دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم / الوسطى
الامتحان النهائي الموحد
٢٠١٦/٢/٢٤ م



الصف الحادي عشر
الصف العاشر الشامل والمتقدم والاضافي
التاريخ ٢٠١٦/١/٢٠ م
الزمن ساعتان ونصف
مجموع العلامات ١٠٠ علامة

ملاحظة: هذه الورقة تحتوي على أسئلة الفصل الأول والفصل الثاني

الفصل الأول: يحتوي هذا الفصل على أربعة أسئلة، أجب عنها جميعها

السؤال الأول

١ أجب عن الأجزاء التالية واكتب الإجابة على دفتر الإجابة (٧ علامات)

أ وجد من المصفوفات التالية ما ليس له نظير ضربي

$$\begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 6 & 2 \end{bmatrix} \qquad \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ -1 & 1 \end{bmatrix} \qquad \begin{bmatrix} \frac{1}{2} & -1 \\ 1 & -2 \end{bmatrix}$$

ب إذا كان $\int_{1}^{2} [2 \, د(س) + 3] \, دس = \int_{1}^{2} د(س) \, دس$، فإن قيمة ا =

٢ ، ١ ، صفر ، $\frac{1}{2}$

ج إذا كان للعلامة المعيارية (−١) نظيرها العلامة (٥٥)، وكان الوسط الحسابي للعلامات (٦٠)، فإن قيمة الانحراف المعياري للعلامات يساوي

−٥ ، ١١ ، ٥ ، ٤

د مستخدماً تعريف المشتقة عند نقطة، أوجد المشتقة الأولى للاقتران ق(س) = ٥ − ٣س^{2} عندما س = ١ (٢ علامة)

٢ هـ صدرت إحدى الشركات سندات بمعدل فائدة بسيط ١٨% تستحق بعد ٤ سنوات، إذا كان معدل الفائدة في السوق ١٢%، وكانت القيمة الحقيقية لهذه السندات ١٢٣٧,١٤ دينار بتاريخ الإصدار، جد القيمة الاسمية للسند (٢ علامات)

السؤال الثاني

١ أجب الأجزاء التالية واكتب الإجابة على دفتر الإجابة (٦ علامات)

أ إذا كان للاقتران ص = ق(س) = ٣س^{2} − ٦س قيمة صغرى محلية عند النقطة (جـ، −٣)، فإن قيمة جـ هي

صفر ، ١ ، ٢ ، −٣

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

٦ أودع شخص مبلغ ل دينار بنظام الفائدة البسيطة لمدة س سنوات فكانت فائدة سنتين ٩ دينار ، فإذا حصل على فائدة ٢ دينار ، فإن المدة التي أودع فيها المبلغ ل

أ) س = ٥ س = ٣ س = ١ س = ٢ س

٧ إذا كان المساحة تحت المنحنى ص = ق(س) ، س ∈ [-١ ، ٢] تساوي ك ، فإن المساحة تحت المنحنى ص = ق(س) ، س ∈ [-١ ، ٢] تساوي

أ) ١ - ك ب) ٢ك - ١ ج) ١ + ك د) ٢ك

٨ استخدم قاعدة كرامر حل نظام المعادلتين الخطيتين ٣س + ص - ٢ = ٠ ، ٢س - ص = ٠ (٤ علامات)

٩ أوجد كلا من التكاملات التالية (٨ علامات)

أ) $\int \frac{س^{٣} - ٦س}{٤ - ٢س} \, د س$ ب) $\int (٨س + ٢)(٣س^{٢} + ٤س + ١٠)^{٣} \, د س$

الفرع العلمي

أ) اختر الإجابة الصحيحة واكتب الإجابة على ورقة الإجابة (٦ علامات)

١ $\int ق''(س) \, د س =$

أ) $\frac{ق''(س)}{٣} + جـ$ ب) ٣ق''(س) + جـ ج) ق'(س) + جـ د) س ق''(س) + جـ

٢ إذا كانت ن = $\begin{bmatrix} ١- & ٣ \\ ٢ & ٤ \\ س & ٢- \end{bmatrix}$ ، وكان ٣ $ن_{٢٢}$ - $ن_{١٢}$ = ١ ، فإن قيمة س =

أ) ١ ب) ٢ ج) صفر د) $\frac{٣}{٢}$

٣ اقترض خالد مبلغ ٥٠٠٠ دينار لمدة ١٤٠ يوم بمعدل فائدة تجارية ١٠% سنويا ، قيمة الفائدة التجارية

