State Of Palestine
Ministry of Education
D. G. of General Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم
الإدارة العامة للامتحانات العامة

اليوم: الاثنين
التاريخ: ٢٠/ ٠٦/ ٢٠٢٢م
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
مجموع العلامات: (١٠٠) علامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى - للعام ٢٠٢٢م

الفرع: العلمي
المبحث: الرياضيات
الورقة: الثانية
الجلسة: ---

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (سبعة) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (ثلاثة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول: (٣٠ علامة)

يتكون هذا السؤال من (١٥) فقرة من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، اختر رمز الإجابة الصحيحة، ثم ضع إشارة (×) في المكان المخصص في دفتر الإجابة:

١) ما المصفوفة $ج_{٢\times٢}$ بحيث تحقق $ج_{ي و} = (ي)^{-و}$ ؟

أ) $\begin{bmatrix} ١ & ١- \\ \frac{١}{٤} & \frac{١}{٢} \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ \frac{١}{٢} & \frac{١}{٤} \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} \frac{١}{٢} & ١ \\ \frac{١}{٤} & ١ \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٤- & ٢- \end{bmatrix}$

٢) إذا كانت س ، ص مصفوفتين غير منفردتين، وكان $٢س = ص^{-١}$ ، فما هي المصفوفة س . ص؟

أ) $٢ م^{٢}$ ب) $\frac{١}{٤} م^{٢}$ ج) $٤ م^{٢}$ د) $\frac{١}{٢} م^{٢}$

٣) عند حل نظام من معادلتين خطيتين بالمتغيرين س ، ص بطريقة كريمر وجد أن

$محـ_{س ص} = \begin{bmatrix} ١٣ & ٥ \\ ٢- & ١١ \end{bmatrix}$ ، $س \times ص = ٣$ ، فما قيمة/ قيم $|أ|$ ؟

أ) ٣ ، ٣- ب) ١ ج) ٨١ د) ٩ ، ٩-

٤) ما قيمة الثابت ب الذي يحقق $\begin{bmatrix} ٥ & ٤ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} ك \\ ١ \end{bmatrix} = ٦ \begin{bmatrix} ك \\ ب \end{bmatrix}$ ؟

أ) ٤ ب) ٢ ج) ١ د) ٦

٥) إذا كان $ق(س)$ اقتراناً أصلياً للاقتران المتصل $و(س)$ حيث، $ق(١) = ٥$، $\int_{١}^{٣} (و(س) + ٢س) دس = ٦$، فما قيمة $ق(٣)$؟

أ) ١١ ب) ٣ ج) ١ د) ٣-

٦) ما ناتج التكامل الآتي: $\int \frac{١}{هـ^{-س} + ١} دس$ ، حيث هـ العدد النيبيري؟

أ) $لـ_{هـ}|هـ^{س} + ١| + جـ$ ب) $لـ_{هـ}|هـ^{س} - ١| + جـ$ ج) $هـ^{س} + س + جـ$ د) $لـ_{هـ}|هـ^{-س} + ١| + جـ$

٧) إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران $و(س)$ عند أي نقطة عليه يساوي $٣س^{٢}$ ، وكانت $و(٢) = ٥$ ، فما قيمة $و(٣)$ ؟

أ) ٦- ب) ٣- ج) ٢٤ د) ٢٧

٨) ما ناتج $\int ظاس قا^{٢} س دس$ ؟

أ) $قاس + جـ$ ب) $ظاس + جـ$ ج) $قتاس + جـ$ د) $قا^{٣} س + جـ$

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114678 | TRACK fad6f09c2e8b8d2f

٩) ما قيمة $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{3}} \left(\frac{\text{ظا س}}{\text{ظتا س}} + ١\right) \text{د س}$ ؟

أ) $١ - \sqrt{٣}$ ب) $١ + \sqrt{٣}$ ج) صفر د) $\frac{٢}{\sqrt{٣}}$

١٠) ما رتبة العنصر الذي قيمته ٨٠,١ في التجزئة المنتظمة $\sigma_{١٠٠}$ للفترة $[٢ ، ١٢]$؟

أ) ٩٠ ب) ٨٩ ج) ٨٨ د) ٨٧

١١) ما قيمة $\int_{٠}^{٢} \frac{\text{س}^{٢} - ٢٥}{\sqrt{\text{س}^{٢} - ١٠\text{س} + ٢٥}} \text{د س}$ ؟

