



امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨ هـ - ٢٠١٦/٢٠١٧ م

الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

- المادة: الرياضيات التطبيقية .
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٨)
- زمن الإجابة: ساعتان ونصف .
- الإجابة في الورقة نفسها.

		اسم الطالب
الصف		المدرسة

التوقيع بالاسم		الدرجة		السؤال
المصحح الثاني	المصحح الأول	بالأرقام	بالحروف	
				١
				٢
				٣
				٤
مراجعة الجمع	جمعه			المجموع
		٦٠		المجموع الكلي

(١)
المادة: الرياضيات التطبيقية الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨ هـ - ٢٠١٦/٢٠١٧ م

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

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

(١) المقدار (لو ٣ + لو ١/٣) يساوي :

(أ) ٣ ١/٣ (ب) ٢ ٢/٣ (ج) ١ (د) صفر

(٢) المقدار (٢) (٢ × ١ - ٢ × ١) (- ١/٣) يساوي :

(أ) - ١/٣ (ب) - ١/٤ (ج) صفر (د) ١/٤

(٣) إذا كان ٠,٠٠٠٠٠٥٠٣ = م × ١٠^{-٥} فإن قيمة م تساوي :

(أ) ٠,٥٠٣ (ب) ٥,٠٣ (ج) ٥٠,٣ (د) ٥٠٣

(٤) المقدار (٧٢٩√^٥ × ١/٣√^٥) يساوي :

(أ) ٣ (ب) ٧ (ج) ٩ (د) ٢٧

(٥) مجموعة حل المتباينة ٢ - > س > ٣ هي :

(أ)]٢, ٣- [(ب)]٣, ٢- [(ج)]٢-٠, ٣- [(د)]٣, ٢ [

(٢)

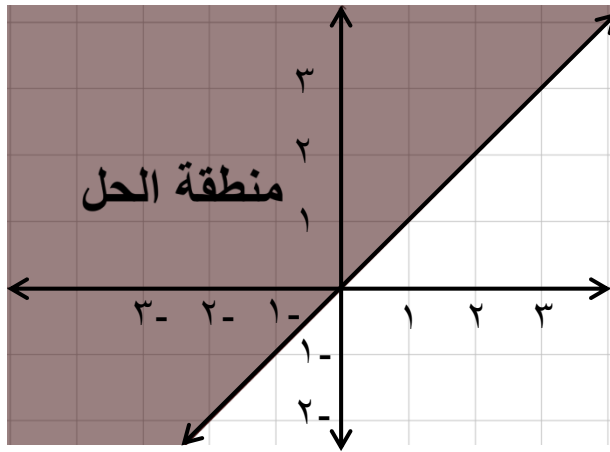
المادة: الرياضيات التطبيقية الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨ هـ - ٢٠١٦/٢٠١٧ م

تابع السؤال الأول:

٦) النقطة التي تقع في منطقة حل المتباينة $س + ص > ٣$ هي :

أ) (٩ ، ٣-) ب) (١ ، ٢) ج) (٧- ، ٢) د) (٢- ، ٧)

٧) في الشكل المقابل المتباينة التي منطقة حلها ممثلة بالرسم البياني هي :



أ) $س - ص < ٠$

ب) $س - ص > ٠$

ج) $س - ص \geq ٠$

د) $س - ص \leq ٠$

٨) مصنع لإنتاج لعب الأطفال ينتج لعبة على شكل سيارة ، وأخرى على شكل طائرة ، فإذا كانت تكلفة إنتاج السيارة الواحدة ١٥ ريالاً ، وتكلفة إنتاج الطائرة الواحدة ١٠ ريالات ، والتكلفة الإجمالية للإنتاج لا تزيد عن ٣٠٠٠ ريال ، فإن المتباينة التي تعبر عن هذه الحالة هي :

