دولـــــــــة فلســـــطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مـــديرية التربية والتعليم / قلقيلية
الصف : الثاني عشـــــــــر
مبحـــــــــث : الرياضـــــيات

بسم الله الرحمن الرحيم

الامتحان التجريبي
لعـام ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م
الفـــرع : الأدبـــي

State Of Palestine
Ministry Of Education & Higher Education
Directorate Of Education / Qalqilia
مدة الامتحان : ساعتان وخمس وأربعون دقيقة
اليوم والتاريخ : الأربعاء ١٣/ ٥ /٢٠٢٦
مجموع العلامات : (١٠٠) عـــلامة

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

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

السؤال الأول : (٢٠ علامة)

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

١) اذا كان $ن(س) = \sqrt{٢س}$ ، وكان $س_١ = ٢$ ، $\Delta س = ٦$ ، فما مقدار تغير الاقتران ن(س) هو :

٢ ٤ ٨ ١٢

٢) اذا كانت أ ، ب ، جـ ثلاث مصفوفات ، وكان أ × ب = جـ حيث $أ_{٤\times٢}$ ، $جـ_{١\times٢}$ ، فان رتبة المصفوفة ب تساوي :

١ × ٤ ٤ × ١ ٢ × ٢ ٤ × ٢

٣) متسلسلة حسابية حدها السادس يساوي −٢٧ ، وحدها الأول يساوي −٢ ، فان قيمة أساسها يساوي :

$\frac{٢٩}{٥}$ ٥ -٥ $-\frac{٢٩}{٥}$

ب) اذا كان متوسط تغير الاقتران ن(س) على الفترة [٣،٧] يساوي ٤ ، احسب متوسط تغير الاقتران هـ(س) = ٤ن(س) + س + ٢ على نفس الفترة [٣،٧] . (٧ علامات)

جـ) اذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ أجيب ما يلي : (٧ علامات)

١) جد $|٣أ + ب|$

٢) جد $جـ_{٢٢}$ ، اذا علمت أن $جـ = أ^{-١} \times ب$

السؤال الثاني : (٢٠ علامة)

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

١) اذا كانت نسبة المساحة عندما (ع < ٢) = ٠,٩٧٧٢ ، فان نسبة المساحة عندما (-٢ < ع < ٢) تساوي :

٠,٤٧٧٢ ٠,٩٥٤٤ ٠,٩٨٨٤ ٠,٥١١٤

٢) اذا كان $ن(س) = \frac{-٢ب}{س - ١}$ ، وكان $ن'(٢) = ٦$ ، فان قيمة الثابت ب يساوي :

٢ −٣ −٢ ٣

٣) اذا كانت $٣ \times \left(\frac{١}{٢}\right)^{(١-٢س)} - ١٨ = ٢لو_{٣}\ ٢٧$ ، فان قيمة س تساوي :

−٢ $\frac{٥}{٢}$ ٢ ٣

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

ب) إذا كان الاقتران ق(س) = ٢ اس − س^{٣} + ٥ ، حيث س ∈ ع ، أوجد ما يلي : (٧علامات)

١) مجالات التزايد والتناقص للاقتران ق (س) على مجاله .

٢) القيم القصوى المحلية للاقتران ق (س) على مجاله ، وحدد نوعها .

جـ) استخدم قاعدة كريمر لحل نظام المعادلات الآتي : (٧ علامات)

٢س + ٣ص − ١٦ = صفر ، ٣س = ص + ٣

السؤال الثالث : (٢٠ علامة)

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

١) اذا كانت س = $\begin{bmatrix} ٤ & ب \\ ٦ & ٢ \end{bmatrix}$ ، وكان س$^{-١}$ = $\begin{bmatrix} \frac{١}{٢} & ١ \\ ٢ & -٣ \end{bmatrix}$ ، فان قيمة الثابت ب يساوي :

$\frac{٥}{٣}$ ٣ ١ −١

٢) اذا كان $\begin{bmatrix} لـو_{٢}(س-١) & ٤ \\ (س)^{س} & -١ \end{bmatrix}$ = $\begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٨١ & -١ \end{bmatrix}$ ، فان قيمة ص تساوي :

٤ ٨ ٦ ٢

٣) اذا كان للاقتران ق(س) = س^{٣} − جـس − ٦ قيمة صغرى محلية عند س = ٢ ، فان قيمة جـ تساوي :

١٠ −٢ ٢ ١٢

ب) أوجد التكاملات الآتية : (٨ علامات)

