دولة فلسطين
وزارة التربية و التعليم
مديرية التربية و التعليم / قباطية
المبحث : الرياضيات

الامتحان المناطقي " الجلسة الثانية"
الفرع العلمي
٢٠٢٥ / ٢٠٢٦

الصف: الثاني عشر (العلمي)
التاريخ : / ٤ / ٢٠٢٦
الزمن: ساعتان وخمس واربعون دقيقة
مجموع العلامات : ١٠٠ علامة

ملاحظة : عدد اسئلة الورقة (سته) اسئلة , اجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الاول : يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة , وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعها .

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

ا) يتكوّن هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الإجابة : (٦علامات)

١) اذا كانت $ا = \begin{bmatrix} ١ & ٠ & ١٦ \\ ٢- & ١ & ٥ \end{bmatrix}$ ، جد قيمة س بحيث $|ا_{٣١}| + ا_{٢١} = ٢س$ ؟

(٨) (٨-) (٢-) (٢)

٢) اذا كان $ك(س)، ل(س)$ اقترانين اصليين للاقتران المتصل $ن(س)$ وكان $\int \frac{ك(س)+ل(س)}{٢س} دس = س^{٢} + س$

جد $ن'(١)$ ؟

(٦) (١٨) (٨) (١٠)

٣) اذا كان $ن(س)$ اقتران متصل على $[-٢، ٤]$ وكانت σ تجزئة منتظمة لنفس الفترة حيث

$ك(\sigma، ن_{\sigma}) = -١٠ - \frac{٨-١٦هـ}{٢-٤هـ}$ ، جد $\int_{-٢}^{٤} ٤ن(س) دس$ ؟

(٤٨) (٤٨-) (٥٦) (٥٦-)

ب) استخدم تعريف التكامل المحدود لإيجاد $\int_{-١}^{٢} (٤ - ٣س) دس$ ؟ (٦ علامات)

ج. اذا كان $ت(س) = \begin{cases} اس^{٢} + بس & ، \ ٠ \geq س \geq ٢ \\ س^{٣} - بس + ١٢ & ، \ ٢ \geq س \geq ٣ \end{cases}$ هو الاقتران المكامل للاقتران المتصل $ن(س)$ على الفترة $[٠، ٣]$ جد : (٨علامات)

١) قيمة الثوابت ا،ب

٢) قيمة $\int_{١}^{٣} (ن(س) - ٢س) دس$ ؟

لتسهيل المزيد من الملفات زوروا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

السؤال الثاني :

(٢٠ علامة)

ا) يتكوّن هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الإجابة :

(٦علامات)

١) اذا كانت $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\pi} هـ^{ظاس} دس = ك - \int_{\frac{\pi}{4}}^{\pi} ظا^{٢}س هـ^{ظاس} دس$ فان قيمة ك تساوي

(هـ) (٢هـ) (١-هـ) (هـ-١)

---

٢) اذا كان س $\begin{bmatrix} -٣ \\ ٢ \end{bmatrix}$ + ص $\begin{bmatrix} ٠ \\ -٢ \end{bmatrix}$ = $\begin{bmatrix} -٩ \\ ٠ \end{bmatrix}$ فان قيمة س + ص =

(٣) (-٣) (٦) (صفر)

---

٣) اذا كان لـو$_{هـ}$ ا = ٤ ، لـو$_{هـ}$ ب = -٢ فان قيمة $\int_{ا}^{ب} \frac{جتا٢س}{س جتا^{٢}س - س جا^{٢}س} دس$ =

(-٢) (٢) (٤) (-٤)

ب) قذفت كرة للأعلى بسرعة ابتدائية قدرها ٦٤ قدم/ث من قمة برج ارتفاعه ٨٠ قدما . جد أقصى ارتفاع عن سطح الأرض تصله الكرة ، علما بأن تسارعها يساوي -٣٢ قدم /ث٢.

(٧ علامات)

ج) دون اجراء التكامل اثبت ان $\int_{١}^{٤} (س^{٢} - ٢س) دس \leq \int_{١}^{٤} (٢س - ١٢) دس$

(٧ علامات)

السؤال الثالث:

(٢٠ علامة)

ا) يتكوّن هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الإجابة :

(٦ علامات)

١) قيمة $\int_{٠}^{\pi} \frac{جتا^{٢}س - ١}{جا^{٢}س} دس$ =

(π) (-π) (صفر) (١)

---

٢) اذا كان ا$_{س}$ = $\begin{bmatrix} -٣ & ٥ \\ ١ & -٢ \end{bmatrix}$ ، ا$_{ص}$ = $\begin{bmatrix} -١ & ٢ \\ -٣ & ٥ \end{bmatrix}$ جد قيمة $\left(\frac{١}{٢}\right)^{-١}$ ا$_{س}$ ا$_{ص}$ ؟

$\begin{bmatrix} ٢ & -٣ \\ -١ & ١ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -٢ & ٣ \\ -١ & ١ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٢ & ٦ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -٢ & -٦ \\ -٢ & -٤ \end{bmatrix}$

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

تابع السؤال الثالث :

٣) ما هو العنصر الذي قيمته ٢٧ في التجزئة $\sigma_{٣٦}$ على الفترة $[١، ٧٣]$؟

(١٣) (١٢) (١٤) (١٥)

ب) جد ناتج ما يلي: (٨ علامات)

١) $\int (س+١)^{٣}(س^{٢}+٢س+٧)^{٥}\, د س$

٢) $\int \frac{١-س}{س^{٢}-٥س+٦}\, د س$.

