دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم – جنين
المبحث : الرياضيات

الامتحان المنطقي الموحد (٢٠٢٤/٢٠٢٥)

التاريخ : ٥/ ١/ ٢٠٢٥ م
الزمن : ٢:٤٥
مجموع العلامات : ١٠٠ علامة
الفرع : الأدبي والشرعي.

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

القسم الأول : يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة ، وعلى المشترك أن يجيب عليها جميعها

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

أ. أنقل إلى دفتر اجابتك رقم الفقرة والاجابة الصحيحة لها: (٦ علامات)

١) اذا كان متوسط التغير في الاقتران ق(س) عندما تتغير س من س$_{١}$ = أ إلى س$_{٢}$ = ٢ هو ٣، وكان ق(أ) = ٢ ، ق(٢) = ٢٠ ، فما قيمة الثابت أ ؟

أ) -٤ ب) ٤ ج) -١٢ د) ١٨

٢) اذا كان $\int_{-٣}^{أ} (٢جـ) دس = ٣٦$ ، فما قيمة جـ الموجبة ؟

أ) ٩ ب) -٣ ج) ٣ د) ±٣

٣) اذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية فأي العبارات صحيحة دائماً؟

أ) $|| ٩ = |١٣|$ ب) $|| ٢ = |١٤|$ ج) $|١١ ٠| = ||٥-$ د) $|| \frac{١}{٢} = |١ \frac{١}{٢}|$

ب. اذا كان ن(س) = ٦س^{٢} – س^{٣} ، س ∈ ح أجد : (٨ علامات)

١. فترات التزايد والتناقص للاقتران ن(س) على مجاله.

٢. القيم القصوى للاقتران ن(س) وأحدد نوعها.

ج. أحل المعادلة المصفوفية التالية : (٦ علامات)

$$-٣ \left(\begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٠ & ٣- \end{bmatrix} - س \right) = س + \begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٥ & ٣ \end{bmatrix} \begin{vmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٢ \end{vmatrix}$$

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ. أنقل إلى دفتر اجابتك رقم الفقرة والاجابة الصحيحة لها: (٦ علامات)

١) اذا كان $\frac{١}{٢}$ ن(س) + ٣هـ(س) = -٥س ، هـ$'$(-٢) = -١ ، فما قيمة ن$'$(-٢) ؟

أ) -١٦ ب) ١٦ ج) -٤ د) ٤

الملتقى التربوي
. https://wepal.net
wepal.net | RESOURCE #114847 | TRACK 2d813ec33dcbb3a6

٢) اذا كان للاقتران ن(س) قيمة عظمى محلية عند النقطة (٣ ، ٩) ، فما قيمة $\frac{ن'(٣)}{٢} + ن(٣)$ ؟

$\frac{٩}{٢}$ ١١ ٠ ٩

٣) ما قيمة / قيم س التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} س-١ & ٦ \\ ٢ & س \end{bmatrix}$ منفردة ؟

-٣ ، ٤ ٣ ، ٤ -٣ ، ٤ -٣ ، -٤

ب. اذا كان $\int_{ب}^{٠} (٤س + ٣) ds = ٩٠$ ، فما قيمة الثابت ب ؟ (٦ علامات)

ج. استخدم قاعدة كريمر في حل نظام المعادلات التالية : (٨ علامات)

٢س - ١٦ = - ٣ص ، ٣س - ص - ٢ = ٠

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

أ. أنقل إلى دفتر اجابتك رقم الفقرة والاجابة الصحيحة لها: (٦ علامات)

١) اذا كان $ن(س) = \begin{vmatrix} -٦ & -٣ \\ ٥ & ٤ \end{vmatrix} - \int \left(\frac{س+١}{٥}\right) ds$. فما قيمة $ن'(-٦)$ ؟

-١٠ -١ -٨ ٦

٢) اذا كان أ، ب، جـ ، مصفوفات بحيث $أ_{٢×٣} \times ب_{٣×٥} = جـ_{(س)}$ ، فما قيمة هـ - ٢ك + ل ؟

١٠ صفر ٦ -٦

٣) اذا كان $ن(س) = \int (أس^{٢} - ٢س + ١) ds$ ، وكان $ن'(١) = -٣$. فما قيمة الثابت أ ؟

١ صفر $-\frac{١}{٢}$ -٢

ب. اذا كان $ن(س) = \frac{س^{٢} - س}{١ - س} + \int_{٤}^{٩} \left(\sqrt{س} - \frac{١}{س^{٢}}\right) ds$ ، أجد $ن'(٢)$ ؟ (٦ علامات)