١) $\int_{١}^{٤} (٣س^{٢} + \sqrt{س}) \, دس$ ٢) $\int (\frac{٢}{س^{٤}} + ٥) \, دس$

جـ) اذا كان الوسط الحسابي لكتلة مجموعة من الأشخاص يساوي ٥٠ كغم ، وانحرافها المعياري σ كغم (٦ علامات)

وكانت العلامتان المعياريتان المقابلتان للكتلتين س ، ٦٠ هما −٢ ، ٤ على الترتيب أوجد ما يلي :

١) قيمة كل من س ، σ

٢) العلامة المعيارية المقابلة للكتلة ٥٨ كغم

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

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

١) اذا كان مجموع أول أربعة حدود من المتسلسلة $\sum_{ن=١}^{\infty} (ب - ٣ن)$ يساوي ٢ ، فان قيمة الثابت ب يساوي :

٨ ٤٠ ٤ ١٠

٢) اذا كانت س = $\begin{bmatrix} -٨ & -٤ \\ ٩ & ٣ \end{bmatrix}$ ، وكان |كس| = ٤٨ ، فان قيمة الثابت ك يساوي :

١ ٢ ±١ ±٢

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

٣) اذا كان $\int_{-٢}^{٢} \frac{١}{٤} ن'(س)\,ءس = س^{٣} - س + جـ$ ، فان قيمة $\int_{-٢}^{٢} ن'(س)\,ءس$ يساوي :

٢　　٣　　١-　　١

ب) أوجد مجموعة حل المعادلة اللوغاريتمية الآتية : (٤ علامات)

$$لـو_{٣}(٢س-١) - لـو_{٣}(س+١) = لـو_{١٠}\,٠,٠١$$

جـ) اذا كان $\int_{٥}^{٧} \frac{ن(س)}{٣}\,ءس = ٢$ ، وكان $\int_{١}^{٧} (٣ن(س)+٢)\,ءس = ٣٦$ ، أوجد $\int_{١}^{٥} ن(س)\,ءس$ (٥ علامات)

د) اذا كانت أطوال ٥٠٠٠ طالب تتبع التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ١٦٥سم ، وانحراف معياري ١٠سم
أوجد ما يلي :
١) النسبة المئوية للطلبة الذين تنحصر أطوالهم بين ١٥٠سم ، ١٨٥سم .
٢) عدد الطلبة الذين تزيد أطوالهم عن ١٧٠سم . (٥ علامات)

(يمكنك الاستعانة بالجدول المجاور)

ع	-١,٥	٠,٥	٠,٩٣	١	٢
المساحة تحت ع	٠,٠٦٦٨	٠,٦٩١٥	٠,٨٢٣٨	٠,٨٤١٣	٠,٩٧٧٢

القسم الثاني : يتكون هذا القسم من (سؤالين) ، وعلى المشترك ان يجيب عن احداهما فقط .

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

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

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

{-٢، ١}　　{٠، ١}　　{٢، ١}　　{±١}

٢) اذا كانت العلامات المعيارية لعلامات مجموعة من الطلاب هي : ١ ، -٠,٥ ، أ ، ١,٥ ، ٢أ فان قيمة الثابت أ يساوي :

$\frac{١}{٢}$　　$\frac{١}{٣}$　　$\frac{٢}{٣}$　　$-\frac{٢}{٣}$

٣) اذا كان $\int_{١}^{٥} ن'(س)\,ءس = ٦$ ، فان مقدار التغير في الاقتران ق (س) في الفترة [١، ٥] يساوي :

٦　　٢　　٣　　-١

ب) اذا كان $ن(س) = (س^{٢}+١) \times هـ(س)$ ، وكان $ن(١) = هـ'(١) = ٤$

أوجد $\left(\frac{٨}{ن(س)}\right)'(١)$. (٧ علامات)

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

جـ) حل المعادلة المصفوفية الآتية : (٧ علامات)

$$\frac{١}{٢}\left(\begin{bmatrix} ٤ & ٨ \\ ٢ & ٦ \end{bmatrix} - ٢س\right) = ٣س - \begin{bmatrix} ٥ & ١- \\ ٠ & ١ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}$$

السؤال السادس : (٢٠ علامة)

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

١) إذا كان $أ٢^{-١} = \begin{bmatrix} ٤ & ١٠- \\ ٦- & ١٦ \end{bmatrix}$ ، أوجد المصفوفة أ ؟

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

٢) إذا كان مجموع متسلسلة حسابية منتهية يعطى بالعلاقة $جـ_ن = ن^٢ - ٣ن$ ، أوجد قيمة الحد السابع ؟