أ) $١٥ س + ١٠ ص \geq ٣٠٠٠$ ب) $١٥ س + ١٠ ص \leq ٣٠٠٠$

ج) $١٥ س + ١٠ ص > ٣٠٠٠$ د) $١٥ س + ١٠ ص < ٣٠٠٠$

٩) النقطة التي تنتمي لمنطقة حل نظام المتباينات $٠ \leq س \leq ٥$ ، $٠ \leq ص \leq ٢$ وتجعل دالة الهدف $هـ = ٢ س + ٣ ص$ أكبر قيمة هي :

أ) (٤ ، ٥) ب) (٦ ، ١) ج) (٣ ، ١) د) (٥ ، ٢)

يتبع/٣

(٣)

المادة: الرياضيات التطبيقية الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨ هـ - ٢٠١٦/٢٠١٧ م

تابع السؤال الأول:

١٠) هو تعهد مكتوب بدفع مبلغ محدد في تاريخ معين ، بالإضافة إلى فوائد تُدفع بصورة دورية بمعدل ثابت يسمى بـ :

أ) السهم ب) الكمبيالة ج) السند د) الشيك

١١) وزعت شركة ما أرباح للمساهمين حيث كان نصيب السهم الواحد ٣٥٠,٠ ريال ، فإن مقدار ما سيحصل عليه مساهم يمتلك ٢٥٠ سهماً من الأرباح بالريال يساوي :

أ) ٣٧,٥ ب) ٨٧,٥ ج) ٢٥٠,٣٥٠ د) ٧١٤,٢٩

١٢) كمبيالة قيمتها الأسمية (س) ريال تم خصمها في بنك قبل موعد استحقاقها بشهرين بمعدل خصم تجاري ٥٪ ، وكان الخصم التجاري ٥٠ ريال فإن القيمة الأسمية (س) للكمبيالة بالريال تساوي :

أ) ١٠٠ ب) ٢٥٠ ج) ٥٠٠٠ د) ٦٠٠٠

٢٤

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل

أ) إذا كان عدد السكان (ص) بالمليون نسمة في إحدى الدول يُحسب بالعلاقة الآتية :
$$ص = ١١,٧ \times (١,٠٢)^س$$
 حيث س عدد السنوات بدءاً من عام ١٩٨٥ م ،
فكم سيكون عدد السكان المتوقع لهذه الدولة في عام ١٩٩٠ م .

يتبع/٤

(٤)

المادة: الرياضيات التطبيقية الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨ هـ - ٢٠١٦/٢٠١٧ م

تابع السؤال الثاني :

$$\sqrt[3]{64} \times (٤)^{٣س}$$

(ب) (١) ضع المقدار الآتي في أبسط صورة :

$$\frac{\sqrt[3]{64} \times (٤)^{٣س}}{(٤)^{س} \times (١٦)^{س}}$$

(٢) إذا كان $لو س + لو = ٢٠ = ٢$ ، فأوجد قيمة س .

(ج) أراد ناصر الذهاب إلى دولة الكويت للدراسة ، وكان لديه ٦٠٠٠ ريال عماني ، فأراد تحويلها إلى دينار كويتي ، ما مقدار المبلغ الذي سيحصل عليه ناصر ؟

سعر صرف الريال العماني		
العملة	شراء	البيع
دينار كويتي	١,٣١٥	١,٣١٨

١٢

يتبع/٥

(٥)

المادة: الرياضيات التطبيقية الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨ هـ - ٢٠١٦/٢٠١٧ م

السؤال الثالث: أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل

أ) اكتب مكونات النظام المالي .

ب) ١) أوجد مجموعة حل المتباينة ٥ س - ١٠ > ٢ س - ١

٢) مثل مجموعة الحل على خط الأعداد .

(٧)
المادة: الرياضيات التطبيقية الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨ هـ - ٢٠١٦/٢٠١٧ م

السؤال الرابع: أجب عن الأسئلة التالية موضحاً خطوات الحل

أ) طرحت إحدى الشركات ٥٠٠٠٠ سهم بقيمة اسمية ١,٣٠٠ ريال للسهم ، فإذا اكتتب محمد في هذه الشركة بعدد ٣٠٠٠ سهم ودفع قيمتها بالكامل وكان عدد الأسهم المكتتب بها من قبل الجمهور ٨٠٠٠٠ سهم ، أوجد :
(١) عدد الأسهم التي خصصت لمحمد .

