - \cancel{wps(wps-1)} \quad \left. \begin{array}{l} \cancel{wps} \\ 1-wps \end{array} \right\} =$$

$$(1-c) - (c-\sqrt{c}) =$$

$$1 + c - \sqrt{c} =$$

$$1 + \sqrt{c} =$$

(1)
(1*)

لـ

$$\frac{rs}{\frac{r}{1+r} - \frac{1}{(1+r)}} = 1 \quad (1)$$

$$(1) \quad \frac{ups}{1} \cdot \frac{r}{1+r} r = rs \Leftrightarrow \frac{r}{1+r} = \frac{rs}{ups}$$

$$r = 1 - \frac{rs}{ups} \quad (1) \quad 1 = ups \Leftrightarrow 1 = r + rs$$

$$(1) \quad ups \cdot \frac{\frac{r}{ups} - \frac{rs}{ups}}{\frac{ups}{ups} - \frac{rs}{ups}} = ups \cdot ups \times \frac{\frac{rs}{ups} - 1}{\frac{ups}{ups} - \frac{rs}{ups}}$$

$$\begin{aligned} & \cancel{\frac{ups - rs}{ups}} \cdot \frac{\cancel{ups} - \cancel{rs}}{\cancel{ups} - \cancel{rs}} \\ & \quad \cancel{\frac{ups - rs}{ups}} \cdot \cancel{\frac{ups - rs}{ups}} \\ & \quad \cancel{\frac{ups + rs}{ups}} \cdot \cancel{\frac{ups + rs}{ups}} \end{aligned}$$

$$(1) \quad ups \cdot (c - rs) =$$

$$(1) \quad \cancel{ups} \cdot [rs - c] =$$

$$(1) \quad (c - 1) - (rs - c) =$$

$$(1) \quad r + \cancel{rs} - c =$$

$$\cancel{rs} - 1 =$$

(IA)

$$v_s = \frac{c}{1+r\sqrt{-c(1+r)}} \quad ?$$

$$\textcircled{1} \quad v_s = \frac{\sqrt{1+r\sqrt{-c(1+r)}}}{\sqrt{1+r\sqrt{-c(1+r)}}} \times \frac{c}{\sqrt{1+r\sqrt{-c(1+r)}}}$$



$$\textcircled{2} \quad v_s = \frac{(\sqrt{1+r\sqrt{-c(1+r)}})c}{(1+r\sqrt{-c(1+r)})}$$

$$v_s = \frac{(\sqrt{1+r\sqrt{-c(1+r)}})c}{(-r\sqrt{-c(1+r)} + c)}$$

$$\textcircled{3} \quad v_s = \frac{(\sqrt{1+r\sqrt{-c(1+r)}})c}{c + r\sqrt{-c}}$$

$$\textcircled{4} \quad v_s = \frac{(\sqrt{1+r\sqrt{-c(1+r)}})c}{(1+r)c}$$

$$\textcircled{5} \quad v_s = \frac{c((1+r) + 1)}{(1+r)^2}$$

$$v_s = \frac{c((1+r) + 1)}{(1+r)^2}$$

$$\textcircled{6} \quad [\frac{1}{c}(1+r)c + r =$$

$$0 \quad \left\{ \begin{array}{l} (\cancel{r}c + 1) - \frac{1}{c}(1)c + 1 = \\ \cancel{r}c - 1 - c = \end{array} \right.$$

$$(\cancel{r}c - 1) - c =$$

$$\textcircled{1} \quad \left[r \frac{r-b}{r-kp+1} \left(- + \cancel{\frac{r}{r-kp+1}} \right) \right] = \left[r \frac{r-b+r}{r-kp+1} \right] \quad (\text{A.C})$$

$$\textcircled{1} \quad \left[r \cancel{k} + 1 \right] \cancel{r} - + \left[r \frac{r}{r-kp+1} \right] =$$

$$\left[r \cancel{k} + 1 \right] \cancel{r} - \left[r \frac{r-\frac{1}{2}k^2 + k - \frac{1}{2}}{r-kp+1} \right] =$$

$$\textcircled{1} \quad r^{\frac{1}{2}} = r \cancel{r} \Leftrightarrow r^{\frac{1}{2}} = r$$

$$r^{\frac{1}{2}} \cancel{\text{ظ}} \cdot r = r \Leftrightarrow r^{\frac{1}{2}} \cancel{\text{ظ}} \cdot r = r$$

$$\left[r \cancel{k} + 1 \right] \cancel{r} - \left[r \frac{r-\frac{1}{2}k^2 + k - \frac{1}{2}}{r-kp+1} \right] - r^{\frac{1}{2}} \cancel{\text{ظ}} \cdot r =$$

$$\left[r \cancel{k} + 1 \right] \cancel{r} - \left[r \frac{r-\frac{1}{2}k^2 + k - \frac{1}{2}}{r-\frac{1}{2}k^2} \right] r + r^{\frac{1}{2}} \cancel{\text{ظ}} \cdot r =$$

$$= 2 + \left[r \cancel{k} + 1 \right] \cancel{r} - \left[r^{\frac{1}{2}} \cancel{\text{ظ}} \cdot r \right] r + r^{\frac{1}{2}} \cancel{\text{ظ}} \cdot r =$$

$$\textcircled{1} =$$

(٢١)(١)