ج) جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيين $ن(س) = -س، هـ(س) = \sqrt{٢-س}$، $س \geq ٠$ و محور السينات .

(٦ علامات)

السؤال الرابع:

(٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الإجابة :

(٦ علامات)

١) اذا كان $\int_{٢}^{١٢} \frac{١}{س} د س = \int_{١٣}^{٣} \frac{١}{س} د س$، $أ > ٠$ جد قيمة الثابت أ ؟

(١) (٢) (٣) (٤)

---

٢) قيمة $\int \frac{\frac{٢}{٣}+\sqrt{س}}{س+س\sqrt{س}}\, د س =$

$\frac{١}{٢}$ لـو$_{هـ}|س+س\sqrt{س}+س|+جـ$ $\quad$ $\frac{٢}{٣}$ لـو$_{هـ}|س+س\sqrt{س}+س|+جـ$

$\frac{٣}{٢}$ لـو$_{هـ}|س+س\sqrt{س}+س|+جـ$ $\quad$ $\frac{١}{٣}$ لـو$_{هـ}|س+س\sqrt{س}+س|+جـ$

---

٣) اذا كان $ن(أ) \times ع(أ) = ٥$، $ن(ب) \times ع(ب) = ٨$، $\int_{أ}^{ب} ن د ع = -٢$ فان قيمة $\int_{أ}^{ب} ع د ن =$

(٥) (-٥) (١) (-١)

ب) جد قيمة/قيم س التي تجعل $\begin{vmatrix} س & -س & -٢ \\ س & ٢ & -١ \\ ١ & س & ٣ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ١ & ظتا^{٢}س \\ ١ & قتا^{٢}س \end{vmatrix}$ (٦ علامات)

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

تابع السؤال الرابع :

ج. جد ما يلي (٨ علامات)

١) $\int \frac{٤ لـو_{هـ} س}{(س-١)^{٢}} دس$

٢) اذا كان $ت''(س) = -جتاس$ وكان $ت'(\pi) = ٢، ت(\pi) = ١$ جد قاعدة الاقتران $ت(س)$

القسم الثاني: يتكون من سؤالين وعلى المشترك ان يجيب عن سؤال واحد فقط

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

ا) يتكوّن هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الإجابة :

(٦ علامات)

١) اذا كان $ت(س) = \int_{١}^{س} \frac{ص}{ص^{٢}+١} دص + \int_{١}^{٤} جا^{٢} س دس$ فما قيمة $ت'(٤)$؟

$(\frac{٤}{٥})$ $(\frac{٤}{١٧})$ $(\frac{٨}{١٧})$ $(\frac{١٦}{٦٥})$

---

٢) اذا كان $\int_{١}^{٢} (٢ت'(س) + ٤س) دس = س^{٣} - س^{٢} + ١$ ، بحيث $٢ت'(١) = ت'(٢) = ١٦$ فما قيمة ا؟

$\frac{٣}{٢}$ $-\frac{٣}{٢}$ $-\frac{١٥}{٢}$ -٣

---

٣) اذا كان $\int_{١}^{٣} جا^{٢} س دس = \frac{٣}{٢}$، $\int_{١}^{٣} جتا^{٢} س دس = \frac{١}{٢}$ فما قيمة $\int_{١}^{٣} ٣ جتا٢س دس$ ؟

$(\frac{١}{٢})$ (٦) (٣) (-٣)

ب) اذا كان $ا = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$، $ب = \begin{bmatrix} ٣ & ٠ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ فجد المصفوفة س حيث $|ا^{-١}| س - ب س = ا - ب$ (٦ علامات)

ج) اذا كان $\int_{١}^{هـ} \frac{|س-٢|}{س} دس = لـو_{هـ} ١٦ - ٥ + \frac{ه}{١}$، $١ < ٢ < ب$، $ا ب = ه$ جد قيمة الثابتين ا، ب. (٨ علامات)

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

أ) يتكوّن هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الإجابة : (٦ علامات)

١) قيمة $\int_{هـ}^{هـ^{٢}} \frac{٥س}{س لـو_{هـ} س} =$

(صفر) (-لـو_هـ ٢) (١) (لـو_هـ ٢)

٢) اذا كانت س،ص مصفوفتان غير منفردتان من الرتبة ن × ن حيث $|-٣س \times ص^{-١}| = -٩$ وكان

$|س| = ٢، |ص| = ٦$ ما قيمة ن؟

(٣) (٢) (٤) (٥)

٣) اذا كان $[١ \quad -٢]\begin{bmatrix} ٢ & س \\ -١ & ٣ \end{bmatrix}\begin{bmatrix} ٤ \\ س \end{bmatrix} = [١ \; ١]$ فان قيمة / قيم س تساوي

