وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم - جنين
الفرع: ثاني ثانوي علمي
الورقة الثانية ..

بسم الله الرحمن الرحيم

مجموع العلامات ١٠٠
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
التاريخ: ٣/ ٥ / ٢٠٢٦
الفصل الدراسي الثاني

القسم الأول: يتكون هذا القسم من اربعة اسئلة وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعا

السؤال الأول: (٦ + ٧ + ٧ = ٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، انقل البديل الصحيح إلى ورقة الإجابة.

١) إذا كان ق(س) = $\int_{١}^{٢}$ هـ^س ds + هـ^س ، فإن ق'(١) =

١ ، ٢هـ ، هـ ، هـ

٢) إذا كان ب = $\begin{bmatrix} س-١ & ٣ \\ -٢ & س+٢ \end{bmatrix}$ ، $|ب^{-١}| = \frac{١}{٦}$ ، فإن س تساوي

-١ ، ٤ ، -٦ ، ١ ، -٢ ، ١ ، ٢ ، -٣

٣) قيمة $\int_{\frac{\pi}{٦}}^{\frac{\pi}{٢}}$ جتاس قتا^٢ س ds س هي

$\frac{١}{\sqrt{٢}}-٢$ ، $\frac{١}{\sqrt{٢}}-٢$ ، $\sqrt{٢}-٢$ ، $\sqrt{٢}-٢$

ب) حل نظام المعادلات التالي باستخدام طريقة النظير الضربي

س + ٢ص = ٥
٣س − ص = ٨

ج) اذا كان ميل المماس لمنحنى ق(س) عند اي نقطة تقع عليه هو ٢س+جاس عليه فجد قاعدة الاقتران علما بانه يمر بنقطة الأصل.

السؤال الثاني: (٦ + ٧ + ٧ = ٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، انقل البديل الصحيح إلى ورقة الإجابة.

١) إذا كان $\begin{bmatrix} ٣ & س \\ ٦ & ٥ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ س^{٢}+س & ٥ \end{bmatrix}$ ، فإن س =

-٢ ، ٣ ، -٣ ، ٢ ، -٣ ، ٢

٢) قيمة $\int \frac{هـ^{ط^{٢}س}}{هـ^{ل^{٢}س}}$ ds س هي

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

٣) إذا كان $\int_{س}^{٢}$ ق(ص) ds ص = س^٢ + اس − ٨ ، فإن ق(١) يساوي

٢ ، -٢ ، -٤ ، ٤

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

تابع الصفحة التالية

ب) إذا كان $\begin{bmatrix} ٥ & ٥ \\ ٤ & ١ \end{bmatrix} س = \begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix} + \begin{vmatrix} ٢ & ٨ \\ ١ & ٣ \end{vmatrix} س$ فجد المصفوفة س

ج) جد $\int \frac{٤ \text{جتاس}}{٢ \text{جاس} + \text{جتا}^{٢} س + ٧} \, \text{د}س$

السؤال الثالث: (٦ + ٧ + ٧ = ٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، انقل البديل الصحيح إلى ورقة الإجابة.

١) عند حل نظام مكون من معادلتين خطيتين بمتغيرين بطريقة كريمر وجد أن

$أ = \begin{bmatrix} ٢ & ك \\ -١ & ل \end{bmatrix}$ ، $أ_{س} = \begin{bmatrix} -٣ & ٢ \\ ١ & -٣ \end{bmatrix}$ ، فإن ص =

-٤ ، ١١- ، ٢ ، ٤

٢) إذا كان $\int_{١}^{٢} \text{هـ}(٢س + ١) \, \text{د}س = ٤$ ، $\int_{٣}^{٧} ٢ \text{هـ}(س) \, \text{د}س = ٦$ ، فإن $\int_{٥}^{٧} ٣ \text{هـ}(س) + ٢س \, \text{د}س =$

٢٤ ، ١٥- ، ٩ ، ٢٠

٣) إذا كان $\text{هـ}(س) = \frac{٢س}{\text{هـ}'(س)}$ ، $\text{هـ}(١) = ٢$ ، $\text{هـ}(س) > ٠$ ، فإن $\text{هـ}(٣) =$

$\sqrt{٥}$ ، $\sqrt{٥} ٢$ ، $\sqrt{٢٥}$ ، $\sqrt{٣٢}$

ب) باستخدام تعريف التكامل المحدود جد $\int_{١}^{٣} \frac{س}{٢} - ٤ \, \text{د}س$

ج) إذا كان $ت(س) = \begin{cases} س^{٢} + ١ & ، ٢ \geq س > ٤ \\ ب س + جـ & ، ٤ \geq س \geq ٧ \end{cases}$ ، هو الاقتران المكامل للاقتران المتصل ق(س)، فجد

الثوابت أ، ب، جـ

٢) $\int_{٣}^{٥} ٢س + \text{هـ}(س) \, \text{د}س$

السؤال الرابع: (٦ + ٧ + ٧ = ٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، انقل البديل الصحيح إلى ورقة الإجابة.