٢) قيمة الأسهم التي خصصت لمحمد .

ب) بدون استخدام الآلة الحاسبة أثبت أن :

$$\frac{2}{5} \text{ لو} + \frac{20}{4} \text{ لو} - \frac{8}{4} \text{ لو} = \text{صفر}$$

قوانين الرياضيات التطبيقية للصف الحادي عشر – الفصل الدراسي الأول

$$\diamond \sqrt[n]{a^m} = a^{\frac{m}{n}} \text{ لكل } a > 0, m \in \mathbb{Z}, n \in \mathbb{N}, n \geq 2$$

\diamond إذا كان $\sqrt[n]{a}$ ، $\sqrt[n]{b}$ عددين حقيقيين ، $n \in \mathbb{N}, n \geq 2$ فإن :

$$(1) \sqrt[n]{a \times b} = \sqrt[n]{a} \times \sqrt[n]{b} \quad (2) \frac{\sqrt[n]{a}}{\sqrt[n]{b}} = \sqrt[n]{\frac{a}{b}} \quad \text{ب} \neq \text{صفر}$$

\diamond ص = د (س) = ج \times م \times س حيث $m \in \mathbb{N}, s \neq 1, s \in \mathbb{N}$

\diamond $m^n = \sqrt[m]{n}$ \Leftrightarrow لو ص = م

\diamond إذا كانت س ، ص ، $n \in \mathbb{N}, n \neq 1$ فإن :

$$(1) \text{ لو } (س \times ص) = \frac{\text{لو س} + \text{لو ص}}{ن} \quad (2) \text{ لو } \frac{س}{ص} = \frac{\text{لو س} - \text{لو ص}}{ن}$$

$$(3) \frac{\text{لو } 1}{ن} = \text{صفر} \quad (4) \frac{\text{لو } ن}{ن} = 1$$

$$(5) \frac{\text{لو س}}{ن} = \text{لو ص} \Leftrightarrow \text{س} = ص \quad (6) \frac{\text{لو س}^m}{ن} = \text{م لو س}$$

\diamond علاوة الإصدار = قيمة إصدار السهم – قيمته الإسمية

\diamond نصيب السهم من الأرباح = الأرباح الموزعة \div عدد الأسهم

\diamond قيمة الصفقة = عدد الأسهم \times سعر شراء السهم الواحد (القيمة الإسمية + علاوة الإصدار)

\diamond نصيب المساهم من الأرباح = نصيب السهم الواحد \times عدد الأسهم التي يمتلكها

\diamond جملة قسط الاكتتاب = عدد الأسهم المكتتب فيها \times قيمة قسط الاكتتاب للسهم الواحد

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

\diamond فائدة السند = القيمة الإسمية للسند \times معدل الفائدة

\diamond علاوة الإصدار = ثمن بيع السند – القيمة الإسمية للسند

\diamond خصم الإصدار = القيمة الإسمية للسند \div ثمن بيع السند

$$\diamond \text{ ق} = \text{ك} (ع + 1)^{-ن} + \text{س} \times \text{ع} \times \frac{(ع + 1)^{-ن} - 1}{ع}$$

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

\diamond صافي القيمة الحالية للكمبيالة = القيمة الإسمية – مصروفات الخصم

\diamond إجمالي الخصم = القيمة الإسمية – صافي المبلغ المستلم

\diamond مصروفات الخصم = صافي الخصم التجاري + العمولة + مصروفات التحصيل

\diamond صافي الخصم التجاري = القيمة الإسمية \times المعدل \times المدة



نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨ هـ - ٢٠١٦/٢٠١٧ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

المادة: الرياضيات التطبيقية
تنبيهه: نموذج الإجابة في (٦) صفحات.
الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.