(-١ ، ٥) (-١ ، -٥) (١ ، ٥) (-١ ، -٥)

ب) حل النظام الاتي باستخدام طريقة كريمر: (٧علامات)

$ب س - ٣ص = ب$ ، $٣س - ب ص = ٣$

ج) اذا كان $و(س) = \frac{هـ^{٣س+١} - هـ^{س} و'(س)}{هـ^{س}}$ وكان $ن(٠) = هـ$ ، جد قاعدة $ن(س)$ (٧ علامات)

انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

دولة فلسطين
وزارة التربية و التعليم
مديرية التربية و التعليم / قباطية
المبحث : الرياضيات

الامتحان المناطقي " اجابات الجلسة الثانية"
الفرع العلمي

الصف: الثاني عشر (العلمي)
التاريخ : / ٥ / ٢٠٢٦
الزمن: ساعتان وخمس واربعون دقيقة
مجموع العلامات : ١٠٠ علامة

ملاحظة : عدد اسئلة الورقة (سته) اسئلة , اجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الاول : يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة , وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعها .

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

أ) يتكوّن هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الإجابة : (٦علامات)

١) اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٠ & ١٦ \\ ٢- & ١ & ٥ \end{bmatrix}$ ، جد قيمة س بحيث $|أ_{٣١}| + أ_{٢١} = ٢س$ ؟

(٨) (٨-) (٢-) (٢)

٢) اذا كان $ك(س)، ل(س)$ اقترانين اصليين للاقتران المتصل $ن(س)$ وكان $\int_{٢}^{س} \frac{ك(س)+ل(س)}{٣س} ؤس = س^{٣} + س$

جد $ن'(١)$ ؟

(٦) (١٨) (٨) (١٠)

٣) اذا كان $ن(س)$ اقتران متصل على $[-٢، ٤]$ وكانت σ تجزئة منتظمة لنفس الفترة حيث

$ك(\sigma، ن) = -١٠ - \frac{٨ - ١٦ن}{٢ - ٤ن}$ ، جد $\int_{-٢}^{٤} ٤ن(س) ؤس$ ؟

(٤٨) (٤٨-) (٥٦) (٥٦-)

ب) استخدم تعريف التكامل المحدود لإيجاد $\int_{-١}^{٢} (٤ - ٣س) ؤس$ ؟ (٦ علامات)

$ك_ر = س_ر \leftarrow ل = \frac{ب-أ}{ن} = \frac{٢-(-١)}{ن} = \frac{٣}{ن}$

$ك_ر = أ + ل ر = -١ + \frac{٣}{ن} ر$

$ن(ك_ر) = ن(-١ + \frac{٣}{ن} ر) = ٤ - ٣(-١ + \frac{٣}{ن} ر)$

$= ٤ + ٣ - \frac{٩}{ن} ر = ٧ - \frac{٩}{ن} ر$

$م(ن، ك) = ل \sum_{ر=١}^{ن} ن(ك_ر)$

$= \frac{٣}{ن} \sum_{ر=١}^{ن} (٧ - \frac{٩}{ن} ر)$

$= \frac{٣}{ن} (٧ن - \frac{٩}{ن} \frac{ن(ن+١)}{٢})$

$= \frac{٣}{ن} (٧ن - \frac{٩}{٢} (ن+١))$

$= ٢١ - \frac{٢٧}{٢ن} (ن+١)$

$= ٢١ - \frac{٢٧}{٢ن} ن - \frac{٢٧}{٢ن}$

$= ٢١ - ١٣,٥ - \frac{٢٧}{٢ن} = ٧,٥ - \frac{٢٧}{٢ن}$

$\int_{-١}^{٢} ن(س) ؤس = \lim_{ن \to \infty} م(ن، ك) = \lim_{ن \to \infty} (٧,٥ - \frac{٢٧}{٢ن}) = ٧,٥$

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

ج. اذا كان ت(س) = $\begin{cases} أس^2 + بس & ، \ 0 \le س \le 2 \\ س^3 - بس + 12 & ، \ 2 \le س \le 3 \end{cases}$ هو الاقتران المكامل للاقتران المتصل

ن(س) على الفترة [0،3] جد : (8 علامات)

١) قيمة الثوابت أ، ب

ت(0) = 0 ، ت(2) متصل

ت(2)⁻ = ت(2)⁺

4أ + 2ب = 12 + 2ب − 8

4أ = 12 + ب ← ب = 4أ − 12 ... (1)

ت(2) متصل ∴ ت'(2)⁻ = ت'(2)⁺

ت'(س) = $\begin{cases} 2أس + ب & ، \ 0 < س < 2 \\ 3س^2 - ب & ، \ 2 < س < 3 \end{cases}$

4أ + ب = 12 ← ب = 12 − 4أ ... (2)

(1) = (2)

4أ − 12 = 12 − 4أ

8أ = 24

أ = 3

ب = 12 − 12 = 0

٢) قيمة $\int_1^3$ (ن(س) − 2س) دس؟

$\int_1^3$ (م(س) − 2س) دس = $\int_1^2$ (م(س) − 2س) دس + $\int_2^3$ (م(س) − 2س) دس