ج. أجد التكاملات الآتية : (٨ علامات)

١) $\int \left(\sqrt{س^{٣}} + ٤س^{-٢} - \pi\right) ds$ ٢) $\int_{-١}^{١} \left(\frac{٢}{س^{٢}} - ٦س + ٤\right) ds$

الملتقى التربوي
. https://wepal.net
wepal.net | RESOURCE #114847 | TRACK 2d813ec33dcbb3a6

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

أ. أنقل إلى دفتر اجابتك رقم الفقرة والاجابة الصحيحة لها: (٤ علامات)

١) عند حل نظام من معادلتين خطيتين باستخدام كريمر، وجد أن $|\text{ر}| + |٦| = ٣$ ، فما قيمة س ؟

$-\frac{١}{٢}$ ٢ ٢- ٣

٢) اذا كان $\int_{١}^{٢} (ن(س)+١)\,\text{د}س = \int_{١}^{٢} (٤+ن(س))\,\text{د}س$ ، أجد الثابت أ ؟

٨ ٤ ٤- ١٦

ب. اذا كان متوسط تغير الاقتران ن(س) في $[-٢ ، ٢]$ يساوي ٤- ، أجد متوسط التغير للاقتران هـ(س) = س^{٢} ن(س) − ٢ على الفترة ذاتها. (٩ علامات)

ج. اذا كانت $\text{أ}^{-١} = \begin{bmatrix} ٢- & ٢- \\ ٤ & ٢ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ١- & ٢ \\ ٣ & ١ \end{bmatrix}$ ، أجد ٤أ − ٢ب : (٧ علامات)

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين ، وعلى المشترك أن يجيب عن واحد منهما فقط.

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

أ. أنقل إلى دفتر اجابتك رقم الفقرة والاجابة الصحيحة لها: (٤ علامات)

١) اذا كان $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٢- & ٢س \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٢ & س+١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٣ & ٥ \\ ٦- & ١٠- \end{bmatrix}$ ، فما قيمة س ؟

١ ١- ٤ ٤-

٢) اذا كان ن(س) = ٦ $\sqrt{\text{س}}$ ، فما قيمة ن′(٩) ؟

$\frac{١}{٣}$ ٣ ١ $\frac{١}{٦}$

ب. اذا كانت $\text{أ} = \begin{bmatrix} ٣- & ٥- \\ ٤ & ١ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$ أجد : (٩ علامات)

١) أ+٢ب ٢) |أ×ب|

ج. اذا كان $\int_{١}^{٢} (٢ن(س))\,\text{د}س = -٨$ ، $\int_{١}^{٢} (ن(س))\,\text{د}س = ٥$ ، أجد $\int_{١}^{٢} (ن(س)+٢س)\,\text{د}س$ (١٠ علامات)

الملتقى التربوي
. https://wepal.net
wepal.net | RESOURCE #114847 | TRACK 2d813ec33dcbb3a6

السؤال السادس : (٢٠ علامة)

أ. أنقل إلى دفتر اجابتك رقم الفقرة والاجابة الصحيحة لها: (٤ علامات)

١) اذا كان $\int (ن'(س) - ٢س) ds = س^{٣} + ٣س + جـ$ ، اجد $ن'(١)$

أ) ٦ ب) ٤ ج) ٨ د) -٨

٢) اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٠ & -٣ \\ ٤ & ١ \end{bmatrix}$ ، $ب = [٥ \quad -١٠ \quad ٣]$ فما قيمة $ب_{١١} - ١٣_{٢١}$ ؟

أ) ٢ ب) -١٠ ج) -٢٢ د) -٩

ب. اذا كان $ن(س) \times هـ(س) = س^{٢} - ٢$ ، اجد $هـ'(١)$ علما بان $ن(١) = -٣$ ، $ن'(١) = -٦$ ؟ (١٠ علامات)

ج. اذا كان $أ(ب + جـ) = \begin{bmatrix} ١ & ٥ \\ ٢ & -١ \end{bmatrix}$ ، $أ \times جـ = \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٢ & -٢ \end{bmatrix}$ اثبت ان $ب = أ^{-١}$ (٦ علامات)

انتهت الأسئلة

الملتقى التربوي
. https://wepal.net
wepal.net | RESOURCE #114847 | TRACK 2d813ec33dcbb3a6