دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم/ شمال الخليل
المبحث: الرياضيات

الفرع : الأدبي والشرعي

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان تجريبي الثانوية العامة للعام ٢٠٢٥ – ٢٠٢٦

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

نموذج الإجابة

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. ما ميل المستقيم القاطع لمنحنى الاقتران $\text{ه}(س)$ المار بالنقطة $(-٢، ٦)$ ونقطة الأصل؟

(٣) (٦) $\boxed{(-٣)}$ (٢)

٢. إذا كانت $ب_{٥} = \begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ ٤ & ٢ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ١- & ١ \\ ٣ & ٣- \end{bmatrix}$ ، ما قيمة $ب_{١٢}$ ؟

$(ب_{٢١})$ $(ب_{١١})$ $(-٢ب_{٢١})$ $\boxed{(-ب_{٢٢})}$

٣. ما قيمة س التي تحقق المعادلة $\left(\frac{١}{١٦}\right)^{١-س} = ١$ ؟

(١-) $\boxed{(١)}$ (٤) (٤-)

ب) حل نظام المعادلات الآتي باستخدام قاعدة كريمر ؟ (٧ علامات)

$٣س - ص = ٥$ ، $س + ٢ص - ٤ = ٠$

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

$|أ| = \begin{vmatrix} ٣ & ١- \\ ٢ & ١ \end{vmatrix} = ٣ - (-٢) = ٥$

$|أ_س| = \begin{vmatrix} ٥ & ١- \\ ٤ & ٢ \end{vmatrix} = ١٠ - (-٤) = ١٤$

$|أ_ص| = \begin{vmatrix} ٣ & ٥ \\ ٢ & ٤ \end{vmatrix} = ١٢ - ١٠ = ٢$

$س = \frac{|أ_س|}{|أ|} = \frac{١٤}{٥} = ٢$

$ص = \frac{|أ_ص|}{|أ|} = \frac{٢}{٥} = ١$

#

ج) جد فترات التزايد والتناقص ثم عين القيم القصوى المحلية للاقتران $\text{ه}(س) = س(س^{٢} - ١٢)$ ، $س \in ح$ ؟ (٧ علامات)

$\text{ه}(س) = س^{٣} - ١٢س$

$\text{ه}'(س) = ٣س^{٢} - ١٢$

$\text{ه}'(س) = ٠ \leftarrow ٣س^{٢} - ١٢ = ٠$

$٣س^{٢} = ١٢$

$س^{٢} = ٤ \leftarrow س = \pm ٢$

	$-\infty$		-٢		٢		∞
إشارة $\text{ه}'$		+	٠	-	٠	+	
سلوك ه		↗		↘		↗	

$\text{ه}(س)$ متزايد $]-\infty، -٢[\cup]٢، \infty[$

$\text{ه}(س)$ متناقص $[-٢، ٢]$

عند $س = -٢$ يكون محليه عظمى قيمتها $\text{ه}(-٢) = -٢ \times ٨ = \boxed{١٦}$

عند $س = ٢$ يكون محليه صغرى قيمتها $\text{ه}(٢) = ٢ \times ٨ = \boxed{-١٦}$

#

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

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 كانت نسبة المساحة عندما $(-١ \leq ع \leq ١)$ تساوي ٠,٦٨٢٦ ما نسبة المساحة عندما $(٠ \leq ع \leq ١)$ ؟

(٠,٨٤١٣) **(٠,٣٤١٣)** (٠,٦٥٨٧) (٠,٣١٧٤)



٢. ما رتبة المصفوفة $س$ في المعادلة $ب_{٥\times٤} \times س_{٤\times١} = جـ_{٥\times١}$ ؟

(١×٤) (٥×٤) (٤×٥) (٥×١)

٣. ما قيمة $\sum_{ر=١}^{٣} لو_{١٠}(٠,٠٠١)$؟

$= \sum_{ر=١}^{٣} لو_{١٠}(١٠)^{-٣} = \sum_{ر=١}^{٣} -٣ = -٣+-٣+-٣ = -٣ \times ٣ = -٩$

(١٠٠٠) (٣٠) **(−٩)** (−٣)