أ) ١٩٦٧٨١ ب) ١٩٤٤٤ ج) ١٩١٧,٨١ د) ١٩٤,٤٤

٤ إذا كانت القيم ك١ ، ٠,٣ ، -١ ، -٠,٨ ، ك تمثل العلامات المعيارية المناظرة لأوزان (ك) لشخاص ، وكان الوسط الحسابي والانحراف المعياري هما ٦٥ كغم ، ٨ كغم على الترتيب ، فما هو الوزن الذي تقابله العلامة المعيارية ك١ (٤ علامات)

٥ أوجد الحيز المقصور للاقتران ق(س) = س'(٢س - ٣) + ٥ حيث أوجدها (٤ علامات)

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

القسم الثاني

أ أجب عن الأسئلة الستة التالية على دفتر الإجابة (٦٠ علامة)

١ إذا كان $ن(أ) = ٨$ ، $ن(ب) = ٦$ ، فإن $\frac{ن(أ) - ن(أ \cap ب)}{ن(ب)} =$

أ) ١ ب) ٨- ج) ١- د) ٣-

٢ لتسجيل مسؤولين ، أ من الرتبة (٢×٣) ، ب من الرتبة (٢×٥) ، وكانت المصفوفة $[أ \ ب]$ معرفة فإن ب من الرتبة

أ) ٣×٢ ب) ٢×٢ ج) ٥×٣ د) ٣×٥

٣ إذا كان $أ \sim ن(م ، ع^٢)$ ، $ع = ٨$ ، وكان $ن(٥) = ٣$ ، $ن(٢) = ٠,٣$ ، فإن $ن(٥) =$

أ) ٤ ب) ٤- ج) ١٢ د) ١٢-

٤ لوحدة صلع ١٠٠٠ دينار وضع بحساب الربح المركب لمدة ٣ سنوات بفائدة سنوية ٥٪ سنويا ، إذا كانت الفائدة تعطى مرتين في السنة (٦ علامات)

٥ تقدم ١٠٠٠ طالب لامتحان مستوى في الجامعة فكانت علاماتهم تتبع توزيع طبيعي وسطه الحسابي (٥٨) . والانحراف المعياري (٥) ، أوجد (٨ علامات)

١) النسبة المئوية للطلبة الذين حصلوا على علامة ٦٨ على الأكثر

٢) عدد الطلبة الناجحين علما بأن علامة النجاح (٦٠)

ع	-١,٠	٠	١,٠	٢,٠
المساحة تحت ع	٠,١٥٨٧	٠,٨٤١٣	٠,٩٧٧٢	٠,٩٩٦٨

القسم الثاني: عزيزي الطالب يتكون هذا القسم من سؤالين ، أجب عن أحدهما

القسم الخامس

أ أجب الإجابة الصحيحة وأكتب الإجابة على دفتر الإجابة (٦ علامات)

١ إذا كان $ن(س) = أس$ ، وكان $هـ(٤) = -٢$ ، $هـ(٤) = ٣$ فإن قيمة $ن(٤) \times هـ(٤) =$

أ) ١١ ب) ٨- ج) ١- د) ١٢

٢ $|أ| =$

أ) صفر ب) ١ ج) ٠,٥ د) ٠,٠

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

... ع معدل الفائدة الاسمي ، أ القيمة الاسمية للسند ، ع معدل العائد السنوي ، ن (ع) القيمة الحقيقية للسند وإذا أ > ع ، فإن

أ) ن (ع) = أ ب) ن (ع) < أ جـ) ن (ع) > أ د) ن (ع) = صفر

ما قيمة س التي تحقق المعادلة $\begin{vmatrix} س & -٢ & ٠ \\ ١ & ٠ & ٢ \\ ٤ & ١ & س \end{vmatrix} - \begin{vmatrix} ٦ & ٣ \\ ١ & ٠ \end{vmatrix} = صفر$

إذا كان $\int_{أ}^{ب} ق(س)\,د س = ٨$ ، $\int_{أ}^{ب} ن(س)\,د س = ١$ ، $\int_{أ}^{ب} \left|\frac{١}{٢}\right| د س = ٢٦$ ، جد قيمة أ ، ب