أ) -١٢ ب) -٧ ج) ٧ د) ١٢

١٢) إذا كان $\text{ق}(\text{س}) \leq ٧$ لجميع قيم $\text{س} \in [٢ ، ٥]$ ، فما أقل قيمة للمقدار $\int_{٢}^{٥} (٣\text{ق}(\text{س}) + ٤) \text{د س}$ ؟

أ) ٢٥ ب) ٣٣ ج) ٧٤ د) ٧٥

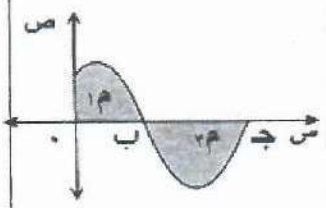
١٣) إذا كان $\int_{٣}^{-١} \text{ب}(\text{س}) \text{د س} = \text{أ}$، وكانت $\sigma_{\text{ن}}$ تجزئة منتظمة للفترة $[-٣ ، ١]$ بحيث كان

$\text{ح}(\sigma_{\text{ن}} ، \text{ق}) = \text{أ} + \frac{٤ - ٨\text{ن}^{٢}}{٢\text{ن}^{٢}}$ ، فما قيمة الثابت أ؟

أ) -٢ ب) -١ ج) ٢ د) ٤

١٤) الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران $\text{ق}(\text{س})$ على الفترة $[٠ ، \text{جـ}]$ ، إذا كان

$\int_{٠}^{\text{جـ}} \text{ق}(\text{س}) \text{د س} = -٢$ ، وكانت المساحة $\text{م}_{١} = ٣$ وحدات مربعة، فما قيمة المساحة $\text{م}_{٢}$ ؟



أ) -٥ ب) ٢ ج) ٥ د) ١

١٥) إذا كان $\int_{\text{ب}}^{٠} \text{ب}(\text{ص}) \text{د ص} = \text{ب س}^{٢} + ٨$ ، فما قيمة $\text{ب}(\text{ب})$ ؟

أ) ٨ ب) ٢ ج) -٢ د) -٨

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $\text{ق}(\text{س}) = ٢\text{س} + \text{ب}$ معرفاً في الفترة $[-١ ، ٧]$ وكانت $\sigma_{٤}$ تجزئة رباعية منتظمة للفترة $[-١ ، ٧]$ بحيث أن $\text{ح}(\sigma_{٤} ، \text{ق}) = ١٦$ عندما $\text{س}_{\text{ر}} = \text{س}_{\text{ر}-١}$. جد قيمة الثابت ب. (٥ علامات)

ب) إذا كانت $\text{جـ} = \begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ ، فجد المصفوفة غير المنفردة س بحيث $٢\text{س} + (\text{س}^{-١}\text{جـ})^{-١} = \begin{bmatrix} ٢ & -٧ \\ -١١ & ٣٠ \end{bmatrix}$

(٧ علامات)

ج) ما قيمة $\int_{٠}^{١} (\text{س} + ١)^{٣} (\text{س}^{٢} + ٢\text{س} + ٦)^{٤} \text{د س}$.

(٨ علامات)

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114678 | TRACK fad6f09c2e8b8d2f

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) إذا كان $ت(س) = \begin{cases} أس^{٣} - س & ، \ ١ \geq س \geq ٣ \\ ٥س^{٢} + بس + جـ & ، \ ٣ < س \geq ٧ \end{cases}$ (٨ علامات)

هو الاقتران المكامل للاقتران المتصل $هـ(س)$ في الفترة $[١، ٧]$، جد:

١) قيم الثوابت أ، ب، جـ ٢) $\int_{١}^{٥} هـ(س)\ ؤس$

ب) جد $\int_{٢}^{٥} \frac{٣س - ١}{س^{٢} + س - ٦}\ ؤس$ ؟ (٧ علامات)

ج) جد قيمة س بحيث يكون $\begin{vmatrix} ٢ & -١ & -١ \\ س & ٠ & ٢ \\ -٣ & ١ & ٤ \end{vmatrix} \times \begin{vmatrix} ٢ & ٤ \\ س & ٩ \end{vmatrix} = -٣٤$ (٥ علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عن سؤالين فقط.