٢٨ ١٠ ١٢ ١٢-

٣) إذا كان $ص = ٦\sqrt{س} + \int_{٠}^{٣} ٢س\,ىس$ ، فما قيمة $\frac{ىص}{ىس}$ عندما س = ٩ ؟

$\frac{١}{٣}$ ٣ صفر ١

ب) متسلسلة حسابية مجموعها ١٣٢ ، ومجموع حديها الثاني وقبل الأخير يساوي ٢٢ ، احسب عدد حدود المتسلسلة . (٧ علامات)

جـ) إذا كان $٢ + \int_{٣}^{٠} (أ٢)\,ىس = \int_{٢}^{٤} (أس - ٧)\,ىس$ ، احسب قيمة الثابت أ . (٧ علامات)

انتهت الاسئلة

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

اجابة الفرع(ا) من اسئلة الاختبار(ادبي)

السؤال الاول \الفرع أ			
الفقرة	1	2	3
الاجابة	٢	١x٤	٥-

السؤال الثاني \الفرع أ			
الفقرة	1	2	3
الاجابة	٠,٩٥٤٤	٣	٢

السؤال الثالث \الفرع أ			
الفقرة	1	2	3
الاجابة	١	٤	١٢

السؤال الرابع \الفرع أ			
الفقرة	1	2	3
الاجابة	٨	٢±	٣

السؤال الخامس \الفرع أ			
الفقرة	1	2	3
الاجابة	١٠٢١	$-\frac{٤}{٣}$	٦

السؤال السادس \الفرع أ			
الفقرة	1	2	3
الاجابة	$\begin{bmatrix} ٥ & ٣ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix}$	١٠	١

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

السؤال الاول

أ) م

س م)	١	٢	٣
الاجابة	٢	٤س١	-٥

ب) ١) م(س) = ٢ع^س

س١ = ٢

د س = ٦

س٢ = د س + س١ = ٦ + ٢ = ٨

د م(س) = م(س٢) - م(س١)

= م(٨) - م(٤)

= ٢^٦ - ٢^٤ = ٤ - ٢ = ٢

٢) $\frac{\text{ن} \times \text{م}}{\text{ن}^{2}} = \frac{\text{ع}_{2} \times 2}{\text{ع}_{1} \times 4}$

٣) ع١ = -٧ ع

ع١ = -٢ = م

ع٢ = م + ٥ د

-٧ ع٢ = ع٢ + ٥ د

-٢٥ = ٥ د

د = -٥ الاساس

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

السؤال الأول :

ب) متوسط تغير $= \frac{\Delta \text{ف}(\text{ر})}{\Delta \text{ر}} = \frac{\text{ف}(\text{ر}_2) - \text{ف}(\text{ر}_1)}{\text{ر}_2 - \text{ر}_1} = \frac{\text{ف}(٧) - \text{ف}(٣)}{٧ - ٣}$

$= \frac{\text{ف}(٧) - \text{ف}(٢)}{٤}$

$\boxed{١٦ = \text{ف}(٧) - \text{ف}(٣)}$

متوسط تغير $\text{ه}(\text{ر}) = \frac{\Delta \text{ه}(\text{ر})}{\Delta \text{ر}} = \frac{\text{ه}(\text{ر}_2) - \text{ه}(\text{ر}_1)}{\text{ر}_2 - \text{ر}_1}$

$= \frac{\text{ه}(٧) - \text{ه}(٣)}{٧ - ٣}$

$= \frac{٤(\text{ف}(٧) + ٢) + ج - ٤(\text{ف}(٣) + ٢) + ج)}{٤}$

$= \frac{٤\text{ف}(٧) + ٨ + ج - (٤\text{ف}(٣) + ١٠ + ج)}{٤}$

$= \frac{٤\text{ف}(٧) + ٢ - ٤\text{ف}(٣) - ١٠}{٤}$

$= \frac{٤\text{ف}(٧) - ٤\text{ف}(٣) + ١٦}{٤}$

$= \frac{٤(\text{ف}(٧) - \text{ف}(٣)) + ١٦}{٤}$

$= \text{ف}(٧) - \text{ف}(٣) + ٤ = ١٦ + ٤ = ٢٠$

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

السؤال الاول

ب) $م = \begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}$ $\quad ن = \begin{bmatrix} ج & ج \\ ٣ & ج \end{bmatrix}$ $\quad \begin{bmatrix} ج & -١ \\ ٣ & ج \end{bmatrix}$