١) إذا كان عدد عناصر التجزئة المنتظمة δ ل $[أ، ب]$ يساوي ٩، وكانت $\left[٣، \frac{٧}{٢}\right]$ احدى فتراتها الجزئية فإن

ب - أ =

٢ ، ٤ ، ٣ ، ٦

٢) إذا كان $\text{هـ}(٠) = ٢$ ، $\text{هـ}(٥) = ٦$ ، $\text{هـ}'(٥) = ١$ فإن $\int_{٠}^{٥} س \, \text{هـ}''(س) \, \text{د}س =$

٢ ، ٥ ، ٣ ، ١

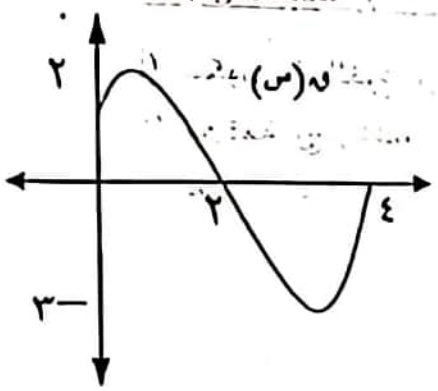
٣) إذا كان س، ص مصفوفتين غير منفردتين، وكان $٥س = ص^{-١}$ فإن س ص =

٥ ، ٥م ، $\frac{١}{٥}$م ، -٥م

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

يتبع الصفحة التالية

ب) جد $\int_{0}^{\pi} (\text{لـ}_{0}(س))^{2}$ ء س



ج) بالاعتماد على الشكل المجاورين أن $\int_{0}^{٢} \frac{٥}{ه^{٢}(س)+١}$ ء س ≥ ٢٠

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عنه سؤال واحد فقط

السؤال الخامس: (٦ + ٧ + ٧ = ٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، انقل البديل الصحيح إلى ورقة الإجابة.

١) إذا كان ه(س) = ٢س وكانت δ_{0} تجزئة منتظمة لـ [-١، ٢]، م(δ_{0}، ه) = $\frac{\text{ا}_{ه}^{٢} - ٣\text{ا}_{ه} + ١}{٧ - \text{ا}_{ه}^{٢} - ٢\text{ا}_{ه}}$، فإن ا =

٦ ، ٣- ، ٦-

٢) إذا كان هـ(س)، م(س) أصليان للاقتران ه(س) وكان ه'(١) = ٨، ه(١) = ٥، م(١) + هـ(١) = ٢ فإن قيمة المقدار (م × هـ)'(١) =

١٠ ، ١٦ ، ٨ ، ١٢

٣) إذا كان ب = $\begin{bmatrix} س & -٣ \\ ١ & ص \end{bmatrix}$ وكان |ب$^{-١}$| = |$\frac{١}{٢}$ ب|، فإن قيمة المقدار (س ص) تساوي

-١ ، -٥ ، ١ ، ٥ ، $\sqrt{٥}$ ، $\sqrt{٢٥}$

ب) إذا كان ٣ه'(س) - ٢جتاس ه(س) = جتاس ، ه(س) > $\frac{-١}{٢}$ وكان ه$\left(\frac{\pi}{٢}\right)$ = ٠ فجد قاعدة الاقتران ه(س)

ج) إذا كان ه(س) = ٥س - ٢ ، س ∈ [١ ، ب] وكانت δ_{0} تجزئة منتظمة لتلك الفترة بحيث م(δ_{0}، ه) = ٣٦، جد ب حيث س$_{ر}$ = س$_{ر}$

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

السؤال السادس: (٦ + ٧ + ٧ = ٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، انقل البديل الصحيح إلى ورقة الإجابة.

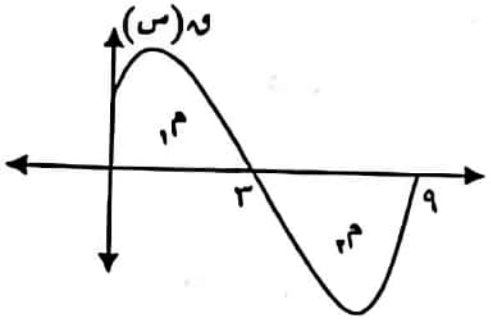
١) من قمة برج ارتفاعه ٢٠ م قذف جسم للاعلى وكانت سرعته تعطى بالعلاقة ع (ن) = ٣٠ − ١٠ ن فان ارتفاعه عن الأرض بعد ٣ ث يساوي

٦٥ ٤٥ ٣ ٣٠

٢) قيمة $\int_{٠}^{٦} \sqrt{س^{٢} - ٤س + ٤}\, د س$ هي

١٦ ١٠ ٢٤ ٦

٣) في الشكل المجاور اذا كان $\int_{٠}^{٣} هـ(س)\, د س = ٥$ وكانت المساحة المحصورة بين منحنى الاقتران ومحور السينات تساوي ١١ فإن $\int_{٠}^{٩} ٢هـ(س)\, د س =$



٢٢− ١− ٢− ٦

ب) إذا كان $\int_{٢}^{٣} هـ(س)\, د س = ٦$ وكان هـ(٣) = ٦ فجد $\int_{١}^{٣} ٣س^{٢} هـ'(س^{٣} + ٢)\, د س$

ج) جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيي الاقترانين هـ(س) = هـ^{س} ، ك(س) = لـو$_{هـ}$ س والمستقيمين ص = ١ ، س = −١ ومحور السينات

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

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربية والتعليم
مديرية التربية والتعليم - جنين
الفرع: ثاني ثانوي علمي
اسم الطالب: .....

دولة فلسطين

مجموع العلامات ١٠٠
مدة الامتحان: ساعتان ونصف
التاريخ: / /
الفصل الدراسي الثاني

القسم الأول: يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعا

السؤال الأول: (٦ + ٧ + ٧ = ٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، انقل البديل الصحيح إلى ورقة الإجابة.