= (ت(2) − ت(1) − (2)²) + (ت(3) − ت(2) − (3)²)

= (4 − 1 − 4) + (9 − 4 − 9)

= −1 − 4 = −5

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الإجابة :

(٦ علامات)

١) اذا كانت $\int_0^{\frac{\pi}{4}}$ هـ^{ظاس} دس = م − $\int_0^{\frac{\pi}{4}}$ ظا²س هـ^{ظاس} دس فان قيمة م تساوي

(هـ) (2هـ) (هـ − 1) (هـ − 1)

٢) اذا كان س $\begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ + ص $\begin{bmatrix} 0 \\ -2 \end{bmatrix}$ = $\begin{bmatrix} -9 \\ 0 \end{bmatrix}$ فان قيمة س + ص =

(3) (−3) (6) (صفر)

٣) اذا كان لـو_ا 4 = 2 ، لـو_ب 2 = −2 فان قيمة $\int_1^{ب^2}$ $\frac{جتا 2س}{س جتا^2 س - س جا^2 س}$ دس =

(−2) (2) (4) (−4)

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

ب) قذفت كرة للأعلى بسرعة ابتدائية قدرها ٦٤ قدم/ث من قمة برج ارتفاعه ٨٠ قدما . جد أقصى ارتفاع عن سطح الأرض تصله الكرة ، علما بأن تسارعها يساوي -٣٢ قدم /ث٢. (٧ علامات)

ع(ن) = ∫ ت(ن) دن

= ∫ -٣٢ دن = -٣٢ن + ج١

ع(٠) = ٦٤ ← ج١ = ٦٤

ع(ن) = -٣٢ن + ٦٤

تصل الكرة لأقصى ارتفاع

ع(ن) = صفر ← -٣٢ن + ٦٤ = صفر

ن = ٢

ف(ن) = ∫ ع(ن) دن

= ∫ (-٣٢ن + ٦٤) دن

= -١٦ن٢ + ٦٤ن + ج٢

ف(٠) = ٨٠ ← ج٢ = ٨٠

ف(ن) = -١٦ن٢ + ٦٤ن + ٨٠

أقصى ارتفاع = ف(٢)

= -١٦ × ٤ + ٦٤ × ٢ + ٨٠

= ١٤٤ قدم

ج) دون اجراء التكامل اثبت ان $\int_{1}^{4} (س^{2} - ٢س) دس \leq \int_{1}^{4} (٢س - ١٢) دس$ (٧ علامات)

نفرض هـ(س) = (س٢ - ٢س) - (٢س - ١٢) = ٠

س٢ - ٤س + ١٢ = ٠

نبحث اشارة هـ(س)

المميز = ب٢ - ٤أجـ = ١٦ - ٤ × ١ × ١٢

= ١٦ - ٤٨

= -٣٢ < صفر لأعلى

+ + + + + (نس اشارة معامل س٢)

هـ(س) > صفر على [١، ٤]

∴ (س٢ - ٢س) - (٢س - ١٢) ≥ ٠

س٢ - ٢س ≥ ٢س - ١٢

∴ $\int_{1}^{4} (س^{2} - ٢س) دس \geq \int_{1}^{4} (٢س - ١٢) دس$

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

ا) يتكوّن هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الإجابة :

(٦ علامات)

١) قيمة $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\pi} \frac{\text{جتا}^2 س - ١}{\text{جا}^2 س} \, ds =$

(π) ($-\pi$) (صفر) (١)

---

٢) اذا كان $ا^{-١} = \begin{bmatrix} ٥ & ٢ \\ -٣ & -١ \end{bmatrix}$ ، $ا = \begin{bmatrix} ٥ & -٣ \\ -٣ & ٣ \end{bmatrix}$ جد قيمة $\left(\frac{١}{٢}\right)^{-١}$ ؟

$\begin{bmatrix} -٢ & -٦ \\ -٢ & -٤ \end{bmatrix}$ .. $\begin{bmatrix} ٢ & ٦ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -٢ & ٣ \\ ١ & -١ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} -٣ & ٢ \\ ١ & -١ \end{bmatrix}$

تابع السؤال الثالث :

٣) ما هو العنصر الذي قيمته ٢٧ في التجزئة $\sigma_{٣٦}$ على الفترة $[١، ٧٣]$؟

(١٣) (١٤) (١٢) (١٥)

ب) جد ناتج ما يلي: ١) $\int (س+١)^٣ (س^٢ + ٢س + ٧)^٥ \, ds$ (٨ علامات)