١) $|ن + م٣|$

$م٣ = \begin{bmatrix} ١٢ & ٢ \\ ٦ & ٠ \end{bmatrix}$

$ن + م٣ = \begin{bmatrix} ج & -١ \\ ٣ & ج \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ١٢ & ٢ \\ ٦ & ٠ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ج & ٥ \\ ٩ & ج \end{bmatrix}$

$|ن + م٣| = \begin{vmatrix} ج & ٥ \\ ٩ & ج \end{vmatrix} = ج^{٢} - ٤٥$

ج) $هـ = م^{-١} \times ن$

$|م| = ج - ٠ = ج$

$م^{-١} = \frac{\begin{bmatrix} ج & -٤ \\ ١ & ٠ \end{bmatrix}}{ج} = \begin{bmatrix} ١ & -٤ \\ \frac{١}{ج} & ٠ \end{bmatrix}$

$هـ = م^{-١} \times ن = \begin{bmatrix} ١ & -٤ \\ \frac{١}{ج} & ٠ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ج & -١ \\ ٣ & ج \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -٧ & -ج \\ \frac{٣}{ج} & ١ \end{bmatrix}$

$هـ_{٢٢} = \frac{٣}{ج}$

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

السؤال الثالث

م)

س م	١	٢	٣
الاجابة	٠٫٩٥٤٤	٣	٢

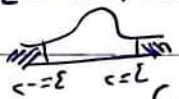
١) المساحة (ع ٤) = ٠٫٩٧٧٢



المساحة تحت ع = ٢ = ٠٫٩٧٧٢

المساحة عندما (٠ < ع < ٤) = المساحة (تحت ع = ٢) − المساحة (تحت ع = ٠)

= ٠٫٩٧٧٢ − (١ − المساحة تحت ع = ٢)



= ٠٫٩٧٧٢ − (١ − ٠٫٩٧٧٢)

= ٠٫٩٧٧٢ − ٠٫٠٢٢٨

= ٠٫٩٥٤٤

٢) $\text{ق}(س) = \frac{-٢س}{س-١}$ ق (٢) = ٦

$\text{قَ}(س) = \frac{\text{المقام} \times \text{البسط} - \text{البسط} \times \text{المقام}}{\text{المقام}^{٢}}$

$\text{قَ}[س] = \frac{(س-١)(٠) - (-٢س) \times ١}{(س-١)^{٢}}$ ← $\text{قَ}(٢) = \frac{٢ن}{(س-١)^{٢}}$ نفوض س = ٢

$٦ = \frac{٢ن}{(٢-١)^{٢}}$ ← $\frac{٦}{٢} = ٢ن$ ← ن = ٣

٣) $٣ \times (\frac{١}{٢})^{-ع+١} = ١٨ + ٢ \text{ لو}_{٣} ٧$

$٣ \times (٢^{-١})^{-ع+١} = ١٨ + ٢ \times (\text{لو}_{٣} ٣)$

$٣ \times ٢^{ع-١} = ١٨ + ٢ \times ١$

$\frac{٣}{٣} \times ٢^{ع-١} = \frac{٤٢}{٣}$ ← $٢^{ع-١} = ٨$

$٢^{ع-١} = ٢^{٣}$ ← $ع - ١ = ٣$ ← $ع = ٤$ ← ك = ٤

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

السؤال الثاني

ب) $م(س) = ١٢س - س^٣ + ٥$

نشتق $م'(س) = ١٢ - ٣س^٢$

نصفر $١٢ - ٣س^٢ = ٠$

$-١٢ \quad -١٢$

$-٣س^٢ = -١٢$

$\frac{-٣س^٢}{-٣} = \frac{-١٢}{-٣}$

$س^٢ = ٤$

$س = \pm\sqrt{٤} = \pm ٢$

	$-\infty$		-٢		٢		$+\infty$
إشارة $م'(س)$		$-$	٠	$+$	٠	$-$	
$م(س)$	↘	متناقص	قيمة صغرى محلية	↗	قيمة عظمى محلية	↘	

فترات التزايد والتناقص: $]-\infty, -٢]$ متناقص لأن إشارة $م'(س)$ سالبة

$[-٢, ٢]$ متزايد لأن إشارة $م'(س)$ موجبة

$[٢, \infty[$ متناقص لأن إشارة $م'(س)$ سالبة

العتبم المحلي: عند $س = -٢$ يوجد قيمة صغرى محلية حيث $م(-٢) = ١٢ \times -٢ - (-٢)^٣ + ٥$