ب) حل المعادلة المصفوفية : $٣(٢س + \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٢ & ٠ \end{bmatrix}) = ٥س - \begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ١ & ٥ \end{bmatrix}$؟ (٧ علامات)

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

$-٥س \quad -٥س$

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

$- \begin{bmatrix} ٦ & ٦ \\ ٦ & ٠ \end{bmatrix}$

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

$س = \begin{bmatrix} ١٠- & ٨- \\ ١١- & ١- \end{bmatrix}$

ج) إذا كان $ق(س) = (س^{٢} - ٢س)هـ(س) + \frac{٤}{١-س}$، جد $ق'(٢)$ علماً بأن $هـ(٢) = ٦$؟ (٧ علامات)

$ق'(س) = \frac{① \times ② + ② \times ③ + ③ \times ④ - ④ \times ③}{①^{٢}}$

$ق'(س) = (س^{٢}-٢س) \times هـ'(س) + هـ(س) \times (٢س-٢) + \frac{(١-س) \times (٠) - (-١) \times (-٤)}{(١-س)^{٢}}$

$ق'(٢) = (٤-٤) \times هـ'(٢) + هـ(٢) \times (٤-٢) + \frac{٠ - ٤}{(-١)^{٢}}$

$= ٦ \times ٢ + ٤ = \boxed{١٦}$ #

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)

$\frac{١}{٢}(ق(٥) - ق(٧)) - ٣(٥-٧) = \frac{١}{٢}(٧-٥) - ٣ \times ٢ = ١ + ٦ = \boxed{٧}$

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

١. إذا كانت $ه'(س)$ مشتقة الاقتران $ه(س)$ وكان $ه(٧)=٥$ ، $ه(٥)=٧$، جد $\int_{٧}^{٥}\left(\frac{١}{٢}ه'(س)-٣\right)$ دس

؟

(١) (٤) (٥) (٧)

٢. ما قيمة س التي تجعل المصفوفة $ب=\begin{bmatrix} ١٨ & س(٢٧) \\ ٢ & س(٣) \end{bmatrix}$ مصفوفة منفردة؟

(٣) (٢) (١) (٠)

٣. ما قيمة الحد الثامن في المتسلسلة $\sum_{ن=١}^{\infty}\left(\frac{١+ن٢}{٢+ن}\right)$؟

(١,٧) (٠,٥) (٦,١) (١)

ب) بدأ موظف حياته العملية براتب سنوي قدره ٦٠٠٠ دينار، وكان يأخذ علاوة سنوية ثابتة قدرها ١٠٠ دينار.

١. كم يصبح راتبه في السنة العاشرة؟

٢. ما مجموع المبالغ التي تقاضاها خلال عشرين سنة؟ (٧ علامات)

ج) إذا كان $\int_{٢}^{٤}(ه(س)+١)$ دس $=٨$ ، $\int_{٤}^{٣}ه(س)$ دس $=-٣$ جد قيمة $\int_{٢}^{٣}(٢ه(س)-٢س)$ دس ؟ (٧ علامات)

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 كان الوسط الحسابي لخمسة علامات يساوي (٨٠) والانحراف المعياري يساوي (٤) ، ما العلامة التي تنحرف انحرافين معياريين تحت الوسط؟

(٨٨) (٨٠) (٧٨) (٧٢)

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

٢. $ق(س) = \sqrt{س}$ ، جد $ق'(١)$؟

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

٣. إذا كان $ق(س) = \int_{٢}^{س} (٧س + ٨)ص + \int_{١}^{ص} (٣س^{٢} + ٢س)ص$، جد $ق'(-١)$ ؟

(١٥) (١٤-) (١) (٠)

ب) تتبع علامات ١٥٠٠ طالب التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ٦٠ وانحراف معياري ١٠ جد ما يلي: (٧ علامات)

