دولة فلسطين
وزارة التربية و التعليم
مديرية التربية و التعليم / أريحا
مجموع العلامات :١٠٠
المبحث: رياضيات

بسم الله الرحمن الرحيم

الصف الثاني عشر
الفرع : الأدبي
الزمن : ساعتان وخمسة وأربعون دقيقة
التاريخ : ٣/٥ /٢٠٢٦

**امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني ( التجريبي ) للعام ٢٠٢٥/٢٠٢٦**

| |
|---|
| ملاحظة : أسئلة الورقة ستة أسئلة ، اجب عن خمسة منها فقط |
| القسم الأول : يتكون هذا القسم من أربعة أسئلة وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعا |

**السؤال الأول :( ٢٠ علامة)**

**أ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد ، من أربعة بدائل، أنقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة :** (٦علامات)

**١. إذا كان ق (س) = ٣ س $^{٢}$ + ٨ ، هـ ( س) = ٢ – ٣ س فما قيمة $\frac{ق`(١)}{هـ`(٢)}$ ؟**

١- ١ ١
٢- ٢

**٢. ما مقدار التغير في الصادات لمنحنى ق(س) = ٣ س – ١ عندما تتغير س من س$_{١}$ =٢ إلى س$_{٢}$ = ٤ ؟**

٦ ١١
٣ ٥

**٣. إذا كان $\begin{pmatrix} س+٢ & ٣ \\ ٤ & س-ص \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} ٨ & ٣ \\ ٤ & ٢ \end{pmatrix}$ فأجد س × ص ـ ٢ ؟**

٦٠ ٤٢
٢٢ ١٢

**ب) إذا كان ق(س) = ٢٧ س – س $^{٣}$ ، س ∋ ح أجد :** **( ٨ علامات)**

**١. فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س) على مجاله**

**٢. القيم القصوى المحلية للاقتران ق(س) وأحدد نوعها**

**ج) متسلسلة حسابية حدها الأول يساوي ١٣ وحدها الخامس يساوي $\frac{3}{٦}$ ، فما قيمة أساسها ؟ (٦ علامات)**

$\sum_{ن=١}^{٣٦}$ ١-

**السؤال الثاني :( ٢٠ علامة)**

**أ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، أنقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة :** (٦علامات)

**١. ما قيمة س التي تحقق المعادلة ٨١ ( ٩ )$^{س}$ ـ ١ = ٠ ؟**

| | |
|---|---|
| ٢ | ٣ |
| ٢- | ٤- |

**٢. إذا كانت نسبة المساحة عند (١ ≥ ع ) = ٠,١٥٨٧ فما نسبة المساحة عند ( -١ ≤ ع < ١) ؟**

| | |
|---|---|
| ٠,٨٤١٣ | ٠,٦٨٢٦ |
| ٠,٣١٧٤ | ٠,١٥٨٧ |

**٣. ما قيمة ج المؤكدة إذا كان $\int_{-1}^{3} ك\,(س) = ٠$ ؟**

| | |
|---|---|
| ٣ | ٢ |
| ٤ | ٢- |

ب) إذا كانت أ = $\begin{pmatrix} ١ & ٥ \\ ٢- & ٤ \end{pmatrix}$، ب = $\begin{pmatrix} ٣ & ١٤ \\ ٧ & ١٣ \end{pmatrix}$ فما قيمة كل من : ( ٨ علامات)

١. |٣أ – ب| ٢. أ$^{-١}$ ٣. ٩أ + ٩ ب – ٨ ( أ + ب )

ج) أجد الثابت ب حيث $\int_{-١}^{١} ( ٣ ب س^{٢} + ١ )\,دس = \int_{١}^{١} ق(س)\,دس$ ؟ ( ٦ علامات)

**السؤال الثالث :( ٢٠ علامة)**

**أ ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، أنقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة :** (٦علامات)

**١. إذا كان مجموع أول ن حد يعطى بالعلاقة جـ ن = ن$^{٢}$ + أ وكان الحد الأول يساوي ٥ فما حدها الثاني؟**

| | |
|---|---|
| ٤ | ٥ |
| ٣ | ٨ |

٢. إذا كان للإقتران ق (س) = أ س ٢ + ٨ س + ٩ قيمة صغرى محلية عند س = ـ٢ ، أجد الثابت أ ؟