١) إذا كان $ق(س) = \int_{١}^{س} هـ^{س} ص + \int_{س}^{٣} هـ^{س} ص$ فإن $ق'(١) =$

أ) $هـ$ ب) $٢هـ$ ج) $هـ^{س}$ د) ١

حل (أ)

$ق'(س) = (\int_{١}^{س} هـ^{س} ص)' + (\int_{س}^{٣} هـ^{س} ص)'$

$= هـ^{س} + ص$

$\therefore ق'(١) = هـ$

الفقرة	الإجابة الصحيحة
١	هـ
٢	$-٢\sqrt{٦}$
٣	$-٢\sqrt{٣}$

٢) إذا كان $ب = \begin{bmatrix} س-١ & ٣ \\ -٢ & س+٢ \end{bmatrix}$ ، $|ب^{-١}| = \frac{١}{٦}$، فإن س تساوي

أ) $٤ ، -١$ ب) $١ ، -٦$ ج) $-٢ ، ١$ د) $-٣ ، ٢$

$|ا^{-١}| = \frac{١}{٦}$

$\therefore |ا| = ٦$

$|ا| = (س-١)(س+٢) - ٦$

$٦ = س^{٢} + س - ٢ - ٦$

$٠ = س^{٢} + س - ١٤$

$٠ = (س+٤)(س-٣)$ ← $س = -٤ ، ٣$

٣) قيمة $\int_{\frac{\pi}{٦}}^{\frac{\pi}{٤}} جتاس قتا^{٢} س \, ص س$ هي

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

$I = \int_{\frac{\pi}{٦}}^{\frac{\pi}{٤}} \frac{جتاس}{جا^{٢}س} ص س = \int_{\frac{\pi}{٦}}^{\frac{\pi}{٤}} قتاس ظتاس ص س = -قتاس \Big|_{\frac{\pi}{٦}}^{\frac{\pi}{٤}} = \sqrt{٢} - ٢$

$= ٢ - \sqrt{٢}$

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

س ١

ب) حل نظام المعادلات التالي باستخدام طريقة النظير الضربي

$$س + ٢ص = ٥$$
$$٣س - ص = ٨$$

$$\begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٣ & -١ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٥ \\ ٨ \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} = \frac{١}{-٦-١} \begin{bmatrix} -١ & -٢ \\ -٣ & ١ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٥ \\ ٨ \end{bmatrix}$$

$$= \frac{-١}{٧} \begin{bmatrix} -١ & -٢ \\ -٣ & ١ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٥ \\ ٨ \end{bmatrix}$$

$$= \frac{-١}{٧} \begin{bmatrix} -٥ - ١٦ \\ -١٥ + ٨ \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} \frac{-٢١}{-٧} \\ \frac{-٧}{-٧} \end{bmatrix}$$

$$\therefore \begin{bmatrix} ٣ \\ ١ \end{bmatrix}$$

س = ٣
ص = ١

س ١

ج) اذا كان ميل المماس لمنحنى ق (س) عند أي نقطة تقع عليه هو ٢س + جاس عليه فجد قاعدة الاقتران علما بأنه يمر بنقطة الأصل.

$$ق'(س) = ٢س + جاس$$

$$ق(س) = \int ٢س + جاس \, دس$$

$$ق(س) = س^٢ - جتاس + د$$

$$ق(٠) = ٠ - ١ + د$$

$$٠ = -١ + د$$

$$د = ١$$

$$\therefore ق(س) = س^٢ - جتاس + ١$$

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

السؤال الثاني: (٦ + ٧ + ٧ = ٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، انقل البديل الصحيح إلى ورقة الإجابة.

١) إذا كان $\begin{bmatrix} ٣ & س \\ ٥ & ٦ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ س^{٢}+س & ٥ \end{bmatrix}$، فإن س =

أ) ٣ ، -٢ ب) -٣ ج) ٢ د) -٣ ، ٢

رقم الفقرة	الإجابة الصحيحة
١	٢
٢	$\frac{١}{هـ}س+جـ$
٣	-٤

$س = ٢$ ، $س = -٣$

$س^{٢}+س = ٦$

$س^{٢}+س-٦ = ٠$

$(س+٣)(س-٢) = ٠$

٢) قيمة $\int_{هـ^{ظا^{٢}س}}^{هـ^{قا^{٢}س}} ds$ هي

أ) $\frac{١}{هـ}س+جـ$ ب) $\frac{-١}{هـ}س+جـ$ ج) $\frac{هـ^{٢}}{٢}+جـ$ د) لا يوجد إجابة صحيحة

$\int \frac{هـ^{ظا^{٢}س}}{هـ^{قا^{٢}س}} ds = \int هـ^{ظا^{٢}س - قا^{٢}س} ds$

$= \int هـ^{-١} ds$

$= هـ^{-١}س + جـ$

$= \frac{١}{هـ}س + جـ$

٣) إذا كان $\int_{س}^{٢} ق(ص) ds = س^{٢} + ٢س - ٨$، فإن ق(١) يساوي

أ) ٢ ب) -٢ ج) -٤ د) ٤

$\therefore \int_{س}^{٢} ق(ص) ds = س^{٢}+٢س-٨$

بالاشتقاق

$-ق(س) = ٢س + ٢$

$ق(س) = -٢س - ٢$

$ق(١) = -٤$

$س = ٢$

$٠ = ٤ + ٢ق - ٨$

$٢ق = ٤$

$ق = ٢$

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

(٤) ب) إذا كان $\begin{bmatrix} ٥ & ٥ \\ ٤ & ١ \end{bmatrix} س = \begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix} + \begin{vmatrix} ٢ & ٨ \\ ١ & ٣ \end{vmatrix} س$ فجد المصفوفة س