لأنها نهاية تناقص وبداية تزايد حولها $م(-٢) = -٢٤ + ٨ + ٥$

$م(-٢) = -١١$

عند $س = ٢$ يوجد قيمة عظمى محلية حيث $م(٢) = ١٢ \times ٢ - (٢)^٣ + ٥$

لأنها نهاية تزايد وبداية تناقص حولها $= ٢٤ - ٨ + ٥$

$= ٢١$

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

السؤال الثاني

ش ج) قاعدة كرامر

$$2س + 3ص = 16 \quad ،$$
$$3س = ص + 3$$

ترتيب

$$2س + 3ص = 16 \quad \text{---} (1)$$
$$3س - ص = 3 \quad \text{---} (2)$$

تحويل إلى مصفوفات

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & -1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 16 \\ 3 \end{bmatrix}$$

المعاملات (أ) — المتغيرات (أع) — النواتج (ب)

$$|أ| = \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 3 & -1 \end{vmatrix} = -2 - 9 = -11$$

$$|أ_س| = \begin{vmatrix} 16 & 3 \\ 3 & -1 \end{vmatrix} = -16 - 9 = -25$$

$$س = \frac{|أ_س|}{|أ|} = \frac{-25}{-11} = \frac{25}{11}$$

$$|أ_ص| = \begin{vmatrix} 2 & 16 \\ 3 & 3 \end{vmatrix} = 6 - 48 = -42$$

$$ص = \frac{|أ_ص|}{|أ|} = \frac{-42}{-11} = \frac{42}{11}$$

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

السؤال الثالث :

أ) $س^{3} ص$

$س^{3} ص$	١	٢	٣
الاجابة	١	٤	١٢

ب) $س = \begin{bmatrix} ٤ & ن \\ ٢ & ٦ \end{bmatrix}$ $\quad س^{-١} = \begin{bmatrix} ١ & \frac{-١}{٢} \\ ٢ & -٣ \end{bmatrix}$

طريقة الحل :-

$س \times س^{-١} = ٢م$

$\begin{bmatrix} ٤ & ن \\ ٢ & ٦ \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} ١ & \frac{-١}{٢} \\ ٢ & -٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ \\ ٠ \end{bmatrix}$ ①

$ص_{١} \times ٤ م = ١$

$١ \times ٤ + ن \times -٣ = ١$

$٤ - ٣ن = ١$

$-٣ن = -٣$

$ن = ١$

طريقة أخرى

$(س^{-١})^{-١} = س$

$|س^{-١}| = ٢ - \frac{٣}{٢} = \frac{١}{٢}$

$(س^{-١})^{-١} = \frac{١}{٢} \div \begin{bmatrix} ٢ & \frac{-١}{٢} \\ ١ & -٣ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٢ & ٦ \end{bmatrix}$

$س = \begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٢ & ٦ \end{bmatrix}$ ① $\therefore ن = ١$

ج) $\begin{bmatrix} لو_{٤}(س-١) & ٤ \\ (س)^{ص} & -١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ١-٨ & ١ \end{bmatrix}$ تساوي مصفوفتين النظائر متساوية

$لو_{٤}(س-١) = ١ \leftarrow ٤^{١} = س - ١ \leftarrow ٥ = س \leftarrow$ **س = ٣**

$(س)^{ص} = ١-٨ \leftarrow ٣^{ص} = ٨١ \leftarrow ٣^{ص} = ٣^{٤} \leftarrow$ **ص = ٤**

د) $ق(س) = س^{٣} - ح س - ٦$ قيمة حرجة عند $س = ٢$

$ق'(س) = ٣ س^{٢} - ح$

$ق'(٢) = ٠$

$ق'(٢) = ٣ (٢)^{٢} - ح = ٠$

$١٢ - ح = ٠$

$-ح = -١٢$

ح = ١٢

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

السؤال الثالث :-

أ) $\int_{1}^{4} (3-s^{\frac{1}{2}}+\sqrt{s})\,ds = \int_{1}^{4} 3-s^{\frac{1}{2}}+s^{\frac{1}{2}}\,ds$

$= \left| \frac{3s}{3} + \frac{2}{3}s^{\frac{3}{2}} \right|_{1}^{4}$

$= s + \frac{2}{3}s^{\frac{3}{2}} \Big|_{1}^{4}$

$= \left(4 + \frac{2}{3}(2)^3\right) - \left(1 + \frac{2}{3}(1)^3\right)$

$= \left(4 + \frac{16}{3}\right) - \left(1 + \frac{2}{3}\right)$

$= 6 + \frac{14}{3} - 1 - \frac{2}{3}$

$= 5 + \frac{12}{3} = \frac{30}{3}$

$= \frac{169 + 41}{3} = \frac{210}{3}$

ب) $\int \left(\frac{s^3}{3} + 5\right) ds$

$\int \frac{s^{-2}}{-2} + 5s \, ds$

$\frac{s^{-1}}{-1} + 5s + c$

$-\frac{1}{3s^3} + 5s + c$

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

السؤال الثالث :-

المعطيات $M = 50$ $\sigma = 22$

$س$ $س_1$ ، $س_2 = 60$

$ع$ $ع_1 = -3$ $ع_2 = 4$

1) $\sigma = \frac{س_2 - س_1}{ع_2 - ع_1} = \frac{60 - س}{4 - (-3)} = \frac{60 - س}{7}$ ..... (1)

