سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

# امتحان الصف الحادي عشر
## للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م
## الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

- المادة: الرياضيات التطبيقية.
- زمن الإجابة: ساعتان ونصف.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٧).
- الإجابة في الورقة نفسها.

| | | | |
|---|---|---|---|
| اسم الطالب | | | |
| المدرسة | | الصف | |

| السؤال | الدرجة بالأرقام (بالأحمر) | | الدرجة بالحروف (بالأحمر) | (التوقيع بالاسم) | |
|---|---|---|---|---|---|
| | آحاد | عشرات | | المصحح (بالأحمر) | المدقق (بالأخضر) |
| ١ | | | | | |
| ٢ | | | | | |
| ٣ | | | | | |
| ٤ | | | | | |
| المجموع | | | | جمعه (بالأحمر) | مراجعة الجمع والتشطيب (بالأزرق) |
| المجموع الكلي | ٦٠ | | | | |

امتحان الرياضيات التطبيقية للصف الحادي عشر للعام الدراسي
١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

**أجب عن جميع الأسئلة الآتية، موضحاً خطوات الحل كاملة عند الإجابة على الأسئلة المقالية:**

**السؤال الأول: ضع دائرة حول الحرف الدال على الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة للمفردات (١-١٢) الآتية:** (٢٤ درجة)

١) إذا كانت $\left(\frac{١}{٢}\right)^{٣} \times \left(\frac{١}{٢}\right)^{ن} = \frac{١}{٣٢}$، فإن قيمة ن تساوي :

أ) ٥ ب) ٢ ج) -٢ د) -٥

٢) المقدار $\left(٢ \sqrt[٧]{\frac{١}{٤}} \times \sqrt[٧]{\frac{٢}{٦٤}}\right)$ يساوي :

أ) ٢ ب) ١ ج) $\frac{١}{٢}$ د) $\frac{١}{٤}$

٣) إذا كانت $لـو_{س} ٦٤ = ٢$ فإن قيمة س تساوي :

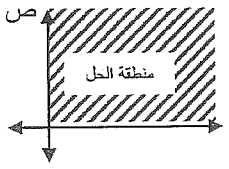
أ) ٣٢ ب) ١٦ ج) ٨ د) ٤

٤) إذا كان $لـو ٢ + لـو ص = ٢$ فإن قيمة ص تساوي:

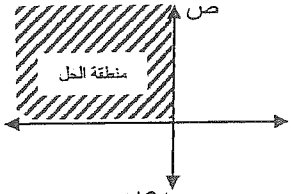
أ) ١٠٠ ب) ٥٠ ج) ١ د) صفر

٥) التمثيل البياني لمجموعة حل المتباينتين س ≥ ٠ ، ص ≥ ٠ هو :

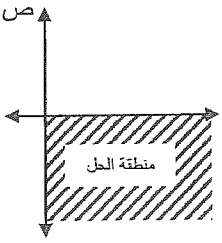
أ)



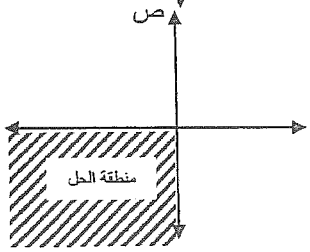

ب)




ج)




د)




٦) مجموعة حل المتباينة س – ٤ ≤ -٢ هي :

أ) $[٢، \infty[$ ب) $]٢، \infty[$ ج) $[-٢، \infty[$ د) $]-٢، \infty[$

يتبع/٢

**تابع السؤال الأول:**

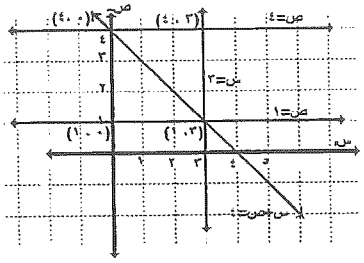
٧) إذا كان طول خالد ضعف طول عبدالله وطول عبدالله يساوي (س) سم ، ومجموع طوليهما لا يزيد عن ٢٤٠ سم ، فإن متباينة طول عبدالله هي :