الوحدة الثالثة: التكامل وتطبيقاته

إذا كان متوسط لمتغير الاقترانين س = ن (ص) ، ص = [س، ٥] يساوي ١ ، وكان Δ ص = ٨ ، فإن قيمة ن

١٢ ٣- ٢ ٣

إذا كان $\int_{٠}^{٢} ٣ ق(س)\,د س = ١٢$ ، فإن قيمة الثابت أ =

٦ ٤ ٣ ٢

إذا كان ن (س) = س^{٣} - ب س^{٢} ، وكان $\lim_{س \to ٢} \frac{ن(س)}{س - ٢} = ٥$ ، فإن قيمة الثابت ب =

٢ ٧- ١ ١-

إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٢ & س \\ ١- & ٣ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ١ & ٣ \\ ٤ & ٢- \end{bmatrix}$ ، وكانت |أ ب| = ١٢ ، أوجد المصفوفة أ$^{-١}$ ب

الوحدة الرابعة

أوجد المشتقة الأولى لكل من الاقترانات الآتية

أ) ص = $\frac{٦}{س}$ أ هـ ، عندما س = -١

ب) ق(س) = ن(س) - س^{٢} هـ(س) ، علماً بأن ن$^{-١}$(١) = ٤ ، هـ(١) = -٣ ، هـ$^{-١}$(١) ≠ ٢

النص الأسئلة

هذه تعليقاتنا للجميع بالنجاح والتوفيق

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

الاجابة النموذجية / رياضيات
ريادة وأعمال / 2026

السؤال الاول (6 علامات)

1) $\begin{bmatrix} \frac{1}{2} & -1 \\ -2 & 1 \end{bmatrix}$

2) (2)

3) (5)

ب) (7 علامات)

$$ق'(س) = \lim_{هـ \to 0} \frac{ق(س+هـ) - ق(س)}{هـ}$$

$$ق'(1) = \lim_{هـ \to 0} \frac{ق(1+هـ) - ق(1)}{هـ}$$

$$= \lim_{هـ \to 0} \frac{٥ - ٣(1+هـ)^٢ - (٥ - ٣(1)^٢)}{هـ}$$

$$= \lim_{هـ \to 0} \frac{٥ - ٣(1+٢هـ+هـ^٢) - ٢}{هـ}$$

$$= \lim_{هـ \to 0} \frac{٥ - ٣ - ٦هـ - ٣هـ^٢ - ٢}{هـ}$$

$$= \lim_{هـ \to 0} \frac{-٦هـ - ٣هـ^٢}{هـ} = \lim_{هـ \to 0} -٦ - ٣هـ = -٦$$

ج) $ق(٤) = ف \times \left[\frac{1 - \frac{1}{(1+٤)^{ن}}}{٤}\right] + \frac{م}{(1+٤)^{ن}}$

ف = م × ٤
= ١٠٠ × ٤
= ٤٠٠

$(1+٠٫١٢)^{٤} = ١٫٥٧٣$

$\frac{1}{١٫٥٧٣} = ٠٫٦٣٥$

$= ٤٠٠ \times \left[\frac{1 - ٠٫٦٣٥}{٠٫١٢}\right] + ١٠٠ \times ٠٫٦٣٥$

$= ٤٠٠ \times ٣٫٠٤٢ + ١٠٠ \times ٠٫٦٣٥$

$٤٣٣٧٫١٤ = ٤٣٣٧٫١٤$

$\frac{٠٫٩٣٩}{٠٫٩٣٩} = \frac{٠٫٩٣٩}{٠٫٩٣٩}$

$\Leftarrow$ م = ٤٧١٨٫٥٩ دينار

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

السؤال الثاني (٣٠)

(أ) (١)
(٢)
(٣)

(ب) (١)
(٥)
(-١، -٢، ٥)

(ب) $٣س + ٣ص = ٧$
$-س + ٢ص = ٠$

$$\begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ -١ & ٢ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} س \\ ص \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٧ \\ ٠ \end{bmatrix}$$

$د = ٤ + ٣ = ٧$

$$م_{س} = \begin{bmatrix} ٧ & ١ \\ ٠ & ٢ \end{bmatrix}, \quad م_{ص} = \begin{bmatrix} ٣ & ٧ \\ -١ & ٠ \end{bmatrix}$$