$ع = \frac{س - M}{\sigma}$

$4 = \frac{60 - 50}{\sigma}$

$\frac{10}{4} = \frac{4 \times \sigma}{4}$

$\sigma = 2.5$

نعوض في 1

$\sigma = 2.5$

$2.5 = \frac{60 - س}{7}$

$60 - س = 17.5$

$-س = 17.5 - 60$

$س = 42.5$

ب) $ع = \frac{س - M}{\sigma} = \frac{58 - 50}{2.5} = \frac{8}{2.5} = 3.2$

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

السؤال الرابع

ع م)

ع م	١	٢	٣
الاجابة	٨	٢-٤٢	٣

١) $ج_1 = ب - 1 \times 3 = ب - 3$

$ج_2 = ب - 2 \times 3 = ب - 6$

$ج_3 = ب - 3 \times 3 = ب - 9$

$ج_4 = ب - 4 \times 3 = ب - 12$

$ج_1 + ج_2 + ج_3 + ج_4 = 2$

$ب - 3 + ب - 6 + ب - 9 + ب - 12 = 2$

$4ب - 30 = 2$

$4ب = 32$

$\boxed{ب = 8}$

ج) $س = \begin{bmatrix} -4 & -1 \\ 2 & 9 \end{bmatrix}$

$|س| = -36 - (-24) = 36 + 24 = 12$

$|adj\ س| = 48$

$ك_2 |س| = 48$

$ك_2 \times 12 = \frac{48}{12}$ ← $ك_2 = 4$ $ك = \pm 2$ $ك = +2, -2$

٣) $\int_{-2}^{2} ق(س)\,دس = س^2 - س + جـ$ ← $\int_{-2}^{2} \frac{1}{4} ق(س)\,دس = \frac{1}{4}\int_{-2}^{2} ق(س)\,دس$

$\frac{1}{4}(س^2 - س|_{-2}^{2}) = \frac{1}{4}(2 - (-2)) - (4 - (-2))$

$= \frac{1}{4}(4 - 6)$

$= \frac{1}{4}(-12) = -3$

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

السؤال الرابع :-

ب) $\log_{3}(س^{2}-1) - \log_{3}(س+1) = \log_{10}1.0$

$\log_{3}\frac{س^{2}-1}{س+1} = -2$

$3^{-2} = \frac{س^{2}-1}{س+1}$

$\frac{1}{9} = \frac{س^{2}-1}{س+1}$

$\frac{1}{9} \times (س+1) = س^{2}-1$

$س+1 = 9س^{2}-9$

$0 = 9س^{2}-س-10$

$س = \frac{1 \pm \sqrt{1+360}}{18} = \frac{1 \pm 19}{18}$

$س = \frac{20}{18}$

$\boxed{س = \frac{10}{9}}$

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

السؤال الرابع :

ب) $\int_{0}^{5} \frac{م(س)}{3}\, دس = 2$

$\frac{1}{3} \times 3 \int_{0}^{8} م(س)\, دس = 2 \times 3$

$\int_{0}^{8} م(س)\, دس = 6$

$\int_{1}^{8} (3 م(س) + 2)\, دس = 36$

$3 \int_{1}^{8} م(س)\, دس + 2 \int_{1}^{8} دس = 36$

$3 \int_{1}^{8} م(س)\, دس + 2(8-1) = 36$

$3 \int_{1}^{8} م(س)\, دس + 14 = 36$

$3 \int_{1}^{8} م(س)\, دس = 36 - 14$

$\int_{1}^{8} م(س)\, دس = \frac{22}{3}$

$\int_{1}^{8} م(س)\, دس = 8$

$\int_{1}^{5} م(س)\, دس = \int_{1}^{8} م(س)\, دس - \int_{5}^{8} م(س)\, دس$

أو

$\int_{1}^{8} م(س)\, دس = \int_{1}^{5} م(س)\, دس + \int_{5}^{8} م(س)\, دس$

$8 = 6 + ج$

$ج = 8 - 6 = 2$

$\int_{1}^{5} م(س)\, دس = 6$ $\int_{5}^{8} م(س)\, دس = ج$

$\int_{1}^{8} م(س)\, دس = 8$

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

السؤال الرابع :-

ع ن د) ن = ٥٠٠٠ طالب

م = ١٦٥

ع = ١٠

١) النسبة المئوية للطلبة بين ١٥٠ و ١٨٥

المساحة (١٥٠ ≤ س ≤ ١٨٥)