السؤال الرابع: (١٥ علامة)

أ) ما مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيي الاقترانين $هـ(س) = \frac{٣}{س}$، $هـ(س) = س + ٢$ في الفترة $[١، هـ]$؟ (٨ علامات)

ب) إذا كان $هـ(س) = س هـ(س) + هـ^{س}$ ، $هـ^{٢}(س)$، $هـ(س) \neq ٠$ ، $هـ(-١) = -هـ$، بيّن أنّ $هـ(١) = \frac{١}{هـ}$؟ (٧ علامات)

السؤال الخامس: (١٥ علامة)

أ) إذا كان $هـ'(س) = ١$ ، $هـ(١) = \frac{٣}{٢}$ ، فما قيمة $\int_{١}^{٢} هـ(س)(س^{٢} + س - ٥)^{٣}\ ؤس$. (٧ علامات)

ب) استخدم طريقة جاوس في حل النظام الآتي:

$س - ص + ٤ع = ٩$ ، $٢س + ٣ص + ٢ع = ٢$ ، $س + ٣ص - ع = -٤$ (٨ علامات)

السؤال السادس: (١٥ علامة)

أ) بدون حساب التكامل أثبت أن: $\int_{\frac{\pi}{٥}}^{\pi} (\frac{١}{٣جتا^{٢}س + ٢})\ ؤس \geq \frac{\pi}{٢}$. (٧ علامات)

ب) جد $\int (\frac{لـو_{هـ} س}{س})^{٢}\ ؤس$. (٨ علامات)

السؤال السابع: (١٥ علامة)

أ) يتحرك جسم في خط مستقيم مبتدئاً من نقطة الأصل (و) ومبتعداً عنها بسرعة ابتدائية مقدارها ١٠ م/ث، فإذا كان تسارعه في أي لحظة يساوي (أ) م/ ث^{٢}، إذا توقف الجسم عن الحركة بعد ٥ ثواني من بدء الحركة، فما المسافة التي قطعها الجسم؟ (٨ علامات)

ب) بيّن باستخدام خصائص المحددات أن $\begin{vmatrix} ع٢ & ع٢ & ع٢ \\ ب & ١ & جـ \\ جـ + ١ & ب + جـ & ب + ١ \end{vmatrix} = ٠$ (٧ علامات)

انتهت الأسئلة

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114678 | TRACK fad6f09c2e8b8d2f

السؤال الأول

١) ب

٢) ج

٣) ج

٤) د

٥) ب

٦) أ

٧) د

٨) أ

٩) أ

١٠) ب

١١) أ

١٢) ج

١٣) د

١٤) د

١٥) أ

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114678 | TRACK fad6f09c2e8b8d2f

الفرع: العلمي / الشامل — المبحث: الرياضيات — الدورة: الأولى

إجابة السؤال الثاني: الفرع (أ) (٥ علامات)

$\forall$ $ق(س) = ٢س + ب$ ، $[-١, ٧]$ ، $س_{ن} = س_{ن-١} + ٢$

علامة: $ل = \frac{٧-(-١)}{٤} = ٢$ ، $ع = \{-١, ١, ٣, ٥, ٧\}$

علامة: $س_{ن} - س_{ن-١} = \{-١, ١, ٣, ٥\}$

علامة: $ق(س_{ن} - س_{ن-١}) = ق(-١) = -٢ + ب$ ، $ق(١) = ٢ + ب$

$ق(٣) = ٦ + ب$ ، $ق(٥) = ١٠ + ب$

$م(ع, ق) = ل \sum_{١}^{٤} ق(س_{ن}) = ٢ (ق(-١) + ق(١) + ق(٣) + ق(٥))$

$١٦ = ٢(-٢ + ب + ٢ + ب + ٦ + ب + ١٠ + ب)$

علامة: $٨ = ٤ب + ١٦ \Leftarrow ب = -٢$

السؤال الثاني: الفرع ب (٧ علامات)

$٢س + (ت^{١}.ق)^{-١} = \begin{bmatrix} -٧ & ٢ \\ ٣ & -١١ \end{bmatrix}$

$٣س + ق^{-١}.س = \begin{bmatrix} -٧ & ٤ \\ ٣ & -١١ \end{bmatrix}$ علاقة

$(٣م + ق^{-١})س = \begin{bmatrix} -٧ & ٤ \\ ٣ & -١١ \end{bmatrix}$ علاقة

$٣\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}.س = \begin{bmatrix} -٧ & ٤ \\ ٣ & -١١ \end{bmatrix}$