٢ ٢ـ

٤ ٩

٣. إذا كانت ٢ أ = $\begin{bmatrix} ٢ & ٠ \\ ٤ & ٨- \end{bmatrix}$ ، أجد أ١٢ + م ٢ حيث م ٢ مصفوفة الوحدة

١ ٢

٣ ٤

ب) أجد $\frac{\text{دص}}{\text{دس}}$ لكل مما يلي عند قيم س المعطاه : (٨ علامات)

١. ص = $\frac{\text{س}^٢ - ٥ \text{ س}}{٢\text{س} - ٣}$ ـ ٣ س ، عند س = ١

٢. ص = (س + ١) ق(س) ، عند س = ٢ علما أن ق(٢) = ق ( ٢ ) = ٣

ج) استخدم قاعدة كريمر في حل نظام المعادلات الاتية: (٦ علامات)

س ـ ص + ١ = ٠ ، ٣س + ٣ص = ٦

السؤال الرابع:( ٢٠ علامة)

أ ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، أنقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة : (٦ علامات)

١. إذا كان ٢ لو٢ (س) = لو٢ ( ٨١ ) ، فما قيمة س؟

٩ ، ـ٩ ٣

٣، ـ٣ ٩

٢. إذا كانت أ مصفوفة من الرتبة ٢ × ٣ ، م٢ مصفوفة الوحدة ، فما العبارة الصحيحة ؟

م + أ معرفة م. أ = أ . م = أ

م . أ معرفة أ . أ معرفة

٣. إذا كانت العلامات المعيارية لمجموعة من القيم هي ـ٢ ، أ ـ١ ، ـ٤ ، ٣ أ ، ١ ـ أ ، $\left|\text{ـ}٣ \text{ م}_٢\right|$ حيث م٢ مصفوفة الوحدة فما قيمة الثابت أ ؟

٥ـ ١ـ

٠ ٣

ب) أجد قيمة $\int_{٤}^{١} \left( ١ - \frac{٢}{\sqrt{س}} - ٣ س^{٢} \right)$ د س (٨علامات)

ج) حل المعادلة المصفوفية التالية : (٦ علامات)

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

**القسم الثاني : يتكون هذا القسم من سؤالين وعلى المشترك الاجابة عن سؤال واحد فقط**

**السؤال الخامس:( ٢٠ علامة)**

أ ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، أنقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة : (٦علامات)

١. إذا كانت العلامة الخام = الوسط الحسابي فما قيمة العلامة المعيارية ؟

٠ ، -١ ، ١ ، ٣

٢. إذا كان ص = لو٢ (٨) + $\int_{٠}^{٣} \left( \frac{٤}{١ + س} \right)$ دس ،أجد $\frac{د ص}{د س}$ عند س = ٣ ؟

٣ ، ٤ ، -٤ ، ١

٣. إذا كان ق(س) = $س^{٢}$ (س – ٣) ،أجد عدد القيم القصوى إن وجدت ؟

٠ ، ١ ، ٢ ، ٣

ب) أجد مجموعة حل المعادلة اللوغاريتمية: (٦علامات)

لو٢ (س) - ٢ = لو٢ (٢ س – ١)

ج) إذا كان $\int_{-١}^{٢} \left( ق(س) - ٢ \right)$ دس = ٤ ، وكان $\int_{٢}^{٤} ٣ ق(س)$ د س = ١٥ ، فما قيمة $\int_{-١}^{٤} \left( ق(س) + ٢س + ١ \right)$ د س ؟ ( ٨ علامات)

**السؤال السادس:( ٢٠ علامة)**

**أ ) يتكون هذا الفرع من ٣ فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، أنقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة : (٦ علامات)**