أ) س ≥ ٨٠ ب) س > ٨٠ ج) س ≤ ٨٠ د) س < ٨٠

٨) النقطة التي تقع خارج منطقة حل المتباينة ٣س + ٤ص ≤ ٨ هي :

أ) (٥ ، ٠) ب) (٨ ، -٦) ج) (-٤ ، ٦) د) (-١٢ ، ١٢)

٩) في الشكل المقابل :




أقل قيمة لدالة الهدف ( هـ = س + ٥ ص ) وذلك تحت الشروط

١ ≥ ص ≥ ٤ ، ٠ ≥ س ≥ ٣ ، س + ص ≥ ٤ تساوي :

أ) ٢٣ ب) ٨ ج) ٥ د) صفر

١٠)عند تأسيس أي شركة مساهمة يتم طرح أسهمها من خلال البنوك أو المؤسسات المالية للراغبين في الاشتراك فيها حتى يتقدم كل من يرغب في المساهمة بطلب لشراء عدد الأسهم مرفقا مع طلبه قيمة الأسهم التي يريد شراءها . تسمى هذه العملية ب:

أ) التخصيص ب) الصفقة ج) السند د) الاكتتاب

١١) لدى إحدى الشركات المساهمة ٢٠٠٠٠سهم، فإذا بلغت الأرباح الموزعة خلال سنة ما ٦٠٠٠ ريال فإن نصيب مساهم يمتلك ٣٥٠ سهما بالريال يساوي :

أ) ١٠,٥ ب) ٢٠ ج) ١٠٥ د) ١١٥,٥

١٢) سند قيمته الاسمية ٩٠ ريالاً وفائدته ٥ ٪سنويا ، فإذا كانت الفوائد السنوية التي سيحصل عليها مساهم ٤٥٠ ريالاً، فإن عدد السندات التي يمتلكها يساوي:

أ) ١٠٠ ب) ٩٠ ج) ٤٥ د) ٥

يتبع /٣

**السؤال الثاني:** (١٢ درجة)

أ) أوجد قيمة المقدار $\left(٢لـو_{٢}٤ + لـو_{٥}س - لـو_{٥}س\right)$.

.....

.....

.....

.....

ب ) أوجد الناتج في أبسط صورة :

$$\frac{٣س^{٧}ص}{س^{٥}(٣ع^{٢})^{٢}} \div \frac{ص^{٢}}{ع^{٥}}$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ج ) إذا كانت جملة المبلغ المستثمر = $٢٠٠(١,٠٨)^{ن}$ (بعد ن من السنوات)، فأوجد قيمة ن بالسنوات إذا كانت جملة المبلغ المستثمر تساوي ٣٧٠ ريال عماني.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

يتبع/٤

**السؤال الثالث :** (١٢ درجة)

أ ) اذكر أربع وظائف للبنوك التجارية .

.....

.....

.....

.....

.....

ب) أجب عن الأسئلة التالية :

١) مثّل بيانيا مجموعة حل المتباينة ٢ ص – س ≥ ٤ .

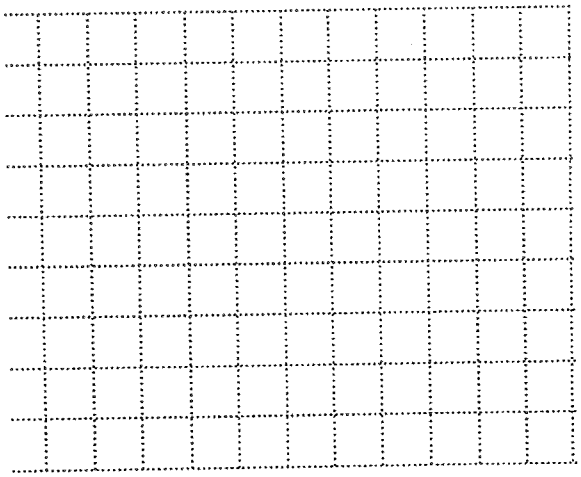
.....

.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

٢) إذا كانت س = ١٠ ص فأوجد مجموعة قيم ص الممكنة في المتباينة $\frac{س}{٥} + \frac{ص}{٢} > ٥$

.....

.....

.....

.....

.....