علامة: $\begin{bmatrix} ٥ & ٥ \\ ٥ & -٣ \end{bmatrix}$ ، $س = \begin{bmatrix} -٧ & ٤ \\ ٣ & -١١ \end{bmatrix}$

لتكن $P = \begin{bmatrix} ٥ & ٥ \\ ٥ & -٣ \end{bmatrix}$ نجد $P^{-١}$ علاقة

$|P| = -١٥ - ٢٥ = -٤٠$

$P^{-١} = \begin{bmatrix} \frac{٣}{٤٠} & \frac{١}{٨} \\ \frac{١}{٨} & -\frac{١}{٨} \end{bmatrix}$

* نجد $ق^{-١}$

$|ق| = ٨ - ٩ = -١$

$ق^{-١} = \begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}$ علامة

$س = \begin{bmatrix} \frac{٣}{٤٠} & \frac{١}{٨} \\ \frac{١}{٨} & -\frac{١}{٨} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -٧ & ٤ \\ ٣ & -١١ \end{bmatrix}$

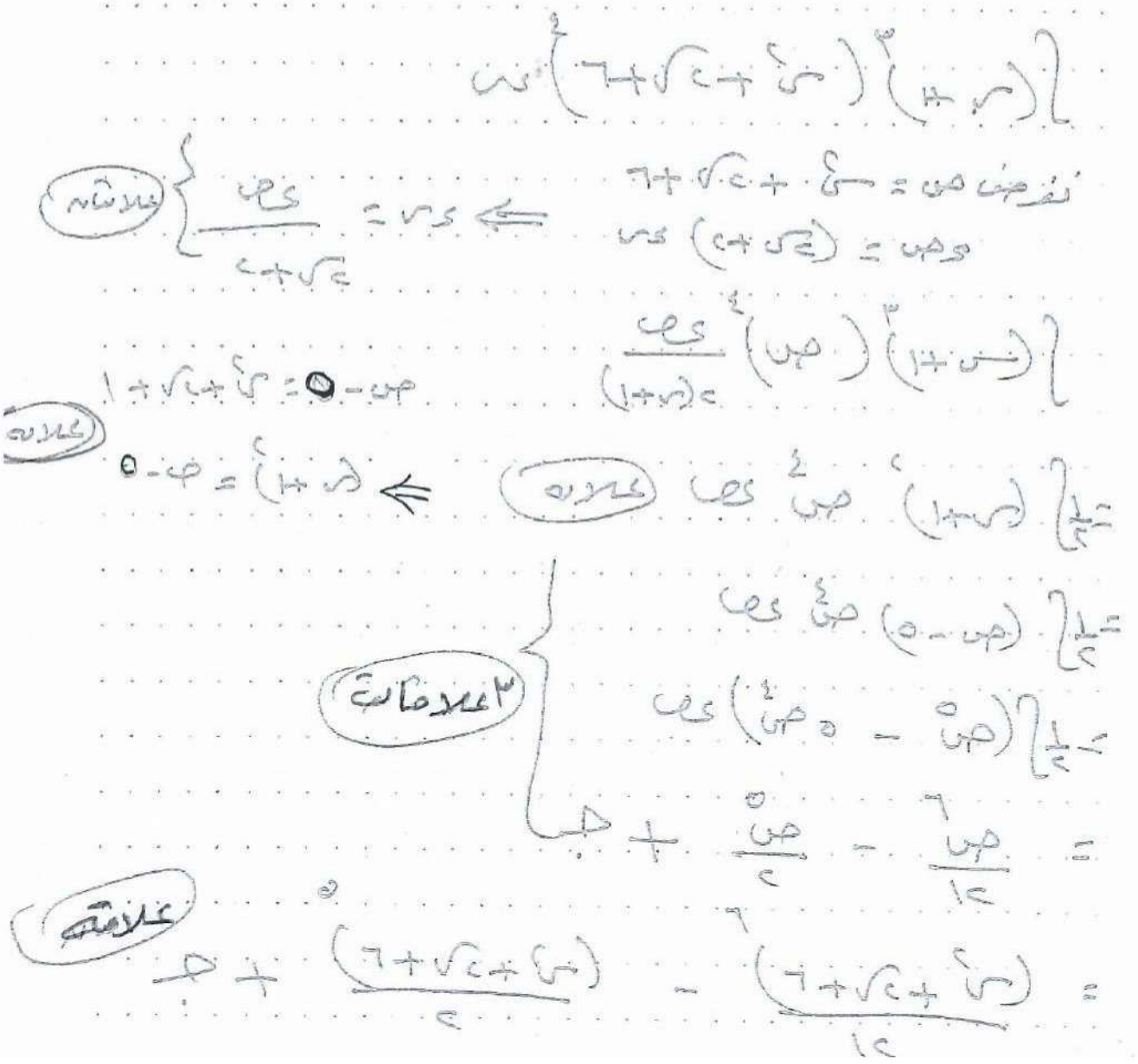
$س = \begin{bmatrix} \frac{٢٤}{٤٠} & -\frac{٥١}{٤٠} \\ \frac{٨٥}{٤٠} & -\frac{١٣٦}{٤٠} \end{bmatrix}$