$|م_{س}| = (٧ \times ٢) - (٠ \times ١) = ١٤$

$|م_{ص}| = (٣ \times ٠) - (-١ \times ٧) = ٧$

$|م| = (٣ \times ٢) - (-١ \times ١) = ٧$

$س = \frac{|م_{س}|}{|م|} = \frac{١٤}{٧} = ٢$ (٢)، $ص = \frac{|م_{ص}|}{|م|} = \frac{٧}{٧} = ١$ (١)

(د) $\int_{١}^{٢} \frac{(س + ٣)(س - ٢)}{(س - ٢)^{٢}} د س = \int_{١}^{٢} \frac{س^{٢} + س - ٦}{س - ٢} د س$

$= \int_{١}^{٢} (س + ٣) د س$

$= \left[\frac{س^{٢}}{٢} + ٣س \right]_{١}^{٢}$

$= (٢ + ٦ - ص) - \frac{١}{٢}$

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

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

تابع السؤال الثاني (د)

٢) نفرض ص = ٤س^٢ + س + ١

$\frac{ds}{dx} = 4x + 1 \Leftarrow \frac{dy}{dx} = \frac{dy}{4x+1}$

$\int (8x+2)(4x^2+x+1)^3 dx = \int (4x+1) \times y^3 \times \frac{dy}{4x+1}$

$= \int y^3 dy$

$= \frac{y^4}{4} + c = \frac{1}{4}(4x^2+x+1)^4 + c$

السؤال الثالث (٣٠)

١) نفرض س + ص

٢) (٢)

٣) (٤٤, ١٩٤)

ب) ٢ل + ٠,٣ + ١ - ٠,٨ + ل = صفر

٣ل - ١,٥ = صفر

+١,٥ +١,٥

٣ل = ١,٥ ⟸ ل = $\frac{1,5}{3}$ = (٠,٥)

٢ل = ٢ × ٠,٥ = ١

$\frac{س - ٣}{٥} = ع$

$\frac{س - ٦٥}{٨} = ١ \Leftarrow س - ٦٥ = ٨$

س = ٧٣

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

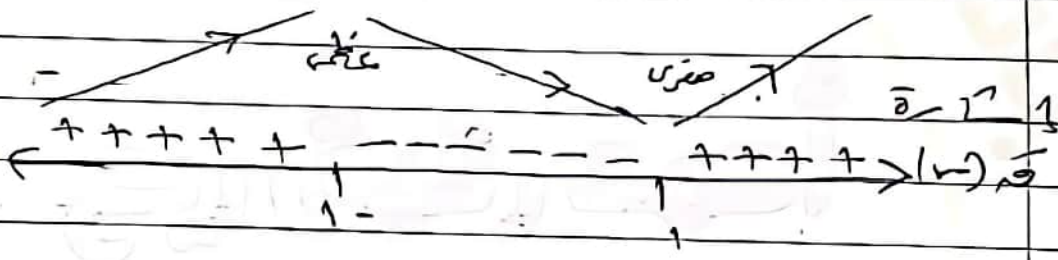
تابع السؤال الثالث

د) $ق(س) = س^3 - 3س^2 + 5$

$ق'(س) = 3س^2 - 6س$

$3س^2 - 6س = 0 \Leftarrow 3س(س-2) = 0$

$س = 0$ أو $س = 2$



القيمة العظمى المحلية $= ق(0) = 3(0)^3 - 6(0)^2 + 5 = 5$

القيمة الصغرى المحلية $= ق(2) = 3(2)^3 - 6(2)^2 + 5 = 1$

السؤال الرابع (٢٠)

أ) (٤)

ب) (٣×٥)

ج) (١٢)

د) $ن = م(1 + \frac{ع}{ك})^{ك س}$

$= 1000(1 + \frac{0.05}{2})^{2 \times 3}$

$= 1000(1.025)^6$

$= 1000 \times (1.16)$

$= 1159$ دينار

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

السؤال الرابع (٥)

١) ع = (س − م) / ف = (٦٨ − ٥٨) / ٥ = ١٠ / ٥ = ٢

نسبة الطلبة الذين حصلوا على علامة ٦٨ على الأكثر =

المساحة تحت (ع = ٢) = ٠٫٩٧٧٢

النسبة المئوية = ٠٫٩٧٧٢ × ١٠٠٪ = ٩٧٫٧٢٪

٢) ع = (٦٠ − ٥٨) / ٥ = ٢ / ٥ = (٠٫٤)