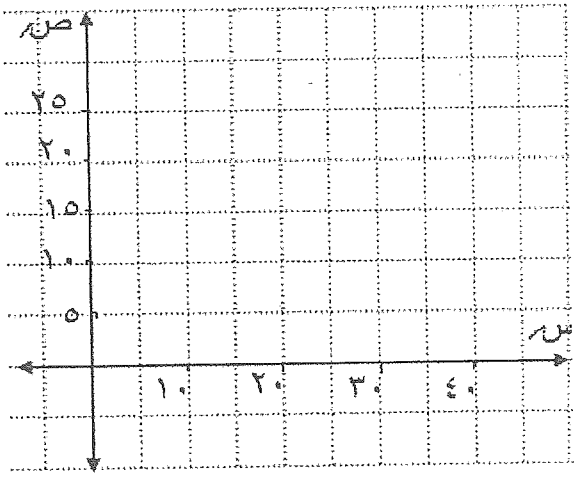
يتبع/٥

**تابع السؤال الثالث :**

ج) مصنع خيام ينتج نوعين من الخيام ، نوع كبير والآخر صغير. فإذا كان لديك البيانات الآتية :

| النوع | العدد | قص القماش | الخياطة | الربح |
|---|---|---|---|---|
| خيمة صغيرة | س | ١ ساعة | ٣ ساعة | ٢٠ ريال |
| خيمة كبيرة | ص | ٢ ساعة | ٤ ساعات | ٣٢ ريال |
| الحد الأقصى للساعات المتوفرة في الأسبوع | | ٣٢ساعة | ٨٤ ساعة | ٢٠س + ٣٢ ص |

كم خيمة صغيرة وكبيرة ينتجها المصنع حتى يحقق أكبر ربح ممكن، علما بأن المصنع لا يستطيع إنتاج أكثر من عدد ٦ خيام كبيرة في الأسبوع .




.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

يتبع /٦

**السؤال الرابع :** (١٢ درجة)

أ) ١) اكتب المقدار ($\frac{١}{٢٠٠٠٠}$) بالصورة العلمية .

.....

.....

.....

.....

٢) يعتبر السند شهادة يدون فيها عدة بيانات . اذكر ثلاث من هذه البيانات .

.....

.....

.....

ب) قدم تاجر كمبيالة تستحق السداد بعد ٥ شهور لأحد البنوك قيمتها الاسمية ٥٠٠٠ ريالاً تم خصمها في البنك قبل موعد الاستحقاق بشهرين ونصف . فإذا أخذ البنك ٧ ٪ كمعدل خصم تجاري و ١٪ كعمولة ومصاريف تحصيل نصف في الألف بحد أدنى ٠,٥٠٠ ريال، أوجد صافي ما سيحصل عليه هذا التاجر.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

يتبع/ ٧

**تابع السؤال الرابع :** (١٢ درجة)

ج) ١) مجموعة من الأصدقاء جمعوا مبلغ ٦١٠ ريال عماني وقرروا تمويل شراء ثياب شتوية وبطانيات لبعض من أسر ذوي الدخل المحدود . فإذا كانت تكلفة شراء الثياب جميعها ١٠٠ ريال عماني، وشراء البطانية الواحدة يكلف ١٥ ريال عماني . فكم بطانية على الأكثر يمكنهم شراؤها ؟

.....

.....

.....

.....

٢) رجع حمد من إحدى الدولة الأوربية وبعد عودته أراد استبدال المبلغ المتبقي لديه والبالغ ٢٣٠٠ يورو إلى ريالات عمانية . فما مقدار المبلغ الذي سيحصل عليه حمد ؟

علما بأن ( سعر شراء اليورو = ٠,٣٨٥٠٠٠ ريال عماني ، سعر بيع اليورو = ٠,٤٣٣٤٣٣ ريال عماني )

.....

.....

.....

.....

انتهت الأسئلة، مع الدعاء لكم بالتوفيق والنجاح.