نحولها إلى ع

المساحة ($\frac{١٥٠ - ١٦٥}{١٠}$ ≤ $\frac{س - م}{ع}$ ≤ $\frac{١٨٥ - ١٦٥}{١٠}$)

المساحة (-١٫٥ ≤ ع ≤ ٢)

(المساحة تحت ع = ٢) - (المساحة تحت ع = -١٫٥)

٠٫٩٧٧٢ - ٠٫٠٦٦٨ = ٠٫٩١٠٤

النسبة المئوية = ٠٫٩١٠٤ × ١٠٠٪ = ٩١٫٠٤٪

٢) س ≤ ١٧٠

المساحة عندما س ≤ ١٧٠

المساحة فوق س = ١٧٠ نحولها إلى ع = $\frac{س - م}{ع}$

= $\frac{١٧٠ - ١٦٥}{١٠}$ = ٠٫٥

(المساحة فوق ع = ٠٫٥) = ١ - المساحة تحت ع = ٠٫٥

= ١ - ٠٫٦٩١٥

= ٠٫٣٠٨٥

العدد = المساحة × العدد الكلي

= ٠٫٣٠٨٥ × ٥٠٠٠ = ١٥٤٢٫٥

≈ ١٥٤٢ طالب

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

السؤال الخامس

ش م	١	٢	٣
الاجابه	$[\frac{1}{2}, 1]$	$-\frac{2}{3}$	٦

١) $\begin{bmatrix} ك & 2 \\ 1 & ك-1 \end{bmatrix}$ منفرده

$\begin{vmatrix} ك & 2 \\ 1 & ك-1 \end{vmatrix} = 0$

$ك(ك-1) - 2 = 0$

$ك^2 - ك - 2 = 0$

$(ك+1)(ك-2) = 0$

إما $ك = -1$ أو $ك = 2$

٢) $\sum م = 0$

$1 + 5و - م + 1.5م + 2م = 0$

$م_{-2} + 3م = -1 \quad \frac{3م}{2} = \frac{-2}{3} \leftarrow م = \frac{-2}{3}$

٣) $\int_{1}^{5} م'(س)\,د س = 6$ = مقدار التغير في الاقتران

$م(س)\Big|_{1}^{5} = م(5) - م(1) = 6$

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

السؤال الخامس

ب) $م(س) = (س^2+1) \times ه(س)$

$م(1) = ه(1) = 4$

حيث $\left(\frac{1}{م(س)}\right)'(1) = \frac{\text{المقام} \times \text{مشتقة البسط} - \text{البسط} \times \text{مشتقة المقام}}{\text{المقام}^2}$

$= \frac{م(س) \times 0 - 1 \times م'(س)}{(م(س))^2}$

نعوض $س = 1$

$= \frac{م(1) \times 0 - 1 \times م'(1)}{(م(1))^2}$

$= \frac{-1 \times 12}{(4)^2} = \frac{-48}{16} = -3$

$\leftarrow م'(س) =$ الأول × مشتقة الثاني + الثاني × مشتقة الأول

$= (س+1) ه'(س) + ه(س) \times 2س$

$م'(1) = (1+1) ه'(1) + ه(1) \times 2(1)$

$= 2 ه'(1) + 2 ه(1)$

$= 2 \times 4 + 2 \times 2 = 8 + 4 = 12$

$\leftarrow$ لكن $م(1) = (1+1) ه(1)$

$\frac{4}{2} = \frac{2}{2} ه(1)$

$ه(1) = 2$

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

السؤال الخامس

س ÷ ج)

$$\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} - ر_3 = \left(\begin{bmatrix} 8 & 4 \\ 6 & 2 \end{bmatrix} - ر_2 \right) \frac{1}{2}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} - ر_3 = \begin{bmatrix} 8 & 4 \\ 6 & 2 \end{bmatrix} \frac{1}{2} - ر_2$$

$$\begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} - ر_4 = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} - ر_2$$

$$\begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} - ر_5 = \begin{bmatrix} -4 & -2 \\ -2 & -1 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} +$$

$$\frac{\begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}}{2} = \frac{ر_6}{2}$$

$$س = \begin{bmatrix} \frac{2}{2} & \frac{0}{2} \\ \frac{0}{2} & \frac{2}{2} \end{bmatrix}$$