**١. إذا كان ق ( س) د س = ٣ س ٢ – ب س + ج حيث ق (-١ ) = ٦ ، أجد الثابت ب ؟**

| | |
|---|---|
| ٣ | ٦ - |
| ٨ - | ١٢- |

**٢. إذا كان لو٥ (ب) = س وكانت ب =( ٣٢ )س-١، فما قيمة س ؟**

| | |
|---|---|
| ٤/٥ | ٥/٤ |
| صفر | ٣ |

**٣. إذا كان مجموع علامات ١٢ طالب يساوي ١٢٠ والانحراف المعياري يساوي ٣ ، فما العلامة المعيارية للعلامة ٤ ؟**

| | |
|---|---|
| ٦ | ١٠ |
| ٣- | ٢- |

**ب) أجد قيمة / قيم س حيث لوه ( ١٢٠ + لو٥ ( س + ١٢) ) = ٣ ( ٦ علامات)**

**ج) إذا كانت علامات ٦٠٠ طالب تتخذ التوزيع الطبيعي بوسط حسابي ٧٢ وانحراف معياري ٨ وكانت علامة النجاح ٦٠ ، بالاستعانة بالجدول المرافق أجد :**

**١. النسبة المئوية للطلبة الذين تقع علاماتهم بين ٦٢ ، ٧٨**

**٢. عدد الطلبة الراسبين ( ٨ علامات)**

| ع | ٠,٧٥ | ١,٢٥- | ١,٥- | ١ |
|---|---|---|---|---|
| المساحة | ٠,٧٧٣٤ | ٠,١٠٥٦ | ٠,٠٦٦٨ | ٠,٨٤١٣ |

**انتهت الأسئلة**

**بالتوفيق والنجاح**

# اجابة الامتحان التجريبي / رياضيات ٢٠١٥ / ٢٠١٦

س١ (أ) (١) $ق(س) = ٦س \Leftarrow ق(١) = ٦$

$هـ(س) = -٣ \Leftarrow هـ(٢) = -٣$

$$\frac{ق(١)}{هـ(٢)} = \frac{٦}{-٣} = -٢$$

الاجابة [-٢]

---

(٢) $\Delta ص = و(٤) - و(٢)$

$= (٣ \times ٤ - ١) - (٣ \times ٢ - ١)$

$١١ - ٥ = ٦$

الاجابة [٦]

---

(٣) $س + ٢ص = ١٨$

$[س = ٦]$

$س - ص = ٢$

$٦ - ص = ٢$

$-ص = -٤$

$[ص = ٤]$

اذاً $س \times ص - ٢ = ٦ \times ٤ - ٢ = ٢٢$ الاجابة [٢٢]

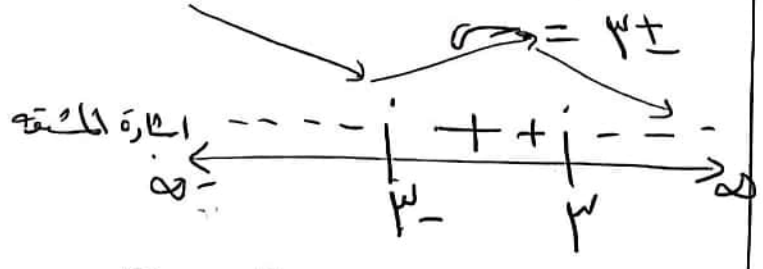
---

(ب) $ق(س) = ٢٧ - ٣س^{٢}$

$٢٧ = ٣س^{٢}$

$٩ = س^{٢}$

$س = \pm ٣$




$ق(س)$ متزايد عند $س \in [-٣، ٣]$

عند $س = -٣$ قيمة صغرى محلية وقيمتها

$ق(-٣) = ٢٧ \times -٣ - (-٣)^{٣}$

$= -٨١ - -٢٧ = -٥٤$

عند $س = ٣$ قيمة عظمى محلية وقيمتها

$ق(٣) = ٢٧ \times ٣ - (٣)^{٣}$

$٨١ - ٢٧ = ٥٤$

س ٢ أ) $أ_1 = 13$ $م = 13$ $ع = \frac{-1}{2} \times 24 = -6$ $د = ؟؟$

$ع_ن = أ_1 + (ن-1) \times د$

$-6 = 13 + (5-1) \times د$

$-6 = 13 + 4د$

$-13 - 13 = 4د$

$د = \frac{-19}{4}$

صفحة ٢

س ٢ ب) (١) $\frac{17}{17}(9)^{ص} = \frac{1}{17}$

$(9)^{ص} = (9)^{-2} \Leftarrow ص = -2$ الإجابة (-٢)

