State Of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
N. C. of exam, Assess & Edu. Evaluation
D. G. of General Examinations

بسم الله الرحمن الرحيم

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
المركز الوطني للامتحانات والقياس والتقويم التربوي
الإدارة العامة للامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى لعام ٢٠٢٦ م

اليوم: الاثنين
التاريخ: ٢٩ / ٦ / ٢٠٢٦
مجموع العلامات: (١٠٠) علامة
مدة الامتحان: ساعتان وخمس وأربعون دقيقة

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

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

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

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كان $\int_{١}^{} ن(س)ىس = س^{٣} - ٦س + \int_{١}^{} ٤س لـ_و س ىس$، فما قيمة ن(٢)؟

-٥ ، -٤ ، -١ ، ٦

٢. إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٢ & ٣ \\ -١ & ٠ & ١ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ -١ & ٠ \\ ٠ & -٢ \end{bmatrix}$ ، وكانت $جـ = ب.أ$ ، فما قيمة $٢ جـ_{٢١} - ٥ جـ_{٣٢}$ ؟

-١١ ، -٧ ، ١١ ، ٢٣

٣. إذا كان $\int_{-١}^{ب} ن(س)ىس = ٩$ ، وكان $ك(\sigma_{ن}، ن) = \frac{(-٨)(١+٨أ٣)}{٢٨}$ حيث $\sigma_{ن}$ تجزئة نونية منتظمة للفترة $[-١، ب]$ فما قيمة الثابت أ ؟

-٩ ، -٣ ، $\frac{٩}{٣}$

ب) إذا كانت $جـ = \begin{bmatrix} ٣ & -١ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٧ & ٣ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ ، وكان $أ.ب - ٢أ = جـ$ ، جد المصفوفة أ ؟ (٧ علامات)

ج) إذا كان $\int_{٢}^{٣} (ن(س) - ٥)ىس = ٧$ ، $\int_{١}^{٢} هـ(س)ىس = -٥$ ، $\int_{٢}^{٣} (٢هـ(س) - ٣ن(س))ىس = ٢$،

فما قيمة $\int_{١}^{٣} هـ(س)ىس$ ؟ (٧ علامات)

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة (٦ علامات)

١. إذا كان ك(س) ، هـ(س) اقترانين اصليين للاقتران ن(س)، وكان $ك^{٢}(س) - هـ^{٢}(س) = ٢س^{٣} - ٢س + ١$، وكان ن(١) = -٢، فما قيمة ك(٢) - هـ(٢)؟

-٢ ، -١ ، ١ ، ٢

الملتقى التربوي
. https://wepal.net
wepal.net | RESOURCE #115118 | TRACK 2078735069f91417

تابع السؤال الثاني / الفرع (أ):

٢. ما ناتج $\int \frac{٢س^{٣}+١٦}{س^{٢}-٢س+٤}$ دس؟

$\frac{١}{٢}س^{٢}+٢س+جـ$ $\quad$ $س^{٢}+٤س+جـ$

$\frac{١}{٣}س^{٣}-س^{٢}+٤س+جـ$ $\quad$ $\frac{٢}{٣}س^{٣}-٢س^{٢}+٨س+جـ$

٣. إذا كانت $جـ=\begin{bmatrix}٣ & -١\\ ٠ & ٢\end{bmatrix}$ ، $ب=\begin{bmatrix}١ & ٤\\ ٠ & ٥\end{bmatrix}$ ، أي من المصفوفات الاتية تساوي $جـ+ب$؟

و $\quad$ $م_{٢}$

$م_{٢}^{٧}$ $\quad$ $م_{٢}^{٩}$

ب) يتحرك جسم من السكون في خط مستقيم مبتدئا من النقطة $(٠، -٩)$ بتسارع $ت(ن)=٦ن+٢$ سم/ث^{٢}، فما إزاحة الجسم عندما $ن=٣$ ثواني؟ (٦ علامات)

ج) إذا كانت $ت(س)=\begin{cases}٢س^{٢}-٣٢ & ، \quad ا \geq س \geq ٣\\ ب س+جـ & ، \quad ٣ < س \geq ٥\end{cases}$ ، هو الاقتران المكامل للاقتران المتصل $ن(س)$

في الفترة $[ا، ٥]$ فما قيمة كل من الاعداد الحقيقية $ا$ ، $ب$ ، $جـ$ ؟ (٨ علامات)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة) ،،

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة (٦ علامات)

١. ما قاعدة منحنى الاقتران $ص=ن(س)$ الذي يمر بنقطة الأصل والنقطة $(١، ٦)$ ، علماً بأن ميل مماسه عند أي نقطة عليه $(س، ص)$ يساوي $٢ا^{س}$؟

$٢س$ $\quad$ $٦س$

$٦س^{٢}$ $\quad$ $١٢س^{٢}$

٢. ما أكبر قيمة للمقدار $\int_{-٢}^{٢} \sqrt{٤-س^{٢}}$ دس ؟

صفر $\quad$ ٤

٨ $\quad$ ١٦

٣. إذا كانت $\begin{bmatrix}٣ & س^{٢}\\ ٦ & ٥\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}٤ & ٣\\ س^{٢}+س & ٥\end{bmatrix}$ ، فما مجموعة قيم $س$ الممكنة؟

$\{٣، ٢، -٢\}$ $\quad$ $\{-٢\}$

$\{٢\}$ $\quad$ $\{٣\}$

ب) ما ناتج كل مما يلي: (٨ علامات)