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

السؤال السادس

س٦ م	٦م	١	٢	٣
	الاجابة	م = $\begin{bmatrix} ٥ & ٨ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$	١٠	١

١) ٢م$^{-١}$ = $\begin{bmatrix} ١٠ & -٤ \\ -١٦ & ٦ \end{bmatrix}$

م$^{-١}$ = $\begin{bmatrix} ٢ & -٥ \\ -٢ & ٨ \end{bmatrix}$

م × م$^{-١}$ = م$^{-١}$ × م = ١ أو (م$^{-١}$)$^{-١}$ = م

← (م$^{-١}$)$^{-١}$ = م

|م$^{-١}$| = ١٦ − ١٥ = ١

(م$^{-١}$)$^{-١}$ = م = $\frac{١}{١}$ $\begin{bmatrix} ٣ & -٨ \\ -٢ & ٥ \end{bmatrix}$ = $\begin{bmatrix} ٣ & ٨ \\ ٢ & ٥ \end{bmatrix}$

٥) جـ = ن^{٢} − ٣ن

ج$_{٧}$ = جـ$_{٧}$ − جـ$_{٦}$ = (٤٩ − ٢١) − (٣٦ − ١٨)

= ٢٨ − ١٨

= ١٠

أو بطريقة اخرى ج = أ = ١ × ٢ = ٢ ج$_{٧}$ = جـ$_{٧}$ − جـ$_{٦}$ = (٤٩ − ٣٦) − ٢ = ١٠

د = ج$_{٧}$ − ج$_{٦}$ = ٢ − ٢ = ٠ ج$_{٧}$ = م + ٦د = ٢ + ١٢ = ١٠

٢) ∫ (٦ل(س) + ٣ س^{٢}) د س

$\frac{د ص}{د س}$ = ق$'$(س) = ٣ × $\frac{١}{٢}$ س$^{-\frac{١}{٢}}$ + ٠

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

عندما س = ٩ ق$'$(٩) = $\frac{٢}{٣}$ = $\frac{٣}{٩}$

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

السؤال السادس

ب) $ج_{ن} = ١٢٣$ ـــ (١)

$ج_{ن} + ج_{ن-١} = ٢٢$

$ج_{ن} = \frac{ن}{٢}(ج_{١} + ج_{ن})$

$١٢٣ = \frac{ن}{٢}(٣٢ + ٣٢ + (ن-١)د)$

$١٢٣ = ٣٢ن + \frac{ن(ن-١)د}{٢}$

$٢٤٦ = ٦٤ن + ن(ن-١)د$ ـــ (٢)

$ج_{ن} + ج_{ن-١} = ٢٢$

$٣٢ + ٣٢ + (ن-١)د = ٢٢$

$٦٤ + (ن-١)د = ٢٢$

$(ن-١)د = ٢٢ - ٦٤$ مقسوم على ٢

$١٢٣ = ٣٢ن + ن^{٢} - ن$

$\frac{١٢٣}{٢٢} = \frac{٢٢ن}{٢٢}$

$ن = ١٢$

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

الدرس الثاني : حل آخر

ب) $ج_{ن-1} + ج_{ن} = ٢٢$

$٢ + ٥ + ٢ + (ن-٣)د = ٢٢$

$٢ + ١ + ٥ + (ن-٣)د = ٢٢$

$٢ + (ن-٣+١)٥ + ٢ = ٢٢$

$٢ + ٥(ن-١) + ٢ = ٢٢$ ... (١)

بما أن $ج_ن = \frac{ن}{٢}(٢ + (ن-١)د)$

$١٢ = \frac{ن}{٢} \times ٢٤$ من معادلة ١

$١٢ = ١١ن \leftarrow ن = \frac{٢٤}{١١} = ١$ ج

السؤال السادس :-

ج) $\int_{-3}^{-2} (3س - 7) \, دس = ج + \int_{-2}^{3} 2س \, دس$

$$= \left[\frac{3س^2}{2} - 7س \right]_{-2}^{3} + ج$$

$$= \left(\frac{3 \times 9}{2} - 7 \times 3 \right) - \left(\frac{3 \times 4}{2} - 7 \times -2 \right) + ج$$

$$= \left(13\frac{1}{2} - 21 \right) - \left(6 + 14 \right) + ج$$

$$= -7\frac{1}{2} - 20 + ج$$

$$ج = 27\frac{1}{2}$$

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