$$\begin{bmatrix} ٥ & ٥ \\ ٤ & ١ \end{bmatrix} س = \begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix} + ٢س$$

$$\begin{bmatrix} ٥ & ٥ \\ ٤ & ١ \end{bmatrix} س - ٢س = \begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$$

$$\left(\begin{bmatrix} ٥ & ٥ \\ ٤ & ١ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix} \right) س = \begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$$

$$\underset{٢\times ٢}{\begin{bmatrix} ٣ & ٥ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}} \underset{م}{س} = \underset{٢\times ٢}{\begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}}$$

$$س = \frac{١}{٥-٦} \begin{bmatrix} ٣ & -٥ \\ -١ & ٣ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٤ & ٣ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$$

(٤) ج) جد $\int \frac{س}{٢ جاس + جتا^٢ س + ٧} \, وس$ بالتعويض:

نفرض أن:

$ص = جاس$

$\frac{وص}{وس} = جتاس$

$وس = \frac{وص}{جتاس}$

$$= \int \frac{٤ جتاس}{٢جاس + ١ - جا^٢ س + ٧} \, وس$$

$$= \int \frac{٤ جتاس}{-جا^٢ س + ٢جاس + ٨} \, وس$$

$$= \int \frac{٤ جتاس}{-ص^٢ + ٢ص + ٨} \times \frac{وص}{جتاس}$$

$$= \int \frac{٤}{-ص^٢ + ٢ص + ٨} \, وص$$

$$= \int \frac{-٤}{ص^٢ - ٢ص - ٨} \, وص$$

$$= \int \left(\frac{-٤}{ص-٤} + \frac{ص+٢}{٢} \right) وص = \frac{-٤}{٣} لو|ص-٤| + \frac{٤}{٣} لو|ص+٢| + ط$$

كسور جزئية

$$\frac{-٤}{ص^٢ - ٢ص - ٨} = \frac{أ}{ص-٤} + \frac{ب}{ص+٢} = \frac{أ(ص+٢) + ب(ص-٤)}{ص^٢ - ٢ص - ٨}$$

$\therefore -٤ = أ(ص+٢) + ب(ص-٤)$

ص = ٤ ← $-٤ = ٦أ$ ← $أ = \frac{-٤}{٦}$

ص = -٢ ← $-٤ = -٦ب$ ← $ب = \frac{٤}{٦}$

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

السؤال الثالث: (٦ + ٧ + ٧ = ٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، انقل البديل الصحيح إلى ورقة الإجابة.

١) عند حل نظام مكون من معادلتين خطيتين بمتغيرين بطريقة كريمر وجد أن $\text{ا} = \begin{bmatrix} ك & ٢ \\ ك & -١ \end{bmatrix}$ ، $\text{ا}_{س} = \begin{bmatrix} -٣ & ٢ \\ ١ & -٣ \end{bmatrix}$ ، فإن ص =

أ) -٤ ب) -١١ ج) ٢ د) ٤

من م — توابت

رقم الفقرة	الإجابة الصحيحة
١	٤
٢	٩
٣	$\sqrt{٥٧}$

$\text{ا}_{ص} = \begin{bmatrix} ك & ك \\ -١ & -٣ \end{bmatrix} \leftarrow |\text{ا}_{ص}| = -٦ - ك = -٤$

$\text{ا} = \begin{bmatrix} ك & -٣ \\ -١ & ١ \end{bmatrix} \leftarrow |\text{ا}| = ك - ٣ = ١٠$

$\therefore ص = \frac{-٤}{-١} = ٤$

٢) إذا كان $\int_{١}^{٢} ق(٢س+١)\,دس = ٤$ ، $\int_{٣}^{٧} ٢ق(س)\,دس = ٦$ ، فإن $\int_{٥}^{٧} ٣ق(س) + ٢س\,دس =$ يساوي