نفرض $ص = س^٤ + ٤س^٣ + ٧$

$\frac{ص}{ص} = ٤ + ٤س^٣$

$ص = ص(٤ + ٤س^٣)$

$\int (س+١)^٣ ص^٥ \frac{ص}{٤(س+١)^٣}$

$\frac{١}{٤} \int (س+١)^٣ ص^٥ ص$

$\frac{١}{٤} \int (س^٤ + ٤س^٣ + ٧) ص^٥ ص$

$\frac{١}{٤} \int (ص - ٦) ص^٥ ص$

$\frac{١}{٤} \int ص^٦ - ٦ص^٥ ص$

$ص = س^٤ + ٤س^٣ + ٧ \leftarrow ص - ٦ = س^٤ + ٤س^٣ + ١$

$\frac{١}{٤} \left(\frac{ص^٧}{٧} - \frac{٦ص^٦}{٦}\right) + ه$

$= \frac{١}{٤} \left(\frac{ص^٧}{٧} - ص^٦\right) + ه$

$= \frac{١}{٤} \left(\frac{(س^٤ + ٤س^٣ + ٧)^٧}{٧} - (س^٤ + ٤س^٣ + ٧)^٦\right) + ه$

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

٢) $\int \frac{1-س}{س^2-٥س+٦}$ د س.

$\frac{1-س}{س^2-٥س+٦} = \frac{أ}{س-٢} + \frac{ب}{س-٣}$

$1-س = أ(س-٣) + ب(س-٢)$

عندما $س = ٣$ ← $-٢ = ب$

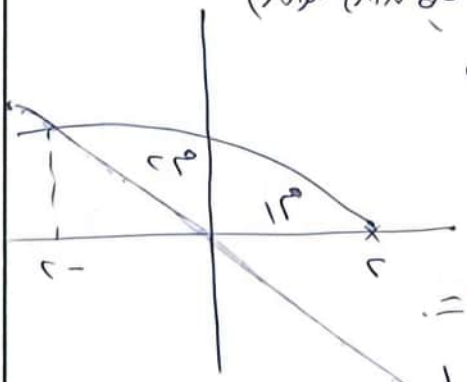
عندما $س = ٢$ ← $-١ = أ$

$\int \frac{1-س}{س^2-٥س+٦}$ د س $= \int \left(\frac{-١}{س-٢} - \frac{-٢}{س-٣}\right)$ د س

$= -\ln|س-٢| + ٢\ln|س-٣| + ج$

ج) جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيين $ق(س) = -س$، $هـ(س) = \sqrt{٢-س}$، $س \geq ٠$ و محور السينات.

(٦ علامات)



نجد نقاط التقاطع مع $س$ ($هـ(س) = ٠$)

$\sqrt{٢-س} = ٠$

$٢-س = ٠$

$س = ٢$

$(س+٢)(س-١) = ٠$

$س = -٢$ مرفوض

$س = ١$

$م_١ = \int_{-٢}^{١} (\sqrt{٢-س} - (-س))$ د س

$= \int_{-٢}^{١} (\sqrt{٢-س} + س)$ د س

$= \frac{(٢-س)^{\frac{٣}{٢}}}{-\frac{٣}{٢}} + \frac{س^٢}{٢}\Big|_{-٢}^{١}$

$= -\frac{٢}{٣}(٢-س)^{\frac{٣}{٢}} + \frac{١}{٢}س^٢\Big|_{-٢}^{١}$

$= -\frac{٢}{٣}(١)^{\frac{٣}{٢}} + \frac{١}{٢} - \left(-\frac{٢}{٣}(٤)^{\frac{٣}{٢}} + \frac{٤}{٢}\right)$

$= -\frac{٢}{٣} + \frac{١}{٢} + \frac{١٦}{٣} - ٢$

$= \frac{١٠}{٣} - \frac{٤\sqrt{٢}}{٣}$ وحدة مساحة

$م_٢ = \int_{١}^{٢} |هـ(س) - ق(س)|$ د س

$= \int_{١}^{٢} |\sqrt{٢-س} - (-س)|$ د س

$= \int_{١}^{٢} (\sqrt{٢-س} + س)$ د س

$= -\frac{٢}{٣}(٢-س)^{\frac{٣}{٢}} + \frac{س^٢}{٢}\Big|_{١}^{٢}$

$= -\frac{٢}{٣}(٠)^{\frac{٣}{٢}} + ٢ - \left(-\frac{٢}{٣}(١)^{\frac{٣}{٢}} + \frac{١}{٢}\right)$

$= ٢ + \frac{٢}{٣} - \frac{١}{٢}$

$= \frac{١٠}{٣}$ وحدة مساحة

$م = م_١ + م_٢ = \frac{٤\sqrt{٢}}{٣} + \frac{١٠}{٣} = \frac{٤\sqrt{٢}+١٠}{٣}$

حل آخر:

$م = \int_{-٢}^{٢} (\sqrt{٢-س} - (-س))$ د س

$= \int_{-٢}^{٢} (٢-س)^{\frac{١}{٢}}$ د س $+ \int_{-٢}^{٢} س$ د س

$= -\frac{٢}{٣}(٢-س)^{\frac{٣}{٢}}\Big|_{-٢}^{٢} + \frac{س^٢}{٢}\Big|_{-٢}^{٢}$

$= -\frac{٢}{٣}(٠)^{\frac{٣}{٢}} + \frac{٤}{٣}(٤)^{\frac{٣}{٢}} + (٢-٢)$

$= \frac{١٦}{٣} - ٢$

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

ا) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الإجابة : (٦ علامات)