❖ $\sqrt[م]{أ^{ن}} = (أ)^{\frac{ن}{م}}$ لكل أ ∈ ح$^{+}$ ، م ∈ ص$^{+}$ ، م ≥ ٢ ، ن ∈ ح

❖ إذا كان $\sqrt[ن]{أ}$ ، $\sqrt[ن]{ب}$ عدد حقيقيين ، ن ∈ ص$^{+}$ ، ن ≥ ٢ فإن :

١ ) $\sqrt[ن]{أ \times ب} = \sqrt[ن]{أ} \times \sqrt[ن]{ب}$

٢ ) $\sqrt[ن]{\frac{أ}{ب}} = \frac{\sqrt[ن]{أ}}{\sqrt[ن]{ب}}$ ، ب ≠ صفر

❖ ص = د ( س ) = جـ × م$^{س}$ حيث م ∈ ح$^{+}$ ، م ≠ ١ ، س ∈ ح

❖ م$^{ن}$ = ص ⟺ لو$_{م}$ ص = ن

❖ إذا كانت س ، ص ، ن ∈ ح ، ن ≠ ١ فإن :

١ ) لـو$_{ن}$ ( س × ص ) = لـو$_{ن}$ س + لـو$_{ن}$ ص

٢ ) لـو$_{ن}$ $\frac{س}{ص}$ = لـو$_{ن}$ س ـ لـو$_{ن}$ ص

٣ ) لـو$_{ن}$ ١ = صفر

٤ ) لـو$_{ن}$ ن = ١

٥ ) لـو$_{ن}$ س = لـو$_{ن}$ ص ⟺ س = ص

٦ ) لـو$_{ن}$ س$^{م}$ = م لـو$_{ن}$ س

❖ علاوة الاصدار = قيمة إصدار السهم – قيمته الإسمية

❖ نصيب السهم من الأرباح = الأرباح الموزعة ÷ عدد الأسهم

❖ قيمة الصفقة = عدد الأسهم × سعر شراء السهم الواحد ( القيمة الإسمية للسهم + علاوة الإصدار )

❖ نصيب المساهم من الأرباح = نصيب السهم الواحد × عدد الأسهم التي يمتلكها

❖ جملة قسط الاكتتاب = عدد الأسهم المكتتب فيها × قيمة قسط الاكتتاب للسهم الواحد

❖ جملة قسط التخصيص = عدد الأسهم التي تم تخصيصها × قيمة قسط التخصيص للسهم الواحد

❖ المبلغ الذي يسترجعه مكتتب من الشركة = المبلغ الذي دفعه – قيمة الأسهم التي خصصت له

❖ فائدة السند = القيمة الإسمية للسند × معدل الفائدة

❖ علاوة الاصدار = ثمن بيع السند – القيمة الإسمية للسند

❖ خصم الاصدار = القيمة الإسمية للسند ÷ ثمن بيع السند

❖ ق = ك ( ١ + ع/ )$^{-ن}$ + س × ع × $\frac{١ - ( ١ + ع/ )^{-ن}}{ع/}$

ملاحظة : تعتبر ك = س إذا لم ترد قيمة كل منهما في الأسئلة .

❖ صافي القيمة الحالية للكمبيالة = القيمة الإسمية – مصروفات الخصم

❖ إجمالي الخصم = القيمة الإسمية – صافي المبلغ المستلم

❖ مصروفات الخصم = صافي الخصم التجاري + العمولة + مصروفات التحصيل

❖ صافي الخصم التجاري = القيمة الإسمية × المعدل × المدة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

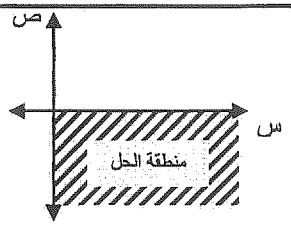
# نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
## للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م
## الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