أ) ٢٤ ب) -١٥ ج) ٩ د) ٢٠

$ص = ك س + ١$

$دس = \frac{دص}{ك}$

$\therefore \int_{٣}^{٥} ق(ص)\frac{دص}{ك} = ٤$

$\therefore \int_{٥}^{٧} ق(ص)\,دص = ٨$

$\int_{٣}^{٧} ق(س)\,دس = ٣$

$= \int_{٥}^{٧} ٣ق(س) + ٤س\,دس$

$= \int_{٥}^{٧} ٣ق(س)\,دس + \int_{٥}^{٧} ٤س\,دس$

$= ٣\int_{٥}^{٧} ق(س)\,دس + س^{٢}\Big|_{٥}^{٧}$

$= -٤٢ + ٩ + (٤٩ - ٢٥) = ٢٤ + ٩ + ٢٤ = ٩$

٣) إذا كان $ق(س) = \frac{٢س}{ق'(س)}$ ، $ق(١) = ٢$ ، $ق(س) > ٠$، فإن $ق(٣)$ يساوي

أ) $\sqrt{٥}$ ب) $٢\sqrt{٥}$ ج) $٢\sqrt{٥}$ د) $٣\sqrt{٢}$

$ق(س)\,ق'(س) = ٢س$

$\int ق(س)\,ق'(س)\,دس = \int ٢س\,دس$

$\frac{ص^{٢}}{٢} = س^{٢} + ح$

$ق^{٢}(س) = ٢س^{٢} + ٢ح$

$ص = ق(س)$

$\frac{دص}{دس} = ق'(س)$

$دس = \frac{دص}{ق'(س)}$

$ق^{٢}(١) = ٢ + ٢ح$

$٤ = ٢ + ٢ح$

$ح = ١$

$\therefore ق^{٢}(س) = ٢س^{٢} + ٢$

$ق(س) = \sqrt{٢س^{٢}+٢}$ حيث $ق(س) > ٠$

$ق(٣) = \sqrt{٢٠} = \sqrt{٥}$

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

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

س٣

ب) باستخدام تعريف التكامل المحدود جد $\int_{-1}^{3} 4 - \frac{س}{2}\,د س$

$$\int_{أ}^{ب} د(س)\,د س = \lim_{ن\to\infty} \sum_{ر=1}^{ن} د(س_ر)\,\Delta س$$

١) $\Delta س = \frac{ب-أ}{ن} = \frac{3-(-1)}{ن} = \frac{4}{ن}$ ، $س_ر = أ + ر\,\Delta س = -1 + \frac{4ر}{ن}$

٢) $د(س_ر) = 4 - \frac{-1+\frac{4ر}{ن}}{2} = 4 + \frac{1}{2} - \frac{2ر}{ن} = \frac{9}{2} - \frac{2ر}{ن}$

٣) $\sum_{ر=1}^{ن} د(س_ر) = \sum_{ر=1}^{ن} \left(\frac{9}{2} - \frac{2ر}{ن}\right) = \frac{9}{2}ن - \frac{2}{ن} \times \frac{ن(ن+1)}{2} = \frac{9}{2}ن - (ن+1)$

٤) $م\left(\frac{4}{ن}\right) = \frac{ب-أ}{ن} = \frac{4}{ن}$ ، $\sum_{ر=1}^{ن} د(س_ر) = \frac{ن}{2}\left(\frac{9}{2}ن + 1\right) = \frac{9}{4}ن + \frac{1}{2}$

$= \frac{9}{4}ن - ن + 1 = \frac{5}{4}ن + 1$

٥) $\int_{-1}^{3} د(س)\,د س = \lim_{ن\to\infty} \left(\frac{5}{4} + \frac{1}{ن}\right) = 12$

س٣

ج) إذا كان $ت(س) = \begin{cases} س^2 + 1 & ، \ 2 \le س < 4 \\ ب س + جـ & ، \ 4 \le س \le 7 \end{cases}$ ، هو الاقتران المكامل للاقتران المتصل ق(س)، فجد

الثوابت أ، ب، جـ

$ت(2) = 3 + د$

$0 = 3 + د$

$\boxed{د = -3}$

$\lim_{س\to 4^-} ت(س) = 16 + د = 16 - 3 = 13$

$\lim_{س\to 4^+} ت(س) = 4ب + د$

$\therefore 4ب + د = 13$

$4ب - 3 = 13$

$\boxed{ب = 4}$

٢) $\int_{2}^{5} 3س + د(س)\,د س$

$د(س) = \begin{cases} 0 & ، \ 2 < س < 4 \\ 1 & ، \ 4 \le س < 7 \end{cases}$

$\lim_{س\to 4^-} د(س) = 0$

$\lim_{س\to 4^+} د(س) = 1$ $\Big\}$ $ن \ne 4$

$= \int_{2}^{5} 3س\,د س + \int_{4}^{5} د(س)\,د س$

$= س^3 \Big|_2^5 + ن(س) \Big|_4^5$

$= (125 - 8) + ن(5) - ن(4)$

$= 117 + 5ب + د - (4ب + د)$

$= 117 + ب$

$= 117 + 4 - 3 - (4 \times 4 - 3)$

$= 117 + 4 - 3 - 13$

$= 121$

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

السؤال الرابع: (٦ + ٧ + ٧ = ٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، انقل البديل الصحيح إلى ورقة الإجابة.

١) إذا كان عدد عناصر التجزئة المنتظمة δ لـ $[أ،ب]$ يساوي ٩، وكانت $\left[٣، \frac{٧}{٢}\right]$ احدى فتراتها الجزئية فإن ب − أ =

٢ ٤ ٣ ٦

رقم الفقرة	الإجابة الصحيح
١	٤
٢	١
٣	$\frac{١}{٥}$ م

$ن + ١ = ٩$ ، $ن = ٨$

$ل = \frac{٧}{٢} - ٣ = \frac{١}{٢}$

$ل = \frac{ب - أ}{ن}$

$\frac{ب - أ}{٨} = \frac{١}{٢}$

$٨ = ٢(ب - أ)$

$ب - أ = ٤$

٢) إذا كان $ق(٠) = ٢$ ، $ق(٥) = ٦$ ، $ق'(٥) = ١$ فإن $\int_{٠}^{٥} س\, ق''(س)\, د س =$

٢ ٥ ٣ ١

$\int_{٠}^{٥} س\, ق''(س)\, د س = س\, ق'(س)]_{٠}^{٥} - \int_{٠}^{٥} ق'(س)\, د س$

$= ٥\, ق'(٥) - ٠ \cdot ق'(٠) - [ق(٥) - ق(٠)]$

$= ٥ \times ١ - (٦ - ٢)$

$= ٥ - ٤ = ١$

$ق(س) = س$ ، $ق'(س) = ١$

$ق(س) = ١ \times س$

٣) إذا كان س، ص مضفوفتين غير منفردتين، وكان $٥س = ص^{-١}$ فإن $س ص =$

٥ ٥م $\frac{١}{٥}$م -٥م

$٥ س = ص^{-١}$

$٥ س \times ص = ص^{-١} \times ص$

$٥ س ص = ١$

$\therefore س ص = \frac{١}{٥}$ م

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

س٤

ب) جد $\int س(لـ_{هـ}(س))^{٢}\,دس$ بالاجزاء

$= \frac{س^{٢}}{٢}(لـ_{هـ}(س))^{٢} - \int \frac{س^{٢}}{٢} \times ٢(لـ_{هـ}(س)) \times \frac{١}{س}\,دس$ بالاجزاء