$س = \begin{bmatrix} ٥ & -٣ \\ ٨ & -٢ \end{bmatrix}$

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114678 | TRACK fad6f09c2e8b8d2f

الفرع: العلمي .../.../العلمية المبحث: الرياضيات الدورة : .....

إجابة السؤال الثاني ...: الفرع (العلمي) (٨ علامات)



المزيد على موقع الملتقى التربوي

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114678 | TRACK fad6f09c2e8b8d2f

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٢٢

الفرع: العلمي / البابين المبحث: الرياضيات الدورة: الأولى

إجابة السؤال الثالث: الفرع (م) (٨ علامات)

$$ت(س) = \begin{cases} م س^3 - س^2 - س & ، 1 \le س < 3 \\ ٥س^2 + ب س + ج & ، 3 \le س \le 7 \end{cases}$$

① $ت(1) = 0 \Leftarrow م(1)^3 - (1)^2 - 1 = 0$

$م = 1$

$ت(س)$ متصل

$\lim_{س \to 3^-} (م س^3 - س^2 - س) = \lim_{س \to 3^+} (٥س^2 + ب س + ج)$

$٢٧م - ٩ - ٣ = ٤٥ + ٣ب + ج$

$٣ب + ج = -٢١$ ---- ①

وبما أن $ه(س)$ متصل $\Leftarrow$ متصل $ه(س) = \begin{cases} ٣س^2 - 1 & ، 1 \le س < 3 \\ ب س + ١٠ & ، 3 \le س \le 7 \end{cases}$

$\lim_{س \to 3^-} (٣س^2 - 1) = \lim_{س \to 3^+} (ب س + ١٠)$

$٢٦ = ٣ب + ١٠$

$ب = -٤$

بالتعويض في ① $-١٢ + ج = -٢١$

$ج = -٩$

$ت(س) = \begin{cases} س^3 - س & ، 1 \le س < 3 \\ ٥س^2 - ٤س - ٩ & ، 3 \le س \le 7 \end{cases}$

ه) $ه(س) = س$

$ت(٥) = ٥(٥)^2 - ٤ \times ٥ - ٩$

$= ١٢٥ - ٢٩ = ٩٦$

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114678 | TRACK fad6f09c2e8b8d2f

الفرع: العلمي / الثالث ..... المبحث: الرياضيات الدورة : .....

إجابة السؤال الثاني: الفرع (ب) (٧ علامات)

$$\int_{2}^{5} \frac{3س-10}{س^2+س-6}\,د س \Leftarrow \frac{3س-10}{س^2+س-6} = \frac{3س-10}{(س+3)(س-2)} = \frac{ب}{(س-2)} + \frac{ج}{(س+3)}$$ علامة

$$\Leftarrow 3س-10 = ب(س+3) + ج(س-2) \quad \text{عندما } س=2 \Leftarrow -4 = 5ب \Leftarrow ب = -\frac{4}{5}$$ علامة

$$\text{عندما } س=-3 \Leftarrow -19 = -5ج \Leftarrow ج = \frac{19}{5}$$ علامة

$$\therefore \int_{2}^{5} \frac{3س-10}{س^2+س-6}\,د س = \int_{2}^{5} \frac{-\frac{4}{5}}{س-2}\,د س + \int_{2}^{5} \frac{\frac{19}{5}}{س+3}\,د س$$ علامة