١) اذا كان $\int_{ا}^{ا^{٢}} \frac{١}{س} د س = \int_{ا^{٣}}^{٣} \frac{١}{س} د س$ ، $ا > ٠$ ، جد قيمة الثابت $ا$ ؟

(١) (٢) (٣) (٤)

---

٢) قيمة $\int \frac{\frac{٢}{٣} + \sqrt{س}}{س + \sqrt{س} + س} د س =$

$\frac{١}{٢} لـو_{د} |س + \sqrt{س} + س| + جـ$

$\frac{٢}{٣} لـو_{د} |س + \sqrt{س} + س| + جـ$

$\frac{٣}{٢} لـو_{د} |س + \sqrt{س} + س| + جـ$

$\frac{١}{٣} لـو_{د} |س + \sqrt{س} + س| + جـ$

---

٣) اذا كان $ن(ا) \times ع(ا) = ٥$ ، $ن(ب) \times ع(ب) = ٨$ ، $\int_{ا}^{ب} ن ع د س = -٢$ فان قيمة $\int_{ا}^{ب} ع ن د س =$

(٥) (-٥) (١) (-١)

ب) جد قيمة/قيم س التي تجعل $\begin{vmatrix} س & -س & -٢ \\ س & ٢ & -١ \\ ١ & س & ٣ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ١ & ظتا^{٢} س \\ ١ & قتا^{٢} س \end{vmatrix}$ (٦ علامات)

قتا^{٢}س − ظتا^{٢}س = ١

قتا^{٢}س = ١ + ظتا^{٢}س

$س(٦ + س) + ٢س + (١ + \sqrt{٣}) ٢ - (-٢ - ٢) = ١$

$٦س + ٢س^{٢} - ٤ + ٢ + ٢\sqrt{٣} = ١$

$٢س^{٢} + ٦س + ٣ + \sqrt{٣} = ٠$

$(س + ٣)(٢س + ١ + \sqrt{٣}) = ٠$

$س + ٣ = ٠$ أو $٢س + ١ + \sqrt{٣} = ٠$

$س = -٣$ ← $٢س = -١ - \sqrt{٣}$

$س = -\frac{١}{٢} - \frac{\sqrt{٣}}{٢}$

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

تابع السؤال الرابع :

ج. جد ما يلي (٨ علامات)

١) $\int \frac{٤ لو_{٥} س}{س (س-١)^{٢}} دس = \int ٤ لو_{٥} (س-١) دس$

$= \int ٤ لو_{٥} (س-١) دس$

اجزاء $ه = لو_{٥} (س-١)$ $دع = دس$

$دم = \frac{١}{س} دس$ $ع = -(س-١)^{-١}$

$= ٤ \left(-\frac{لو_{٥} (س-١)}{(س-١)} + \int \frac{١}{س (س-١)} دس \right)$

كسور جزئية

$= ٤ \left(-\frac{لو_{٥} (س-١)}{(س-١)} + \int \left(\frac{-١}{س} + \frac{١}{س-١} \right) دس \right)$

$= ٤ \left[-\frac{لو_{٥} (س-١)}{(س-١)} - لو_{٥} س + لو_{٥} |س-١| \right] + د$

$\frac{١}{س (س-١)} = \frac{ب}{س-١} + \frac{ا}{س}$

$١ = ا (س-١) + ب س$

عندما $س = ٠$

$ا = -١$

$ص = ١ \leftarrow ب = ١$

$\int \frac{١}{س (س-١)} دس$ ←

٢) اذا كان $ن = (س) =$ جتاس وكان $ن' (\pi) = ٢ ، ن (\pi) = ١$ جد قاعدة الاقتران $ن (س)$

$ق'' (س) = \int ق''' (س) دس = \int$ جتاس $دس = جتاس + د$

$ق' (\pi) = ٢ \leftarrow -١ + د = ٢$

$د = ٣$

$ق' (س) = \int ق'' (س) دس = \int (جتاس + ٣) دس$

$= جتاس + ٣س + هـ$

$ق (\pi) = ١$

$ق (\pi) = -١ + ٣\pi + هـ = ١$

$هـ = -٣\pi$

$ق (س) = -جتاس + ٣س - ٣\pi$

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

القسم الثاني: يتكون من سؤالين وعلى المشترك ان يجيب عن سؤال واحد فقط

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

ا) يتكوّن هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الإجابة :

(٦ علامات)

١) اذا كان $ن(س) = \int_{١}^{س} \frac{ص}{ص^{٢}+١}\,د ص + \int_{١}^{٤} جا^{٢} س\,د س$ فما قيمة $ن'(٤)$؟

$(\frac{٤}{٥})$ $(\frac{٤}{١٧})$ $(\frac{٨}{١٧})$ $(\frac{١٦}{٦٥})$

---

٢) اذا كان $\int_{١}^{٤} (٢ن'(س) + ٤س)\,د س = س^{٣} - س^{٢} + ١$ ، بحيث $٢ن'(١) = ن'(٢) = ١٦$ فما قيمة $ا$؟