ع	١-	٣	٢	١,٥٢
المساحة تحت ع	٠,١٥٨٧	٠,٩٩٨٧	٠,٩٧٧٢	٠,٩٣٥٧

١. عدد الطلبة الذين تزيد علاماتهم عن ٨٠؟

٢. النسبة المئوية للطلبة الذين تنحصر علاماتهم بين ٥٠ و ٩٠؟

١) $ع = \frac{س - م}{ن}$

٢) $ع_{١} = \frac{٥٠ - ٦٠}{١٠} = -١$ ، $ع_{٢} = \frac{٩٠ - ٦٠}{١٠} = ٣$

المساحة المحصورة $= ٠,٩٩٨٧ - ٠,١٥٨٧$

$= ٠,٨٤$

النسبة المئوية للطلبة $= ٠,٨٤ \times ١٠٠\% = ٨٤\%$ #

$ع = \frac{٨٠ - ٦٠}{١٠} = ٢$ ②

المساحة فوق $(ع = ٢) = ١ - ٠,٩٧٧٢$

$= ٠,٠٢٢٨$

عدد الطلبة $= ٠,٠٢٢٨ \times ١٥٠٠ = ٣٤$ طالب

ج) جد مجموعة حل المعادلة: $لـو_{٣}(س - ١) - لـو_{٣}(٢س - ٥) = ١$ ؟ (٧ علامات)

$لـو_{٣}\frac{س - ١}{٢س - ٥} = ١$

$\frac{س - ١}{٢س - ٥} = ٣^{١}$

$س - ١ = ٣(٢س - ٥)$

$س - ١ = ٦س - ١٥$

$-٥س = -١٤$

$س = \frac{١٤}{٥}$ #

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. إذا كان للاقتران $ق(س) = س^{٢} + بس$ قيمة عظمى محلية عند $س = -١$، ما قيمة الثابت ب ؟

(١-) (٢) (٢-) (٠)

٢. إذا كان الفرق بين طولي شخصين يساوي ١٦ سم، والفرق بين العلامتين المعياريتين المناظرتين لهما يساوي ٠,٨ ما الانحراف المعياري؟

(١,٦) (١) (١٠) (٢٠)

٣. إذا كانت أ مصفوفة ثنائية غير منفردة وكانت $ب = ٥(أ)^{-١}$، ما قيمة $|اب| - ٥|_{٢}$؟

$(٢٥)_{٢}$ $(٠,٨)_{٢}$ (ب) (٠)

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

ب) إذا كان $\int_{4}^{9}\left(\frac{2ب}{\sqrt{س}}+2\right)دس = \sum_{ر=1}^{3}(ب+ر)$ ، ما قيمة الثابت ب؟ (٧ علامات)

ج) متسلسلة حسابية مجموع حديها الثالث والخامس يساوي ٢٣ ، ومجموع حديها العاشر والثالث عشر يساوي ٨٣ ، جد مجموع الحدود العشرة الأولى منها؟ (٧ علامات)

السؤال السادس: (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، ب مصفوفتين مربعتين من الرتبة الثانية وكانت $|أ| = ١٢$، $|ب| = ٥$ ، جد $|أب|$؟

(٩) **(١٥)** (٢٤) (٣٠)

٢. إذا كانت العلامات المعيارية لصف مكون من ٥ طلاب هي $\{-٠,٥ ، ٣ك ، ٠ ، ك ، -٣ك\}$ جد قيمة ك ؟

(٠,٥) (٠,٥−) (١) (٠)

٣. ما قاعدة الاقتران الذي مشتقته $ه'(س) = ٣س^{٢} + ١$ علماً بأن $ه(١) = ه'(-١)$ ؟

$ه(س) = س^{٣} + س + ٢$ $ه(س) = ٣س^{٢} + ١$

$ه(س) = ٣س^{٢} + س + ١$ $ه(س) = س^{٣} + س + ٤$

ب) إذا كانت $س^{-١} = \begin{bmatrix} ١- & ٢- \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ جد المصفوفة $س^{٢}$ ؟ (٧ علامات)

ج) إذا كان $ه(س) = ٣هـ(س) + س$، وكان متوسط تغير $هـ(س)$ على الفترة $[٤،١]$ يساوي (٨) جد متوسط تغير الاقتران $ه(س)$ على نفس الفترة؟ (٧ علامات)

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

متوسط تغير $= \frac{هـ(٤) - هـ(١)}{٤ - ١} = \frac{(٣هـ(٤) + ٤) - (٣هـ(١) + ١)}{٣}$

$= \frac{٣(هـ(٤) - هـ(١)) + ٣}{٣} = \frac{٣ \times ٤ + ٣}{٣}$

$= \boxed{١٥}$ انتهت الاسئلة

#

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