$= \frac{س^{٢}}{٢}(لـ_{هـ}(س))^{٢} - \int \frac{س}{٢}لـ_{هـ}(س)\,دس$

$= \frac{س^{٢}}{٢}(لـ_{هـ}(س))^{٢} - \left(\frac{س^{٢}}{٤}لـ_{هـ}(س) - \int \frac{س^{٢}}{٤} \times \frac{١}{س}\,دس\right)$

$= \frac{س^{٢}}{٢}(لـ_{هـ}(س))^{٢} - \frac{س^{٢}}{٤}لـ_{هـ}(س) + \int \frac{س}{٤}\,دس$

$= \frac{س^{٢}}{٢}(لـ_{هـ}(س))^{٢} - \frac{س^{٢}}{٤}لـ_{هـ}(س) + \frac{١}{٨}س^{٢} + ج$

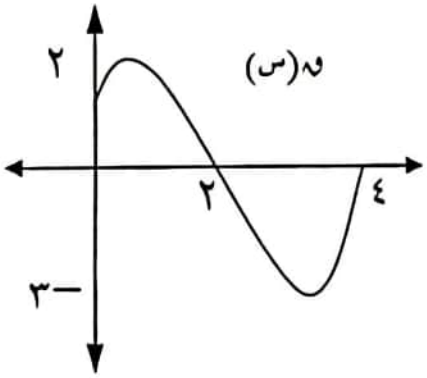
$ع = (لـ_{هـ}(س))^{٢}$ ، $دع = ٢(لـ_{هـ}(س)) \times \frac{١}{س}\,دس$

$دو = س\,دس$ ، $و = \frac{س^{٢}}{٢}$

$و = \frac{س^{٢}}{٢}$ ، $دو = س\,دس$

س٤

ج) بالاعتماد على الشكل المجاور بين أن $٢ \geq \int_{٠}^{٤} \frac{٥}{١ + (هـ(س))^{٢}}\,دس \geq ٢٠$



من الشكل المجاور نجد أنه

$-٣ \leq هـ(س) \leq ٢$ ، $س \in [٠, ٤]$

$\therefore ٠ \leq (هـ(س))^{٢} \leq ٩$

$١ \leq (هـ(س))^{٢} + ١ \leq ١٠$ (+١)

$\frac{١}{١٠} \leq \frac{١}{(هـ(س))^{٢} + ١} \leq ١$ بالمقلوب

$\frac{٥}{١٠} \leq \frac{٥}{(هـ(س))^{٢} + ١} \leq \frac{٥}{٢}$ (×٥)

$\int_{٠}^{٤} \frac{١}{٢}\,دس \leq \int_{٠}^{٤} \frac{٥}{(هـ(س))^{٢} + ١}\,دس \leq \int_{٠}^{٤} ٥\,دس$

$\therefore ٢ \leq \int_{٠}^{٤} \frac{٥}{(هـ(س))^{٢} + ١}\,دس \leq ٢٠$

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

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك أن يجيب عنه سؤال واحد فقط

السؤال الخامس: (٦ + ٧ + ٧ = ٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، انقل البديل الصحيح إلى ورقة الإجابة.

١) إذا كان $ق(س) = ٢س$ وكانت δ تجزئة منتظمة لـ $[-٢، ١]$، $م(\delta، ق) = \frac{١ + ق(١)^٢ - ٣ق(١)}{٧ - ق(٢)^٢ - ق}$، فإن $ا =$

٦ ، ٣- ، ٣ ، ٦-

$$\int_{١}^{٢} ق(س)\,د س = \frac{١ + ق(٢)^٢ - ٣ق(٢)}{٧ - ق(٢)^٢ - ق(٢)}$$

$$\int_{١}^{٢} ق(س)\,د س = \frac{ا}{٢}$$

$$س_{١}^{٢} = \frac{ا}{٢}$$

$$\frac{ا}{٢} = ٤ - ١$$

$$\frac{ا}{٢} = ٣$$

$$ا = ٦-$$

س ٥ (أ)

رقم الفقرة	الإجابة الصحيحة
١	٦-
٢	١٠
٣	٥٠ أو ١-

٢) إذا كان $هـ(س)$، $م(س)$ أصليان للاقتران $ق(س)$ وكان $ق'(١) = ٨$، $ق(١) = ٥$، $م(١) + هـ(١) = ٢$ فإن قيمة المقدار $(م \times هـ)'(١) =$

١٠ ، ١٦ ، ٨ ، ١٢

$$(م \times هـ)'(١) = م(١) هـ'(١) + هـ(١) م'(١)$$

$$= م(١) ق(١) + هـ(١) ق(١)$$

$$= ق(١) (م(١) + هـ(١))$$

$$= ٥ (٢)$$

$$= ١٠$$

٣) إذا كان $ا ب = \begin{bmatrix} س & ٣- \\ ١ & ص \end{bmatrix}$ وكان $|ب^{-١}| = |\frac{١}{٢} ب|$، فإن قيمة المقدار $(س ص)$ يساوي