$\frac{٣}{٢}$ $-\frac{٣}{٢}$ $-\frac{١٥}{٢}$ -٣

---

٣) اذا كان $\int_{ا}^{ب} جا^{٢} س\,د س = \frac{٣}{٢}$، $\int_{ا}^{ب} جتا^{٢} س\,د س = \frac{١}{٢}$ فما قيمة $\int_{ا}^{ب} ٣ جتا ٢س\,د س$ ؟

$(\frac{١}{٢})$ (٦) (٣) (-٣)

ب) اذا كان $ا = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$، $ب = \begin{bmatrix} ٠ & ٣ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$ فجد المصفوفة س حيث $|ا^{-١}|$ س $- ب س = ا - ب$ (٦ علامات)

$|ا| = ٢ - ١ = ١$

$|ا^{-١}| = \frac{١}{|ا|} = ١$

$ا^{-١} = \frac{١}{١} \begin{bmatrix} ١ & -١ \\ -١ & ٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & -١ \\ -١ & ٢ \end{bmatrix}$

$|ا^{-١}| = ٢ - ١ = ١$

$س - ب س = ا - ب$

$(ا - ب) س = ا - ب$

$س = \begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ١ & ١ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٠ & ٣ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$

$س = \begin{bmatrix} ٢ & -٢ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$

$س = ع \, ص \, ع^{-١}$

$ع = \begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$ فجد $ع^{-١}$

$|ع| = ٠ - ١ = -١$

$ع^{-١} = -١ \begin{bmatrix} ٠ & -١ \\ -١ & ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & -١ \end{bmatrix}$

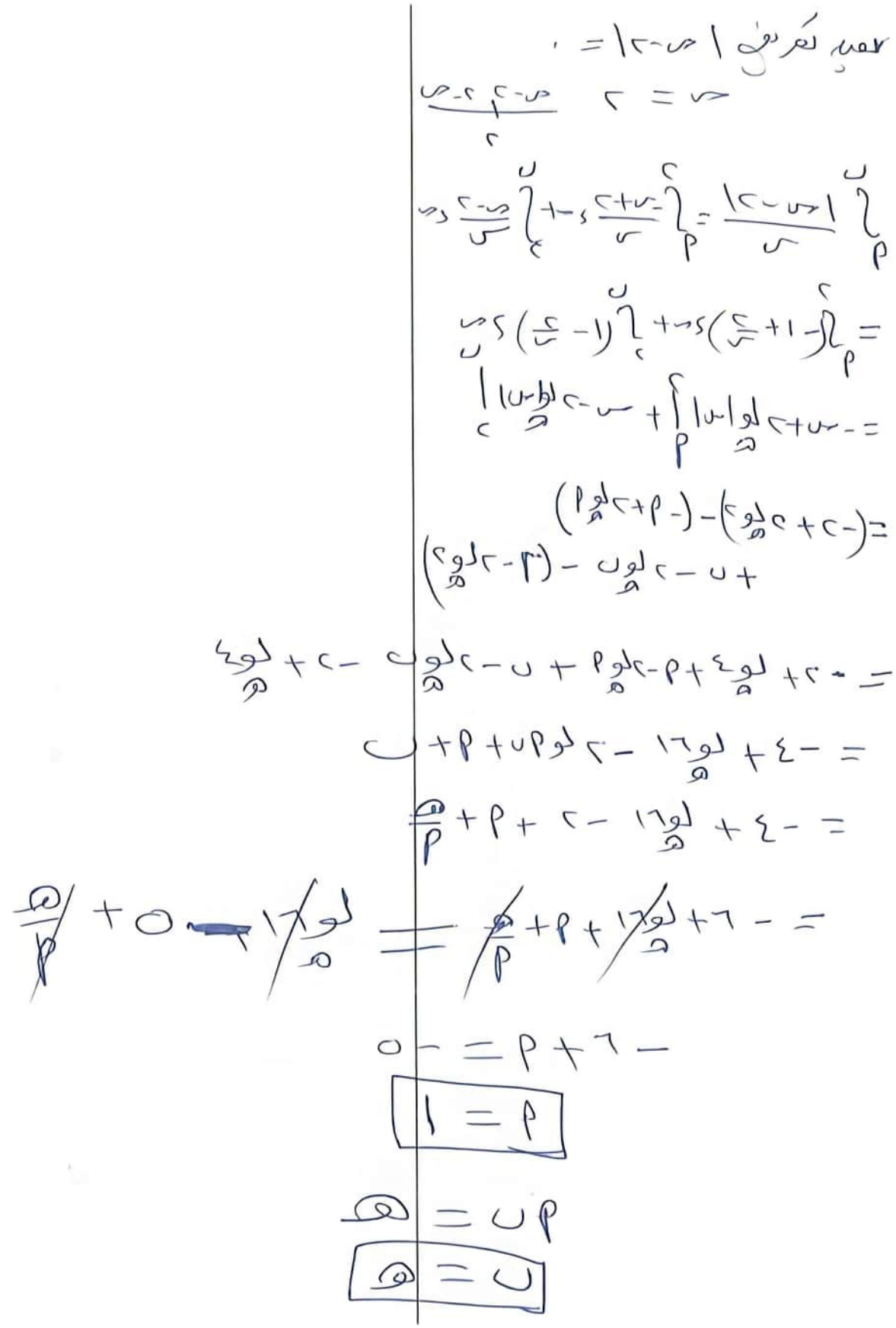
$س = ع^{-١} \, ص \, ع$

$س = \begin{bmatrix} ١ & -١ \\ -١ & ٠ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٢ & -٢ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$