**المـــــادة: الرياضيات التطبيقية** **الدرجة الكلية: ( ٦٠ ) درجة**

**تنبيـــــه: نموذج الإجابة في ( ٦ ) صفحات**

**أولاً: إجابة السؤال الموضوعي:-**

**إجابة السؤال الأول** **الدرجة :( ٢٤ ) درجة**

| المفردة | البديل الصحيح | الإجابة | الدرجة | الصفحة |
|---|---|---|---|---|
| ١ | ب | ٢ | ٢ | ١٢ |
| ٢ | ب | ١ | ٢ | ٢٠ |
| ٣ | ج | ٨ | ٢ | ٢٩ |
| ٤ | ب | ٥٠ | ٢ | ٣١ |
| ٥ | ج |   | ٢ | ٥٣ |
| ٦ | أ | ]∞،٢[ | ٢ | ٤٣ |
| ٧ | أ | س≥ ٨٠ | ٢ | ٤٦ |
| ٨ | ب | (٨، -٦) | ٢ | ٤٩ |
| ٩ | ج | ٥ | ٢ | ٥٩ |
| ١٠ | د | الاكتتاب | ٢ | ٨١ |
| ١١ | ج | ١٠٥ | ٢ | ٨٠ |
| ١٢ | أ | ١٠٠ | ٢ | ٨٧ |
| | | المجموع | | ٢٤ |

يتبع/٢

# تابع نموذج إجابة امتحان الرياضيات التطبيقية الصف الحادي عشر
## العام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م
## الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

## ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية:-

**إجابة السؤال الثاني** — **الدرجة الكلية : ( ١٢ ) درجة**

**توزيع الدرجات/ الجزئية أ:(٥درجات)، الجزئية ب:(٤ درجات )، الجزئية ج:(٣ درجات)**

| الجزئية | المفردة | الإجابة الصحيحة | الدرجة | الصفحة |
|---|---|---|---|---|
| أ | | $= ٢لو_{٢}٤ + لو_{٥}٥س - لو_{٥}س$<br>$= لو_{٥}\frac{٥س}{س} + ٢\times٢$<br>$= لو_{٥}٥ + ٤ = ١+٤ = ٥$ | ١+ ١+١<br>١+١ | ٣١ |
| ب | | $= \frac{٣س^{٧}}{٩س^{٥}} \times \frac{ص}{ع^{٤}} \times \frac{ع^{٥}}{ص^{٢}}$<br>$= \frac{٣س^{٧}}{٩س^{٥}} \times \frac{ص}{ص^{٢}} \times \frac{ع^{٥}}{ع^{٤}}$<br>$= \frac{س^{٢}ع}{٣ص}$ | ١+ ١<br>١<br>١ | ١٣ |
| ج | | ج $= ٢٠٠(١,٠٨)^{ن}$<br>$٣٧٠ = ٢٠٠(١,٠٨)^{ن}$<br>$\frac{٣٧٠}{٢٠٠} = (١,٠٨)^{ن}$<br>$١,٨٥ = (١,٠٨)^{ن}$<br>بأخذ لوغاريتم الطرفين<br>$لو١,٨٥ = لو(١,٠٨)^{ن}$<br>$لو١,٨٥ = ن\ لو(١,٠٨)$<br>$٠,٢٦٧ = ن \times ٠,٠٣٣$ ومنها ن= ٨ سنوات تقريبا | ١/٢<br>١/٢<br>١/٢<br>١/٢<br>١/٢<br>١/٢ | ٢٤ |

يتبع/٣

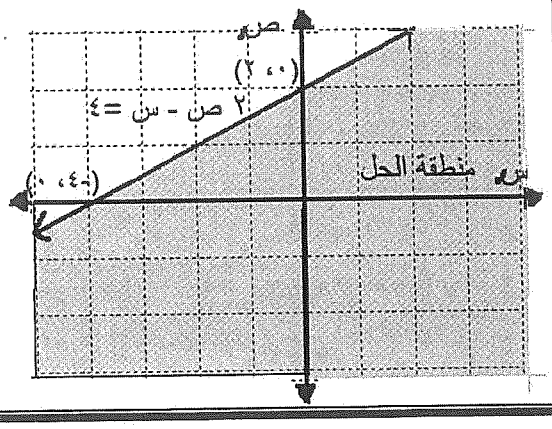
# تابع نماذج إجابة امتحان الرياضيات التطبيقية الصف الحادي عشر العام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م
## الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

وزارة التربية والتعليم والتعليم العالي
الإدارة العامة للتربية والتعليم
وحدة الاختبارات والقياس والامتحانات