١+ جناس

$$\text{م} = \frac{\text{س} + \text{جناس}}{\text{س}} \leftarrow \frac{\text{س} + \text{جناس}}{\text{س}} = 1 + \text{جناس}$$

$$\text{م} = \frac{1}{1 + \text{جناس}} \leftarrow \frac{1}{1 + \text{جناس}} \times \frac{1 + \text{جناس}}{1 + \text{جناس}} = \frac{1 + \text{جناس}}{\text{جناس}}$$

$$\text{م} = ? \text{ فنا س} - \text{قتاس ضتاس} = -\text{قتاس} + \text{قتاس}$$

$$4 \quad \text{س} \times (1 + \text{جناس}) - (1 + \text{جناس}) \times (\text{فنا س} - \text{قتاس ضتاس})$$

$$① \quad \begin{cases} \text{فنا س} - \text{قتاس} + \text{جناس} \times \text{فنا س} - \text{جناس} \times \text{قتاس} \\ \text{فنا س} - \cancel{\text{جناس}} + \cancel{\text{قتاس}} - \text{جناس} \times \text{قتاس} \end{cases} \text{ دس}$$

$$\text{فنا س} - \text{جناس} \times \text{قتاس} \text{ دس} = \text{فنا س دس} - \frac{\text{جناس}}{\text{جناس}} \text{ دس}$$

$$= \text{لو اقتاس} - \frac{\text{قتاس}}{\text{جناس}} \text{ دس} \quad ①$$

$$\text{فنا س دس} - \text{جناس دس} = \frac{1}{\text{جناس دس}} - \text{جناس دس}$$

$$= \text{لو اقتاس} + \frac{\text{قتاس}}{\text{جناس}} + \text{جناس} + \text{جناس} \quad ①$$

$$(س + \text{جناس}) \times (\text{فنا س} - \text{قتاس}) + \text{لو اقتاس} - \text{قتاس} - \text{لو اقتاس} + \text{قتاس} - \text{جناس}$$

①

(٥٥)

$$\begin{array}{c}
 \text{MS} \\
 \frac{\text{Lip}+1}{\text{Lip}-1} \times \frac{1}{\text{Lip}+1} \\
 \text{Lip}+1 \\
 \cancel{\frac{\text{Lip}-1}{\text{Lip}+1}} \quad \cancel{\frac{\text{MS}}{\text{Lip}+1}} \\
 \text{Lip}+1 \\
 (\text{Lip}+\text{MS})^+
 \end{array}$$

$$\begin{array}{c}
 \text{Lip}+1 \\
 \sqrt{\text{Lip}+1} \\
 \sqrt{\text{Lip}+1} \\
 \checkmark
 \end{array}$$

$$n(\text{Lip} - \cancel{\text{MS}})(\text{Lip} + \cancel{\text{MS}}) + (\text{MS} - \cancel{\text{Lip}})(\text{Lip} + \cancel{\text{MS}}) =$$

$$(\cancel{\text{Lip}} - \frac{\text{Lip}}{\text{Lip}} + \cancel{\text{MS}} - \cancel{\text{MS}}) +$$

$$\textcircled{1} \quad n \left(\frac{1}{\text{Lip}} - \frac{\text{MS}}{\text{Lip}} \right) +$$

$$\textcircled{1} \quad n \frac{1 - \frac{\text{MS}}{\text{Lip}}}{\text{Lip}} +$$

$$n \frac{\frac{\text{Lip}}{\text{Lip}}}{\text{Lip}} = +$$

$$\textcircled{1} \quad n \in \text{Lip} - \{ + \}$$

$$\cancel{n} + \text{Lip} + (\text{MS} - \cancel{\text{Lip}})(\text{Lip} + \cancel{\text{MS}}) =$$

$\textcircled{1}$

(RM)

السؤال الثالث

$$vs \frac{vb + v}{vb + 1} \quad (1) \quad \Delta$$

$$\textcircled{1} \quad vs \frac{vb - 1}{vb - 1} \times \frac{vb + v}{vb + 1} =$$

$$vs \frac{vb - vb + vb + v - v}{(vb - 1)} =$$

$$\textcircled{1} \quad vs \frac{vb + v - vb + vb - v}{vb} =$$

$$vs \left(\frac{vb}{vb} - \frac{vb}{vb} + \frac{vb + v}{vb} - \frac{v}{vb} \right) =$$

$$vs vb - vb + vb + v - v =$$

$$vs vb - vs vb + vs vb + v - vs vb =$$

$$vs 1 = vs \Leftrightarrow v = v$$

$$vs - v = 0 \Leftrightarrow vs = vs$$

\textcircled{1}

$$vs vb - v \quad *$$

$$vs vb + v - =$$

$$vs vb + v - =$$

$$vs 1 = vs \Leftrightarrow v = v$$

$$vs - v = 0 \Leftrightarrow vs = vs$$

$$vs vb + v - \quad *$$

$$vs vb + v - =$$

$$vs \frac{vb - v}{vb - v} \times vb =$$

$$vs \frac{vb + v - v}{vb - v} + vb =$$

$$\textcircled{1} \quad vs vb + v - =$$

$$vs vb + v - =$$

$$\textcircled{1} \quad vs vb + v - =$$

خطوة
(*)

$$\textcircled{1} \quad \rightarrow + vb + v - =$$



$$vs vb + v - =$$