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

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

ج) اذا كان $\int_{ا}^{ب} \frac{|س-٢|}{س}$ د س = لـ ٦ ـ ٥ + $\frac{هـ}{ا}$ ، ا < ٢ < ب ، ا ب = هـ جد قيمة الثابتين ا ، ب. (٨ علامات)



لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

أ) يتكوّن هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، اختر البديل الصحيح ثم انقله الى دفتر الإجابة : (٦ علامات)

١) قيمة $\int_{هـ}^{هـ^{٢}} \frac{ى س}{س لـو_{هـ} س} =$

(صفر) (-لـو$_{هـ}$ ٢) (١) (لـو$_{هـ}$ ٢)

---

٢) اذا كانت س،ص مصفوفتان غير منفردتان من الرتبة ن × ن حيث $|-٣س \times ص^{-١}| = -٩$ وكان

$|س| = ٢، |ص| = ٦$ ما قيمة ن؟

(٣) (٢) (٤) (٥)

---

٣) اذا كان $[١ \quad -٢]\begin{bmatrix} ٢ & س \\ -١ & ٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ \\ س \end{bmatrix} = [١ \; ١]$ فان قيمة / قيم س تساوي

(-١ ، ٥) (١ ، ٥) (-١ ، -٥) (-١ ، -٥)

ب) حل النظام الاتي باستخدام طريقة كريمر: (٧علامات)

$ب س - ٣ص = ب$ ، $٣س - ب ص = ٣$

$م = \begin{bmatrix} -ب & ٣ \\ ٣ & -ب \end{bmatrix} \leftarrow |م| = -ب^{٢} - ٩ = ٩ + ب^{٢} - ٩$

$م_{س} = \begin{bmatrix} ٣ & -ب \\ -ب & ٣ \end{bmatrix} \leftarrow |م_{س}| = -٩ - ب^{٢} = ٩ + ب^{٢}$

$س = \frac{|م_{س}|}{|م|} = \frac{-٩ - ب^{٢}}{-٩ - ب^{٢}} = ١$

$م_{ص} = \begin{bmatrix} -ب & ٣ \\ ٣ & ٣ \end{bmatrix} \leftarrow |م_{ص}| = -٣ب - ٩ = -٣ب - ٩$

$ص = \frac{|م_{ص}|}{|م|} = \frac{-٣ب - ٩}{-ب^{٢} - ٩}$

$\therefore$ ص = ١

$ص = ص$

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

ج) اذا كان $ق(س) = \frac{هـ^{2س+1} - هـ^{س} ق'(س)}{هـ^{س}}$ وكان $ن(٠) = هـ$ ؛ جد قاعدة $ن(س)$ (٧ علامات)

$ق(س) هـ^{س} = هـ^{2س+1} - هـ^{س} ق'(س)$

$ق'(س) هـ^{س} + هـ^{س} ق(س) = هـ^{2س+1}$

$(ق(س) هـ^{س})' = هـ^{2س+1}$

$\int (ق(س) هـ^{س})' دس = \int هـ^{2س+1} دس$

$ق(س) هـ^{س} = \frac{هـ^{2س+1}}{2} + ث$

$ق(٠) هـ^{٠} = \frac{هـ^{١}}{2} + ث$

$ث = \frac{هـ}{2} + ث$

$ث = \frac{1}{2} هـ$

$ق(س) هـ^{س} = \frac{هـ^{2س+1}}{2} + \frac{1}{2} هـ$

$ق(س) = \frac{1}{2} \left(\frac{هـ^{2س+1}}{هـ^{س}} + هـ \right)$

انتهت الاجابة

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

المكتبة الفلسطينية الشاملة للمعلم والطالب
تحضير دروس - اختبارات - أوراق عمل

لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

http://www.sh-pal.com

تابعنا على صفحة الفيس بوك: www.facebook.com/shamela.pal

تابعنا على قنوات التلجرام: www.sh-pal.com/p/blog-page_42.html

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة:

الصف الأول: www.sh-pal.com/p/blog-page_24.html

الصف الثاني: www.sh-pal.com/p/blog-page_46.html

الصف الثالث: www.sh-pal.com/p/blog-page_98.html

الصف الرابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_72.html

الصف الخامس: www.sh-pal.com/p/blog-page_80.html

الصف السادس: www.sh-pal.com/p/blog-page_13.html

الصف السابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_66.html

الصف الثامن: www.sh-pal.com/p/blog-page_35.html

الصف التاسع: www.sh-pal.com/p/blog-page_78.html

الصف العاشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_11.html

الصف الحادي عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_37.html

الصف الثاني عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_33.html

ملازم للمتقدمين للوظائف: www.sh-pal.com/p/blog-page_89.html

شارك معنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_40.html

اتصل بنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_9.html