(٢) المساحة تحت $ع = 1$ − المساحة تحت $ع = -1$

$0.5871 - 0.5871 = 0.6826$

الإجابة (٦٨٢٦ و٠)

(٣) $ب - ج = 3$

$ج = -3$ الإجابة (-٣)

ج) ١) $3م - ب$

$\begin{bmatrix} 3 & 0 \\ -6 & 12 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 7 & 3 \\ 12 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -4 & -3 \\ -18 & 8 \end{bmatrix}$

المحددة = صفر $-(-18) = 18$

٣ علامات

٢) $|م| = 4 - 0 = 4$

$م^{-1} = \frac{1}{4}\begin{bmatrix} 4 & -5 \\ -1 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \frac{4}{4} & \frac{-5}{4} \\ \frac{-1}{4} & \frac{2}{4} \end{bmatrix}$

٣ علامات

٣) $3م + 2ب - 4أ - ب = م + ب$

$= \begin{bmatrix} -2 & 4 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 7 & 3 \\ 12 & 4 \end{bmatrix}$

$= \begin{bmatrix} 5 & 7 \\ 13 & 4 \end{bmatrix}$

٣ علامات

س٤ جـ $\int_{-1}^{1}(3ب س^2+1)دس = 0$

$\left[\frac{3ب س^3}{3}+س\right]_{-1}^{1} = 0$ بعوض

$(ب\times 1^3+1)-(ب\times(-1)^3+(-1)) = 0$

$ب+1+ب+1 = 0$

$2ب = -2$

$\boxed{ب = -1}$

---

س٣ $\boxed{أ}$ ① $ط_ن = ن^2 + أ$

$ع_1 = ح_1$

$0 = 11 + أ$

$\boxed{أ = -4}$

$ع_2 = ح_2 - ح_1$

$= (2^2 + أ) - 0$

$= (4 + (-4)) - 0$

$= 0$ الإجابة $\boxed{٣}$

---

② $ق(س) = 2س^2 + 8س + 0$ نعوض $س = -2$

$-4أ = -8$

$\boxed{أ = 2}$ الإجابة $\boxed{٢}$

---

③ $ق'(س) = 3أ س^2 + 2ب س$

$= 3أ + 2ب$

$\boxed{٣}$ الإجابة $\boxed{٣}$

---

$\boxed{ب}$ ① $\frac{دص}{دس} = \frac{(2س-3)(3س-5)-(س-5)(2)}{(2س-3)^2}$ نعوض $س = 3$