أولاً : إجابة السؤال الموضوعي :-

إجابة السؤال الأول					
الدرجة : (٢٤ درجة)					
المستوى المعرفي	الصفحة	الدرجة	الإجابة	البديل الصحيح	المفردة
تطبيق	٣١	٢	صفر	د	١
معرفة	١٢	٢	$\frac{1}{4}$	د	٢
معرفة	١٤	٢	٥,٠٣	ب	٣
تطبيق	٢٠	٢	٣	أ	٤
تطبيق	٤٣	٢	$]-٣, ٢[$	أ	٥
تطبيق	٤٩	٢	$(-٧, ٢)$	ج	٦
تطبيق	٥٦	٢	س - ص ≥ ٠	ج	٧
تطبيق	٤٨	٢	١٥ س + ١٠ ص ≥ ٣٠٠٠	أ	٨
استدلال	٦٠	٢	$(٥, ٢)$	د	٩
معرفة	٨٦	٢	السند	ج	١٠
معرفة	٨٠	٢	٨٧,٥	ب	١١
استدلال	٩٣	٢	٦٠٠٠	د	١٢
٢٤		المجموع			

(٢)

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨ هـ - ٢٠١٦/٢٠١٧ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول
ثانياً: إجابة الأسئلة المقالية :

إجابة السؤال الثاني :					
الدرجة الكلية : (١٢ درجة)					
توزيع الدرجات / الجزئية أ (٣ درجات) ، الجزئية ب (٤ درجات + ٣ درجات) ، الجزئية ج (درجتان)					
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المستوى المعرفي
أ	١	الفترة الزمنية س = ١٩٩٠ - ١٩٨٥	١	٢٦	معرفة
		س = ٥ سنوات			
ب	١	عدد السكان المتوقع في عام ١٩٩٠	١	١٣	تطبيق
		ص = ١١,٧ (١,٠٢)°	١		
		ص ≈ ١٢,٩١٨ مليون نسمة	١		
		$\frac{(٤) \times (٤)^٣}{(٤) \times (٤)^٢} =$	١		
		$\frac{١ + (٤)^٣}{(٤)^٣} =$	١		
		$(٤)^٣ - ١ + (٤)^٣ =$	١		
		$٤ = (٤)^١ =$	١		

يتبع / ٣

(٣)

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨ هـ - ٢٠١٦/٢٠١٧ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

تابع إجابة السؤال الثاني : الدرجة الكلية : (١٢ درجة) توزيع الدرجات/الجزئية أ(٣ درجات)،الجزئية ب (٤ درجات+٣ درجات)،الجزئية ج (درجتان)				
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
ب	٢	لو $(٢٠ \times س) = ٢$ $١٠ = ٢٠ س$ $١٠٠ = ٢٠ س$ $س = ٥$	١ ١ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	٣٧ استدلال
ج		ريال دينار كويتي $١,٣١٨ \leftarrow$ $٦٠٠٠ \leftarrow$ س مقدار ما سيحصل عليه ناصر $١,٣١٨ \div ٦٠٠٠ =$ $٤٥٥٢,٣٥٢ =$ دينار كويتي	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	٩٦ معرفة
إجابة السؤال الثالث : الدرجة الكلية : (١٢ درجة) توزيع الدرجات /الجزئية أ(٣ درجات) ، الجزئية ب (٣ درجات+درجة)،الجزئية ج (٥ درجات)				
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
أ		مكونات النظام المالي هي ١- القطاع المصرفي . ٢- المؤسسات المالية الغير متخصصة . ٣- الأسواق المالية .	١ ١ ١	٧٤ معرفة
ب	١	$٥ س - ٢ س > ١٠ + ١$ $٣ س > ٩$ $س > ٣$ م . ح = {س : س \supseteq ح ، س > ٣} أو م . ح = [-٣ ، ∞]	١ $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$ ١	٤٣ تطبيق

يتبع / ٤

(٤)

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨ هـ - ٢٠١٦/٢٠١٧ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