١. $\int (٣س^{٢} لـو س)$ دس $\quad$ ٢. $\int \sqrt{\frac{س+١}{س^{٧}}}$ دس

ج) إذا كان $ن(س)$ اقترانا معرفا ومحدودا في الفترة $[٠، ١]$ ، وكانت $\sigma_{ن}$ تجزئة نونية منتظمة للفترة نفسها، وكان $م(\sigma_{ن}، ن)=ل$ عندما $س_{ر}=س_{ر}$ ، $م(\sigma_{ن}، ن)=ك$ عندما $س_{ر}=س_{ر-١}$ ،

اثبت ان $ن(ل-ك)=ن(١)-ن(٠)$. (٦ علامات)

الملتقى التربوي
. https://wepal.net
wepal.net | RESOURCE #115118 | TRACK 2078735069f91417

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة (٦ علامات)

١. إذا كانت أ مصفوفة من الرتبة ل×ن ، وكانت ب مصفوفة بحيث $أ_{ر} = ب_{ر}$ لجميع قيم ر، هـ ، ما رتبة المصفوفة أ.ب؟

ل×ل ل×ن

ن×ل

٢. ما ناتج $\int \left(\frac{٤}{س} - ٢هـ^{٢} \right) ع س$ ؟

$٢هـ - هـ^{٢} + ٣$ $هـ^{٢} - ٢هـ + ٥$

$٢ - ٢هـ + هـ^{٢}$ $هـ^{٢} - هـ + ١$

٣. ما ناتج $\int \frac{جاس}{جتا^{٢}س} ع س$ ؟

قتاس + جـ ظتاس + جـ

قاس + جـ ظاس + جـ

ب) ما ناتج $\int \frac{هـ^{٣س} - ٢هـ^{س}}{هـ^{٢س} + هـ^{س} - ٢} ع س$ (٧ علامات)

ج) عند استخدام طريقة النظير الضربي في حل نظام المعادلات ٨س − ص = ١٠ ، ك س + ص + ٢ = ٠ ، وجد أن

٢س + ص = ٠ ، فاذا كان ٨ + ك = ٤ ما قيمة كل من ٨، ك (٧ علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (سؤالين)، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط ،،

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة (٦ علامات)

١. ما ناتج $\int \frac{٣ + \sqrt{س - ٢}}{\sqrt{س - ٢}} ع س$ ؟

$٦\sqrt{س - ٢} + س + جـ$ $٢\sqrt{س - ٢} + س + جـ$

$٦\sqrt{س - ٢} + جـ$ $٢\sqrt{س - ٢} + جـ$

٢. عند حل نظام من معادلتين خطيتين بطريقة كريمر، وجد ان احدى المعادلتين هي ٣س − ص = ١، $٣|أ_{س}| + ٤ = |أ_{ص}|$ ، فما قيمة |أ| ؟

٨- ٤-

٤ ٨

٣. إذا كان $ن''(س) ع س = ٤جتا^{٢}س$ ، بحيث $ن(\pi) = ٢\pi$ ، $ن'(\frac{\pi}{٢}) = ٠$ ، فما قاعدة الاقتران ن(س)؟

ن(س) = جاس + ٢س ن(س) = جاس + ٢س − ٤π

ن(س) = جا٢س + ٢س ن(س) = جا٢س + ٢س − ٤π

ب) إذا كان $(ن'(س))^{٢} = \frac{١}{ن''(س)}$ ، $ن''(س) \neq ٠$ ، فما قاعدة الاقتران ن(س)

علماً بأن ن'(١) = ٠ ، ن(١) = ١ (٧ علامات)

الملتقى التربوي
. https://wepal.net
wepal.net | RESOURCE #115118 | TRACK 2078735069f91417

ج) إذا كان $\int_{\pi}^{\pi} \sqrt{س+3}\ ق^{2}س\ ود س = أ$ ، ما ناتج $\int_{\frac{\pi}{3}}^{\pi} \frac{ظا 3س}{\sqrt{س+1}}$ ود س بدلالة أ ؟ (٧ علامات)

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

١. إذا كان $\int_{1}^{3} س\ ن'(س)$ ود س $= ٢$ ، ن(٣) $= ٣$ ، ن(١) $= ٤$، فما قيمة $\int_{1}^{1} ن(س)$ ود س ؟

٣	٥-
٥	٣-

٢. إذا كانت أ ، ب مصفوفتين مربعتين غير منفردتين بحيث $|أ . ب| = ١٨$ ، $|أ| + |ب| = ١١$، وكان $|أ| \leq |ب|$، فما قيمة $|أ|$؟

٢	٦
٧	٩

٣. إذا كان $\int \frac{س^{٢} + ٢س + ١}{س + ٢}$ ود س $= أ$ ، $\int \frac{س+١}{س+٢}$ ود س $= ب$، ما قيمة أ + ب

$\frac{١}{٢}س^{٢} + س + جـ$	$\frac{١}{٢}س^{٢} + ٢س + جـ$
$س^{٢} - س + جـ$	$س^{٢} - ٢س + جـ$

ب) باستخدام التكامل، ما قيمة المساحة المحصورة بين منحنى الاقتران $ن(س) = \begin{cases} س^{٣} & ، \ س \leq ٠ \\ -٤س & ، \ س > ٠ \end{cases}$

والمستقيم ص $= ٨$. (٧ علامات)

ج) إذا كان ك(س) اقتراناً قابلاً للاشتقاق، بحيث ك(٣) $= ٦$، ك(١) $= -٢$ ،

فما قيمة $\int_{1}^{3} \left(\frac{ك'(س)}{س} - \frac{ك(س)}{س^{٢}} \right)$ ود س؟ (٧ علامات)

انتهت الأسئلة

الملتقى التربوي
. https://wepal.net
wepal.net | RESOURCE #115118 | TRACK 2078735069f91417