$= \frac{(-1)(-3)-(-4)(2)}{(-1)^2} = \frac{3+8}{1} = 3-8 = -5$

---

② $\frac{دص}{دس} = (س+1)ق'(س)+ق(س)\times 1$ نعوض $س = 2$

$= 3ق'(2) + ق(2)$

$= 3\times 3 + 3 = 12$

جـ) $س - ص = -١$

$٢س + ٣ص = ٦$

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

$|أ| = ٣ - (-٢) = ٦$

$|أ_س| = \begin{vmatrix} -١ & -١ \\ ٦ & ٣ \end{vmatrix} = -٣ - (-٦) = ٣$

$|أ_ص| = \begin{vmatrix} ١ & -١ \\ ٢ & ٦ \end{vmatrix} = ٦ - (-٢) = ٩$

$س = \frac{٣}{٦} = \frac{١}{٢}$

$ص = \frac{٩}{٦} = \frac{٣}{٢}$

صفحة ٤

سؤال ٤ ① $ل_{س}(س^{١٧}) = ل_{س}(١)$

$\frac{١٧}{ل_{س}(س)} = ٠ \Leftarrow ل_{س}(س) = \infty$

$١٧ = س$

$س = \pm ٩$

مرفوض الإجابة ٩

② $م(أ)$ معرفة

الإجابة $م(أ)$ معرفة

③ $-ج + ٩أ - ١ + ٤ - ٣أ + ١٠ - أ + ٩ = ٠$

$٣ + ٣أ = ٠$

$أ = -١$ الإجابة $-١$

ب) $\int_{١}^{٤} (١ - ٢س^{\frac{١}{٢}} - ٣س^{\frac{١}{٣}}) \, دس$

$= س - \frac{٢س^{\frac{٣}{٢}}}{\frac{٣}{٢}} - \frac{٣س^{\frac{٤}{٣}}}{\frac{٤}{٣}} \Big|_{١}^{٤}$

$= (٤ - \frac{٤ \times ٨}{٣} - \frac{٣ \times ٢٥٦}{٤}) - (١ - ٢ - \frac{٣}{٤})$

$= -٣ - \frac{٧}{٦} = -\frac{٢٥}{٦}$

صفحة ٥

٤ ٣ [أ]

$٦س - ٥س + \begin{bmatrix} -٤ & ٠ \\ -٤ & -٢ \end{bmatrix} = ~~٥ص - ٥ص~~ - \begin{bmatrix} -٢ & ١ \\ ٨ & ٠ \end{bmatrix}$

$س = \begin{bmatrix} ٢ & -١ \\ -٨ & ٠ \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -٤ & ٠ \\ -٤ & -٢ \end{bmatrix}$

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

---

س٥ [أ] ① $ع = \frac{س - ٣}{٥} = \frac{٣ - ٣}{٥} = ٠$ الإجابة: صفر

---

② $\frac{دص}{دس} = ٠ + \frac{٤}{س + ١}$ نعوض $س = ٣$

$\left.\frac{دص}{دس}\right|_{س=٣} = \frac{٤}{٣ + ١} = \frac{٤}{٤} = ١$ الإجابة: ١

---

③ $ق(س) = س^٣ - ٣س^٢$

$قَ(س) = ٣س^٢ - ٦س = ٠$

$٣س(س - ٢) = ٠$

$س = ٠$ أو $س = ٢$

--- | + | --- (٠ ، ٢)

عدد القيم: ٢

---

[ب] $لو_٣ \frac{س}{٢س - ١} = ٢$

$\frac{س}{٢س - ١} = ٣^٢$

$\frac{س}{٢س - ١} = \frac{٩}{١}$

$س = ١٨س - ٩$

$-١٨س \quad -١٨س$

$-١٧س = -٩$

الإجابة: $\frac{٩}{١٧}$

صفحة ٢

٦ ب) $\int_{0}^{٣} \left( ١٢ + ٢ل(س+١٢) \right) = ٣$

$٣٥ = ١٢ + ٢ل(س+١٢)$

$١٢٥ = ١٢ + ٢ل(س+١٢)$

$١٢ - \quad ١٢ -$

$ل(س+١٢) = ٥$

$س + ١٢ = ٥^{٢}$

$س + ١٢ = ٢٥$

$-١٢ \quad -١٢$

$\boxed{س = ١٣}$

---

٧ ب) $ن = ٦٠$ $\quad م = ٧٢$ $\quad ه = ١$

١) $ع = \frac{٦٢ - ٧٢}{٨} = -١٫٢٥$ $\quad ع = \frac{٧٨ - ٧٢}{٨} = ٠٫٧٥$

المساحة تحت $(ع = ٠٫٧٥)$ − المساحة تحت $(ع = -١٫٢٥)$

$٠٫٧٧٣٤ - ٠٫١٠٥٦ = ٠٫٦٦٧٨$

النسبة المئوية $= ٦٦٫٧٨\%$

---

٢) عدد الطلبة الذين يقعون في المساحة تحت $(س = ٦٠)$

$ع = \frac{٦٠ - ٧٢}{٨} = -١٫٥$

المساحة تحت $(-١٫٥) = ٠٫٠٦٦٨$

عدد الطلبة $= ٠٫٠٦٦٨ \times ٦٠٠ = ٤٠٫٠٨$

$\approx ٤٠$ طالب

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