$$= \left[-\frac{4}{5} \ln|س-2| + \frac{19}{5} \ln|س+3| \right]_{2}^{5}$$ علامة

$$= \frac{19}{5}\ln 8 - \frac{4}{5}\ln 3 - \frac{19}{5}\ln 5$$

$$= \ln 8^{\frac{19}{5}} - \ln 3^{\frac{4}{5}} - \ln 5^{\frac{19}{5}}$$ تكامل

$$= \ln \frac{8^{\frac{19}{5}}}{3^{\frac{4}{5}} \times 5^{\frac{19}{5}}} = \ln \frac{2^{\frac{57}{5}}}{3^{\frac{4}{5}} \times 5^{\frac{19}{5}}}$$ علامة

فرع ج

$$\begin{vmatrix} 1 & -1 & 2 \\ 0 & 2 & 1 \\ 4 & 3 & س \end{vmatrix} = -34$$

علامتان

$$= 1\begin{vmatrix} 2 & 1 \\ 3 & س \end{vmatrix} + 1\begin{vmatrix} 0 & 1 \\ 4 & س \end{vmatrix} + 2\begin{vmatrix} 0 & 2 \\ 4 & 3 \end{vmatrix} = (2س-3) + (-4س) + (-16)$$

$$-34 = -18س - 19 \Leftarrow -34 = (-18س-19)$$

علامة وتصفيف

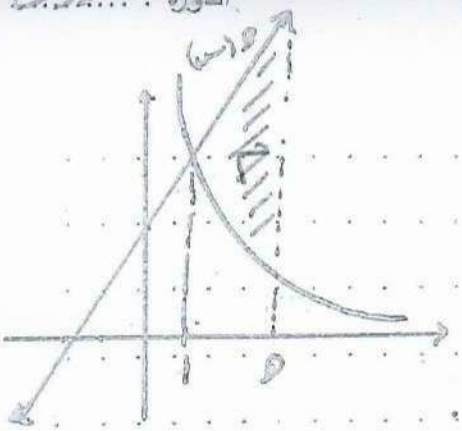
$$\Leftarrow 6س^2 - 43س - 35 = 0$$

$$\Leftarrow (6س+7)(س-5) = 0 \Leftarrow س = -\frac{7}{6} \text{ أو } س = 5$$

علامة ونصف

التحليل مع ايجاد قيم س

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114678 | TRACK fad6f09c2e8b8d2f



إجابة السؤال الرابع.. الفرع (م) (٨ علامات)

* حد نقاط التقاطع : $ق(س) = ك(س)$

$\frac{٢}{س} = س + ٢$

$س^{٢} + ٢س - ٣ = ٠$

$(س + ٣)(س - ١) = ٠$

$س = ١$ ، $س = -٣$ مرفوضة لكونها $\notin [١, ب]$

$م = \int_{١}^{ب} \left((س + ٢) - \frac{٣}{س} \right) د س$ (علامة)

$= \left[\frac{س^{٢}}{٢} + ٢س - ٣ \ln س \right]_{١}^{ب} = \left(\frac{ب^{٢}}{٢} + ٢ب - ٣ \ln ب \right) - \left(\frac{١}{٢} + ٢ \right)$ (علامة)

$= \frac{ب^{٢}}{٢} + ٢ب - ٣ \ln ب - \frac{١١}{٢}$ وهي مساحة (علامة)

الرابع : (ب) (٧ علامات)

$ق(س) = س \, ق(س) + \int_{س}^{ب} ق(س)$

$ق(س) - س \, ق(س) = \int_{س}^{ب} ق(س)$ بالقسمة على $ق^{٢}(س)$ (علامة)

$\frac{ق(س) - س \, ق(س)}{ق^{٢}(س)} = \int_{س}^{ب}$ (علامة)

$\int \left(\frac{س}{ق(س)} \right)' د س = \int_{س}^{ب}$ (علامة)

$\frac{س}{ق(س)} = \int_{س}^{ب} + ج$ ، $ق(-١) = -ب$ (علامة)

$\frac{-١}{ق(-١)} = ب + ج \Leftarrow \frac{١}{ب} = ب + ج \Leftarrow ج = ٠$ وهي (علامة)

$\frac{س}{ق(س)} = \int_{س}^{ب} \Leftarrow \frac{٩}{ق(٩)} = \int_{٩}^{ب} \Leftarrow ق(٩) = \frac{٩}{\int_{٩}^{ب}}$ (علامة)