١- ، ٥- ، ١ ، ٥ ، ٥√ ، ٢√

$$|ا^{-١}| = |\frac{١}{٢} ا|$$

$$\frac{١}{|ا|} = \frac{١}{٤} |ا|$$

$$\frac{٤}{|ا|} = |ا|$$

$$٤ = |ا|^٢ \leftarrow |ا| = ٢ \text{ أو } ٢-$$

$$|ا| = س ص - ٣-$$

$$٢ = س ص + ٣$$

$$-٣+ ٢ = س ص$$

$$\therefore س ص = ٥-$$

أو $س ص = ١-$

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

ب) إذا كان $3هـ'(س) - 2جتاس\ هـ(س) = جتاس$ ، $هـ(س) > \frac{-1}{2}$ وكان $هـ(\frac{\pi}{2}) = 0$ فجد قاعدة الاقتران $هـ(س)$

$3هـ'(س) = جتاس + 2جتاس\ هـ(س)$

$3هـ'(س) = جتاس(1 + 2هـ(س))$

$\frac{3هـ'(س)}{1+2هـ(س)} = جتاس$

$\therefore \int \frac{3هـ'(س)}{1+2هـ(س)} دس = \int جتاس\ دس$

نفرض أن: $ص = هـ(س)$، $\frac{دص}{دس} = هـ'(س)$، $دص = هـ'(س)\ دس$

$\int \frac{3}{1+2ص} دص = +جاس + ح$

$\frac{3}{2}\ لو|1+2ص| = +جاس + ح$

$\frac{3}{2}\ لو|1+2هـ(س)| = +جاس + ح$

$\frac{3}{2}\ لو|1+2هـ(\frac{\pi}{2})| = +1 + ح$

$\frac{3}{2}\ لو 1 = +1 + ح$

$0 = +1 + ح \longleftarrow ح = -1$

$\therefore \frac{3}{2}\ لو|1+2هـ(س)| = +جاس - 1$

$لو|1+2هـ(س)| = \frac{2}{3}جاس - \frac{2}{3}$

$1+2هـ(س) = هـ^{\frac{2}{3}جاس - \frac{2}{3}}$

$\therefore 2هـ(س) = هـ^{\frac{2}{3}جاس - \frac{2}{3}} - 1$

$\therefore هـ(س) = \frac{1}{2}(هـ^{\frac{2}{3}جاس - \frac{2}{3}}) - \frac{1}{2}$

ج) إذا كان $هـ(س) = 5س - 2$ ، $س \in [1 ، ب]$ وكانت δ_0 تجزئة منتظمة لتلك الفترة بحيث $م(\delta_0 ، هـ) = 36$، جد ب حيث $س_2 = س_ر$

$أ = 1$ ، $ن = ب$ ، $ن = 5$ ، $س_2 = س_ر$ (النهايات)

$ل = \frac{ب-1}{5}$ ، $\delta_0 = \{1 ، \frac{ب+4}{5} ، \frac{2ب+3}{5} ، \frac{3ب+2}{5} ، \frac{4ب+1}{5} ، ب\}$

$م(\delta_0 ، هـ) = \frac{ب-1}{5}(هـ(\frac{ب+4}{5}) + هـ(\frac{2ب+3}{5}) + هـ(\frac{3ب+2}{5}) + هـ(\frac{4ب+1}{5}) + هـ(ب))$

$36 = \frac{ب-1}{5}(ب+2 + 2ب+1 + 3ب + 4ب-1 + 5ب-2)$

$36 = \frac{ب-1}{5}(15ب)$ | $12 = ب(ب-1)$ | $0 = ب^2 - ب - 12$ | $0 = (ب-4)(ب+3)$

$36 = (ب-1) \times 3ب$ | $12 = ب^2 - ب$ | $ب = 4$ ، $ب = -3$ مرفوض

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

السؤال السادس: (٦ + ٧ + ٧ = ٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، انقل البديل الصحيح إلى ورقة الإجابة.

١) من قمة برج ارتفاعه ٢٠ م قذف جسم للاعلى وكانت سرعته تعطى بالعلاقة ع(ن) = ٣٠ − ١٠ن م/ث فان ارتفاعه عن الأرض بعد ٣ ث يساوي

٣٠ ٣ ٤٥ ٦٥

ف(٠) = ٢٠

ف(ن) = ∫ ع(ن) دن = ∫ (٣٠ − ١٠ن) دن

= ٣٠ن − ٥ن² + ح

ف(٠) = ح

ح = ٢٠

∴ ف(ن) = ٢٠ + ٣٠ن − ٥ن² (من الأرض)

∴ ف(٣) = ٢٠ + ٩٠ − ٤٥

= ٦٥

رقم الفقره	الاجابه الصحيحه
١	٦٥
٢	١٠
٣	−٢

٢) قيمة ∫₂⁶ |س² − ٤س + ٤| دس هو

٦ ٢٤ ١٠ ١٦

= ∫₂⁶ |(س − ٢)²| دس

= ∫₂⁶ |س − ٢| دس

= ∫₂² −(س − ٢) دس + ∫₂⁶ (س − ٢) دس

= −½س² + ٢س |₂² + ½س² − ٢س |₂⁶

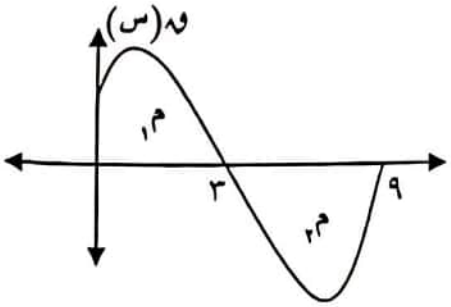
= (−٢ + ٤) − (−١٨ + ١٢) + (١٨ − ١٢) − (٢ − ٤)