نسبة الناجحين = المساحة فوق (ع = ٠٫٤)

= ١ − المساحة تحت (ع = ٠٫٤)

= ١ − ٠٫٦٥٥٤ = ٠٫٣٤٤٦

عدد الناجحين = ١٠٠٠ × ٠٫٣٤٤٦ = ٣٤٥ طالب

السؤال الخامس (٥)

١) (−١)

٢) (١)

٣) أ > م (ع)

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

السؤال الخامس (ب)-

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

$$س \times \begin{vmatrix} س-١ & ١ \\ ٠ & ٢ \end{vmatrix} - (-٢) \begin{vmatrix} ١ & ٢- \\ ٤ & ١ \end{vmatrix} + ٠ \times \begin{vmatrix} ١ & ٠ \\ ٤ & س-١ \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} ٦ & ٤- \\ ٥ & ١ \end{vmatrix} = \text{صفر}$$

$$س(٠ - ٢(س-١)) + ٢(١-٨) + \text{صفر} + (٦ - ٢٠-) = \text{صفر}$$

$$س(-٢س+٢) - ١٤ + ٢٦ = \text{صفر}$$

$$-٢س^{٢} + ٢س + ١٢ = \text{صفر}$$

$$س^{٢} - س - ٦ = \text{صفر}$$

$$(س-٣)(س+٢) = \text{صفر} \Leftarrow س = ٣ \text{ أو } س = -٢$$

ه) $\int_{١}^{٣} ٢ق(س)د س = ٨ \Leftarrow \int_{١}^{٣} ق(س)د س = [٤]$.

$$\int_{١}^{٤} ق(س)د س = \int_{١}^{٣} ق(س)د س + \int_{٣}^{٤} ق(س)د س = ٤ + ٢- = \boxed{٢}$$

$$\int_{١}^{٤} (ق(س) + \frac{٤}{\sqrt{س}}) د س = \int_{١}^{٤} ق(س)د س + \int_{١}^{٤} ٤ \times س^{-\frac{١}{٢}} د س$$

$$= ٦ + ٢ + ٤ \times \left[\frac{س^{\frac{١}{٢}}}{\frac{١}{٢}} \right]_{١}^{٤}$$

$$= ٢ + ٨ \left[\sqrt{س} \right]_{١}^{٤}$$

$$= ٢ + ٨(٢ - ١) = ١٠ \Leftarrow ٤ = ٢ق \Leftarrow ق = \frac{٤}{٢} = ٢$$

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

السؤال الثاني

① أ (٣)

ب (٤)

ج (٢)

د (١)

② $P + U = \begin{bmatrix} 1+س & ٥ \\ ١ & ٣ \end{bmatrix}$

$|P + U| = ٣(س+١) - ١ \times ٥$

$١٤ = ٥ - ٣س - ٣$

$١٤ = |P + U| \Leftarrow -٣س = ١٢$

$-٤ = س$

$P = \begin{bmatrix} ٢ & -٤ \\ ٣ & -١ \end{bmatrix} \Leftarrow |P| = -٦ - ٤ = -١٠$ ②

$P^{-١} = \frac{١}{-١٠} \begin{bmatrix} -١ & ٤ \\ -٣ & ٢ \end{bmatrix}$

$P^{-١} \times U = \frac{١}{-١٠} \begin{bmatrix} -١ & ٤ \\ -٣ & ٢ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix} = \frac{١}{-١٠} \begin{bmatrix} ١ & -٤ \\ -٣ & ٢ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٣ & ٤ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix} = \frac{١}{-١٠} \begin{bmatrix} -١١ & -٢ \\ -٥ & -٢٠ \end{bmatrix}$

③

① $ص = \frac{٦}{٤} + ٥ = ٦ - س + ٥$

$\frac{د ص}{د س} = -١٢ س^{-٣} = \frac{-١٢}{س^{٣}} \Leftarrow \left| \frac{د ص}{د س} \right|_{س=-١} = \frac{-١٢}{(-١)^{٣}} =$ ⑫

② $لـ(س) = ق(س) - (س^{٣} هـ(س) + هـ(س) \times ٣س^{٢})$

$لـ(١) = ق(١) - (١^{٣} \times هـ(١) + هـ(١) \times ٣ \times ١^{٢})$

$= ٤ - (١ \times ٢ + ٣ \times ٢)$

$= ٤ - ٧ = -٣$ ⑪

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