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114678 | TRACK fad6f09c2e8b8d2f

إجابة السؤال الخامس الفرع (أ) (√ علامات)

$$\left.\begin{array}{l} \text{د}(س) = ١ \Leftarrow \text{د}(س) = أ س + ب \\ \text{لكن د}(١) = \frac{٣}{٢} \Leftarrow أ + ب = \frac{٣}{٢} \\ \text{د}(س) = \frac{١}{٢} س + ب \Leftarrow \end{array}\right\} \text{علامة}$$

$$\text{ولإيجاد } \int_{١}^{٢} (س + \frac{١}{٢})(س^{٢} + ٤س - ٥)^{٣} \, \text{د}س$$

$$\left.\begin{array}{l} \text{نفرض } ص = س^{٢} + ٤س - ٥ \\ \text{د}ص = ٢(س + ٢) \, \text{د}س \Leftarrow \frac{\text{د}ص}{٢} = (س + ٢) \, \text{د}س \end{array}\right\} \text{علامة}$$

$$\Leftarrow \int_{٢}^{٣} (س + \frac{١}{٢})(س^{٢} + ٤س - ٥)^{٣} \, \text{د}س$$

$$= \int_{١}^{٢} (س + \frac{١}{٢}) \, ص^{٣} \cdot \frac{\text{د}ص}{٢(س + ٢)} \quad \text{علامة}$$

$$= \frac{١}{٢} \int_{١}^{٢} ص^{٣} \, \text{د}ص \quad \text{علامة}$$

$$= \left[\frac{ص^{٤}}{٨} + \text{د} \right]_{٢}^{٤} \quad \text{علامة}$$

$$= \left[\frac{(س^{٢} + ٤س - ٥)^{٤}}{٨} \right]_{٢}^{٤} \quad \text{علامة}$$

$$= \frac{(١)^{٤} - (-٣)^{٤}}{٨} = \frac{١ - ٨١}{٨} = -١٠ \quad \text{علامة}$$

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114678 | TRACK fad6f09c2e8b8d2f

إجابة السؤال الخامس: الفرع (ب) (٨ علامات)

$$\text{م} = \left[\begin{array}{ccc|c} ١ & -١ & ٤ & ٩ \\ ٢ & ٣ & -٣ & ٣ \\ ١ & ٣ & -١ & -٤ \end{array}\right]$$

عملية

$ص_٢ \leftarrow ص_٢ - ٢ص_١$

$$\left[\begin{array}{ccc|c} ١ & -١ & ٤ & ٩ \\ ٠ & ٥ & -٦ & -١٦ \\ ٠ & ٤ & -٥ & -١٣ \end{array}\right]$$

عملية ونصف

$ص_٣ \leftarrow ص_٣ - ص_١$

$$\left[\begin{array}{ccc|c} ١ & -١ & ٤ & ٩ \\ ٠ & ٥ & -٦ & -١٦ \\ ٠ & ٤ & -٥ & -١٣ \end{array}\right]$$

عملية ونصف

$ص_٣ \leftarrow ص_٣ - \frac{٤}{٥} ص_٢$

$$\left[\begin{array}{ccc|c} ١ & -١ & ٤ & ٩ \\ ٠ & ٥ & -٦ & -١٦ \\ ٠ & ٠ & -\frac{١}{٥} & -\frac{١}{٥} \end{array}\right]$$

عملية واحدة

* $-\frac{١}{٥} ع = -\frac{١}{٥} \Leftarrow ع = ١$ (عملية)

* $٥ص - ٦ع = -١٦$
$٥ص - ٦ = -١٦ \Leftarrow ص = -٢$ (عملية)

* $س - ص + ٤ع = ٩$
$س + ٢ + ٤ = ٩$
$س = ٣$ (عملية)

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114678 | TRACK fad6f09c2e8b8d2f

الفرع: العلمي / الثانية المبحث: الرياضيات الدورة : .....