= ٢ + ٦ + ٦ − ٢

= ١٠

٣) في الشكل المجاور اذا كان ∫₂³ ق(س) دس = ٥ وكانت المساحة المحصورة بين منحنى الاقتران ومحور السينات هي ١١ فإن ∫₂⁹ ٢ق(س) دس =

٦ −٢ −١ −٢٢



م١ = ∫₂³ ق(س) دس = ٥

م١ + م٢ = ١١

٥ + م٢ = ١١

م٢ = ٦

م٢ = −∫₃⁹ ق(س) دس

٦ = ∫₃⁹ ق(س) دس

∴ ∫₂⁹ ق(س) دس = ∫₂³ ق(س) دس + ∫₃⁹ ق(س) دس

= ٥ + ٦

= ١١

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

(٦) ب) إذا كان $\int_{٢}^{٢} هـ(س)\,دس = ٦$ وكان $هـ(٣) = ٦$ فجد $\int_{١}^{٢} ٣س^{٥} هـ'(س^{٣}+٢)\,دس$

نفرض أن:

$ص = س^{٣} + ٢$ ← $ص - ٢ = س^{٣}$

$\frac{دص}{دس} = ٣س^{٢}$ ← $دس = \frac{دص}{٣س^{٢}}$

$= \int_{١}^{٢} ٣س^{٥} هـ'(ص) \frac{دص}{٣س^{٢}}$

$= \int_{١}^{٢} س^{٣} هـ'(ص)\,دص$

بالأجزاء: $= \int_{٢}^{٢} (ص-٢) هـ'(ص)\,دص$

$= (ص-٢)هـ(ص)\Big]_{٢}^{٢} - \int_{٢}^{٢} هـ(ص)\,دص$

$= ١ \times هـ(٣) - ٠ - ٦$

$= ٦ - ٦$

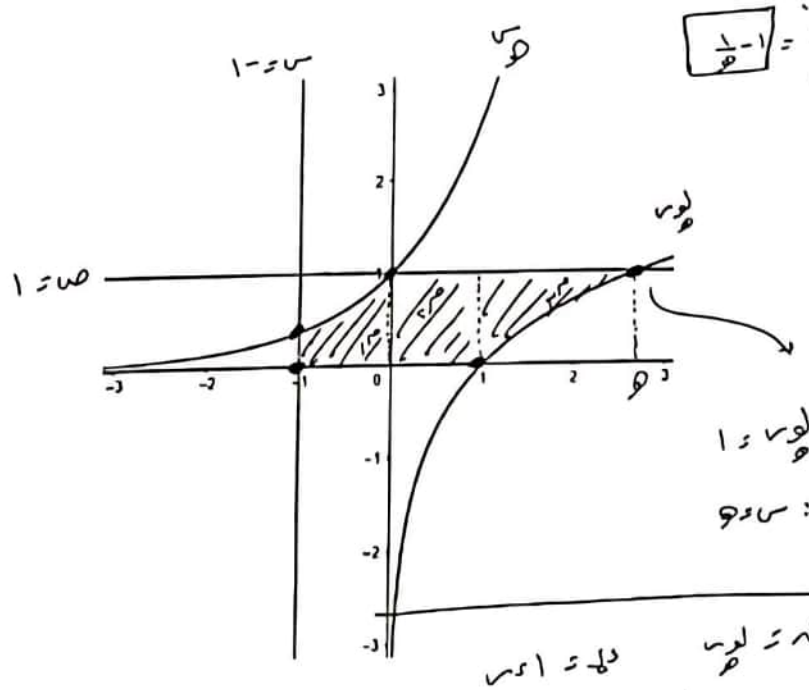
$= صفر$

$هـ = ص - ٢$ ← $دهـ = دص$

$ك = هـ'(ص)\,دص$

$هـ = هـ(ص)$ ← $ك = \int هـ$

(٦) ج) جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيي الاقترانين $هـ(س) = هـ^{س}$ ، $ك(س) = لـ_{هـ} س$ والمستقيمين $ص = ١$ ، $س = -١$ ومحور السينات



$م_{١} = \int_{-١}^{٠} هـ س\,دس = هـ س\Big]_{-١}^{٠} = ١ - \frac{١}{هـ}$

$م_{٢} = \int_{٠}^{١} ١\,دس = ١$

$م = م_{١} + م_{٢}$

$= \int_{١}^{هـ} (١ - لو_{هـ} س)\,دس$

$= س\Big]_{١}^{هـ} - \int_{١}^{هـ} لو_{هـ} س\,دس$

$= هـ - ١ - (س لو_{هـ} س\Big]_{١}^{هـ} - \int_{١}^{هـ} ١\,دس)$

$= هـ - ١ - (هـ \times ١ - ١ \times ٠ - س\Big]_{١}^{هـ})$

$= هـ - ١ - (هـ - (هـ - ١))$

$= هـ - ٢$

$م = ١^{٣} + ٢^{٣} + ٣^{٣}$

$\therefore م = ١ - \frac{١}{هـ} + ١ + هـ - ٢$

$= هـ - \frac{١}{هـ}$ وحدة مربعة

نهاية الأسئلة

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