## إجابة السؤال الثالث

**الدرجة الكلية : ( ١٢ ) درجة**

**توزيع الدرجات/ الجزئية أ : ( ٤ درجات) ، الجزئية ب : ( درجتان + درجتان ) ، الجزئية ج : ( ٤ درجات)**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| أ | | ١) قبول ودائع الأفراد الجارية والثابتة.<br>٢) منح القروض وفتح الاعتمادات.<br>٣) شراء وبيع الصكوك المسحوبة بالعملة الاجنبية.<br>٤) إعطاء العملاء خطابات اعتماد وشيكات المسافرين .<br>٥) تحصيل ما يقدمة العملاء من شيكات وأوراق تجارية.<br>وفوائد السندات وكوبونات الأسهم سواء كان بالداخل أو بالخارج .<br>٦) توسط لعملائها في بيع وشراء الأوراق المالية من أسهم وسندات.<br>٧) تأجير خزائن منيعة للعملاء للاحتفاظ بالمجوهرات والمعادن النفيسة أو المستندات العامة. | ٤ درجات<br>( لكل اجابة صحيحة درجة )<br>يكتفى باربعه | ٧٤ |
| ب | ١ |  | - رسم المستقيم درجة<br>- تحديد منقطة الحل درجة | ٤٧ |
| | ٢ | $\frac{س}{٥} + \frac{ص}{٢} > ٥$<br>$\frac{١٠ص}{٥} + \frac{ص}{٢} > ٥$<br>$٢ص + \frac{ص}{٢} > ٥$<br>$\frac{٥ص}{٢} > ٥$ بضرب الطرفين × $\frac{٢}{٥}$<br>ص > ٢<br>ص ∈ ]−∞ ، ٢[ | $\frac{١}{٢}$<br>$\frac{١}{٢}$<br>$\frac{١}{٢}$<br>$\frac{١}{٢}$ | ٥١ |

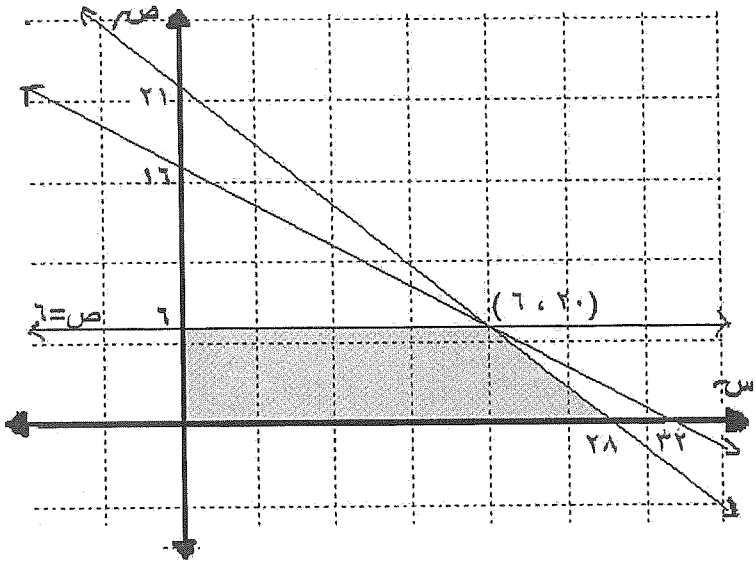
يتبع/ ٤

تابع نموذج الإجابة امتحان الرياضيات التطبيقية الصف الحادي عشر
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

وزارة التربية والتعليم
وزارة الاختبارات والامتحانات
المعلم الدراسي

**تابع إجابة السؤال الثالث** — **الدرجة الكلية : ( ١٢ ) درجة**

**توزيع الدرجات/ الجزئية أ : (٤ درجات) ، الجزئية ب : ( درجتان + [illegible] درجة ) ، الجزئية ج : (٤ درجات)**

| الجزئية | المفردة | الإجابة الصحيحة | الدرجة | الصفحة |
|---|---|---|---|---|
| ج | | المتباينات هي: $س + ٢ ص \geq ٣٢$ | $\frac{١}{٢}$ | ٥٨ |
| | | $٣س + ٤ ص \geq ٨٤$ | $\frac{١}{٢}$ | |
| | | $ص \geq ٦$ | $\frac{١}{٢}$ | |
| | | $س \geq$ صفر ، $ص \geq$ صفر | | |
| | | رسم المستقيمات وتحديد منطقة الحل | الرسم (درجة ونصف) | |
| | |  | | |
| | | عدد الخيام الصغيرة = ٢٠ ، عدد الخيام الكبيرة = ٦ | $\frac{١}{٢}+\frac{١}{٢}$ | |