إجابة السؤال الأول: الفرع (أ) (٧ علامات)

علامة $[\pi 6 ;]\ni س \quad -١ \leq جتا س \leq ١$

علامة $٠ \leq جتا^{٢} س \leq ١$

علامة $\begin{cases} ٠ \leq ٣ جتا^{٢} س \leq ٣ \\ ٢ \leq ٣ جتا^{٢} س + ٢ \leq ٥ \end{cases}$

علامة $\frac{١}{٥} \leq \frac{١}{٣ جتا^{٢} س + ٢} \leq \frac{١}{٢}$

علامة $\int_{\frac{\pi}{٦}}^{\frac{\pi}{٤}} \frac{١}{٣ جتا^{٢} س + ٢} س \leq \int_{\frac{\pi}{٦}}^{\frac{\pi}{٤}} \frac{١}{٢} س$

علامة $\frac{\pi}{٥} \leq \int_{\frac{\pi}{٦}}^{\frac{\pi}{٤}} \frac{١}{٣ جتا^{٢} س + ٢} س \leq \frac{\pi}{٢}$

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114678 | TRACK fad6f09c2e8b8d2f

الفرع: العلمي / البكالوريا — المبحث: الرياضيات — الدورة : الدورة الصيفية

إجابة السؤال الأول: الفرع (ب) (٨ علامات)

$\int \frac{(\ln s)^2}{s}\,ds$ ... الجزء الأول

$u = (\ln s)^2$ ... $dv = \frac{1}{s}\,ds$

$du = \frac{2\ln s}{s}\,ds$ ... $v = \frac{1}{s}$ (خطأ حسابي)

$\int \frac{(\ln s)^2}{s}\,ds = -\frac{(\ln s)^2}{s} + \int \frac{2\ln s}{s^2}\,ds$ (خطأ حسابي)

الجزء الثاني

$\int \frac{2\ln s}{s^2}\,ds$

$u = 2\ln s$ ... $dv = \frac{1}{s^2}\,ds$

$du = \frac{2}{s}$ ... $v = -\frac{1}{s}$ (خطأ حسابي)

$= -\frac{2\ln s}{s} + \int \frac{2}{s^2}\,ds$ (خطأ حسابي)

$= -\frac{2\ln s}{s} - \frac{2}{s}$

$\int \frac{(\ln s)^2}{s}\,ds = -\frac{(\ln s)^2}{s} - \frac{2\ln s}{s} - \frac{2}{s} + c$ (خطأ حسابي)

المزيد على موقع الملتقى التربوي

الملتقى التربوي

. https://www.wepal.net

www.wepal.net | RESOURCE #114678 | TRACK fad6f09c2e8b8d2f

إجابة السؤال السابع.. الفرع (ب) (٨ علامات)

* ع = ١٠ م/ث

ف(ن) = ٣ م/ث

ع(ن) = ٣ ن + ج (علامة)

عندما ن = ٠ ، ع = ١٠ ⇐ ١٠ = ٣ × ٠ + ج ⇐ ج = ١٠ (علامة)

ع(ن) = ٣ ن + ١٠

ف(ن) = ∫ (٣ن + ١٠) د ن = ٣ن²/٢ + ١٠ن + ك (علامة)

عندما ن = ٠ ، ف = ٠ ⇐ ٠ = ٣(٠)²/٢ + ١٠ × ٠ + ك ⇐ ك = ٠ (علامة)

ف(ن) = ٣ن²/٢ + ١٠ن

يتوقف الجسم عندما ع = ٠ ⇐ ٠ = ٣ن + ١٠ ⇐ ن = -١٠/٣ (علامة)

ف(ن) = -ن³ + ٢١ن² (علامة)

ف(٥) = -١٢٥ + ٥٠ = ٢٢٥ م (علامة)

السابع ب : (٧ علامات)

باستخدام طريقة كرامر: إيجاد محددات (علامة)

$$\Delta = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \\ 1 & 2 & 3 \end{vmatrix}$$

(علامة صحيحة)

$$\Delta_1 = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 2 \\ 1+c & 2+c & 3+c \end{vmatrix}$$

إجراء على المحدد

(علامة صحيحة)

$$\Delta_2 = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1+b & 1+b & 1+b \\ 1+c & 2+c & 3+c \end{vmatrix}$$

إجراء على المحدد

(علامة صحيحة)

$$\Delta_3 = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1+a & 2+a & 3+a \end{vmatrix}$$

إجراء على المحدد

(علامة صحيحة)

$$\Delta_3 = (1+a+b+c) \times \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \end{vmatrix}$$

(علامة صحيحة)

$$\Delta_3 = (1+a+b+c) \times \Delta$$

(علامة)

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #114678 | TRACK fad6f09c2e8b8d2f