تابع إجابة السؤال الثالث :										
الدرجة الكلية : (١٢ درجة)										
توزيع الدرجات / الجزئية أ (٣ درجات) ، الجزئية ب (٣ درجات + درجة) ، الجزئية ج (٥ درجات)										
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة						
المعرفي	المستوى									
ب	٢		١	٤٣						
ج		<p>س + ٢ ص = ٨</p> <table border="1"> <tr> <td>س</td> <td>٠</td> <td>٨</td> </tr> <tr> <td>ص</td> <td>٤</td> <td>٠</td> </tr> </table> <p>رسم س + ٢ ص = ٨ رسم س ≤ ٠ ، رسم ص ≤ ٠</p> <p>تحديد منطقة الحل</p>	س	٠	٨	ص	٤	٠	١ ١ ١+١	٥٣
س	٠	٨								
ص	٤	٠								
	تطبيق		١							

(٥)

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨ هـ - ٢٠١٦/٢٠١٧ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

إجابة السؤال الرابع :				
الدرجة الكلية (١٢ درجة)				
توزيع الدرجات/الجزئية أ(درجتان+ درجة)، الجزئية ب (٤ درجات)، الجزئية ج (٥ درجات)				
الجزئية	المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة
أ	١	نصيب محمد من الأسهم بعد التخصيص $\frac{3000 \times 50000}{80000} =$ $= 1875 \text{ سهم}$	١ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	٨٢
	٢	قيمة الأسهم التي خصصت لمحمد $1,300 \times 1875 =$ $= 2437,5 \text{ ريال}$	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	٨٣
ب		الطرف الأيمن $= \text{لو} \left(\frac{2}{5} \times 20 \right) - \text{لو} 8$ $= \text{لو} 8 - \text{لو} 8$ $= \text{صفر} = \text{الطرف الأيسر}$	٢ ١ ١	٣٣
		<u>حل آخر</u>		
		$= \text{لو} 2 - \text{لو} 5 + \text{لو} \frac{20}{8}$	١	
		$= \text{لو} 2 - \text{لو} 5 + \text{لو} \frac{5}{2}$	١	
		$= \text{لو} 2 - \text{لو} 5 + \text{لو} 5 - \text{لو} 2$ $= \text{صفر} = \text{الطرف الأيسر}$	١	

يتبع / ٦

(٦)

نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨ هـ - ٢٠١٦/٢٠١٧ م
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

تابع إجابة السؤال الرابع : توزيع الدرجات/الجزئية أ(دجتان+ درجة)، الجزئية ب (٤ درجات)،الجزئية ج (٥ درجات)																				
الدرجة الكلية : (١٢ درجة)	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	المفردة																
استدلال		$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$	<p>المتباينات هي : $س + ص \leq ٣$ $٣س + ٦ص \leq ١٢$ $٠ \leq ص ، ٠ \leq س$</p>																	
		$\frac{1}{4}$ (لتحديد النقاط أ ، ب، ج)	<p>تحديد منطقة الحل وهي المنطقة المظللة في الشكل والتي تحددها النقاط أ ، ب ، ج</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>النقطة</th> <th>س</th> <th>ص</th> <th>٦س + ٨ص</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>أ</td> <td>٤</td> <td>٠</td> <td>٢٤</td> </tr> <tr> <td>ب</td> <td>٢</td> <td>١</td> <td>٢٠</td> </tr> <tr> <td>ج</td> <td>٠</td> <td>٣</td> <td>٢٤</td> </tr> </tbody> </table>	النقطة	س	ص	٦س + ٨ص	أ	٤	٠	٢٤	ب	٢	١	٢٠	ج	٠	٣	٢٤	
النقطة	س	ص	٦س + ٨ص																	
أ	٤	٠	٢٤																	
ب	٢	١	٢٠																	
ج	٠	٣	٢٤																	
		$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	<p>أقل تكلفة هي ٢٠ ريال وذلك عندما يشتري ٢ من النوع الأول و ١ من النوع الثاني ملاحظة : تراعى الإجابات الصحيحة الأخرى لجميع الأسئلة</p> <p><u>نهاية نموذج الحل</u></p>																	