يتبع / ٥

# تابع توزيع إجابة امتحان الرياضيات التطبيقية الصف الحادي عشر
## للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م
## الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

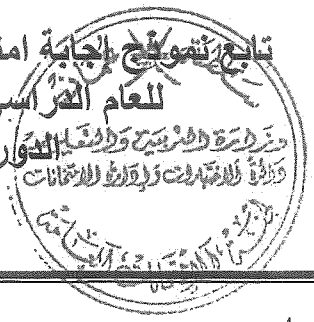
**السؤال الرابع** — **الدرجة الكلية :( ١٢ ) درجة**

توزيع الدرجات/ الجزئية أ : (درجتين +٣ درجات) ، الجزئية ب : ( ٣درجات) ، الجزئية ج : (درجتين + درجتين)

| الجزئية | المفردة | الإجابة الصحيحة | الدرجة | الصفحة |
|---|---|---|---|---|
| أ | ١ | $\frac{١}{٢٠٠٠٠} = \frac{١}{١٠٠٠٠} \times \frac{١}{٢}$ | ١ | ١٤ |
| | | $= ٠,٥ \times ١٠^{-٤} = ٥ \times ١٠^{-٥}$ | ١ | |
| | ٢ | ١ – اسم مالك السند .<br>٢ – اسم الجهة المصدرة للسند .<br>٣ – القيمة الاسمية للسند .<br>٤ – سعر الفائدة للسند و مواعيدها .<br>٥ – مواعيد و شروط استهلاك السند . | ٣ درجات ( لكل إجابة صحيحة درجة ) يكتفى بثلاثة | ٨٦ |
| ب | | الخصم التجاري= $٥٠٠٠ \times \frac{٧}{١٠٠} \times \frac{٢,٥}{١٢}$ =٧٣ ريالاً | ١/٢ | ٩٣ |
| | | العمولة = $٥٠٠٠ \times \frac{١}{١٠٠}$ = ٥٠ ريالاً | ١/٢ | |
| | | مصروفات التحصيل = $٥٠٠٠ \times \frac{١}{٢} \times \frac{١}{١٠٠٠}$<br>= ٢,٥ ريالاً | ١/٢ | |
| | | مصروفات الخصم = ٧٣ + ٥٠ + ٢,٥ = ١٢٥,٥ ريالاً | ١/٢ | |
| | | صافي ما يحصل عليه التاجر= ٥٠٠٠ - ١٢٥,٥<br>= ٤٨٧٤,٥ ريالاً | ١ | |

يتبع /٦

تابع نموذج الإجابة امتحان الرياضيات التطبيقية الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٦/١٤٣٧هـ - ٢٠١٥/٢٠١٦م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول



**تابع السؤال الرابع** **الدرجة الكلية :( ١٢ ) درجة**

توزيع الدرجات/ الجزئية أ : (درجتين +٣ درجات) ، الجزئية ب : ( ٣درجات) ، الجزئية ج : (درجتين + درجتين)

| الجزئية | المفردة | الإجابة الصحيحة | الدرجة | الصفحة |
|---|---|---|---|---|
| ج | ١ | المبلغ المتبقي لشراء البطانيات = ٦١٠ ـ ١٠٠ = ٥١٠ ريال<br>نفرض عدد البطانيات = س<br>١٥ س ≤ ٥١٠<br>س ≤ ٣٤<br>∴ عدد البطانيات على الأكثر ٣٤ بطانية | ½<br>½<br>½<br>½ | ٤٥ |
| | ٢ | ريال يورو<br>٠,٣٨٥ ١<br>س ٢٣٠٠<br>المبلغ الذي سيحصل عليه حمد = ٢٣٠٠ × ٠,٣٨٥<br>= ٨٨٥,٥ ريال | ½<br>½<br>½<br>½ | ٩٦ |

ملاحظة : تراعى الإجابات الصحيحة الأخرى لجميع الاسئلة.

نهاية نموذج الإجابة