



## 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 الأول	المصحح الثاني	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) ١/٣ (ب) ٢/٣ (ج) ١ (د) صفر

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

(أ) ١/٢ (ب) ١/٤ (ج) صفر (د) ١/٤

(٣) إذا كان  $٠,٠٠٠٠٥٠٣ = م \times ١٠^{-٥}$  فإن قيمة م تساوي :

(أ) ٠,٥٠٣ (ب) ٥,٠٣ (ج) ٥٠,٣ (د) ٥٠٣

(٤) المقدار (  $\sqrt[٥]{٧٢٩} \times \sqrt[٥]{٣}$  ) يساوي :

(أ) ٣ (ب) ٧ (ج) ٩ (د) ٢٧

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

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

(٢)

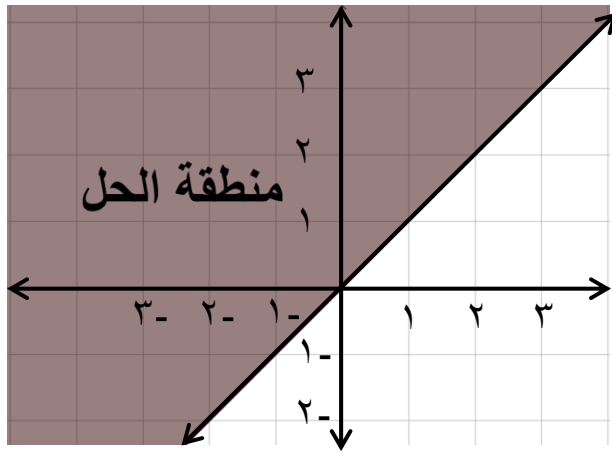
المادة: الرياضيات التطبيقية الدور الأول - الفصل الدراسي الأول  
للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨ هـ - ٢٠١٦/٢٠١٧ م

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 - ١٠ > ٢ - 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

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

$\diamond$  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  $\Rightarrow$  حيث  $m \in \mathbb{Z}, s \in \mathbb{R}, s \neq 1$  ،  $\diamond$  ح

$\diamond$  م = ص  $\Leftrightarrow$  لو = ص  $\Rightarrow$  م = ن

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

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

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

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

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

(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		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		
		$\frac{(٤) \times (٤)^٣}{(٤) \times (٤)^٢} =$ $\frac{١ + (٤)^٣}{(٤)^٣} =$ $(٤)^٣ - ١ + (٤)^٣ =$ $٤ = (٤)^١ =$			

يتبع / ٣

(٣)

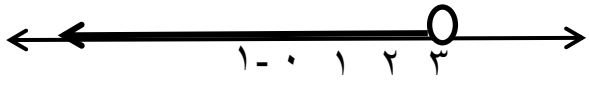
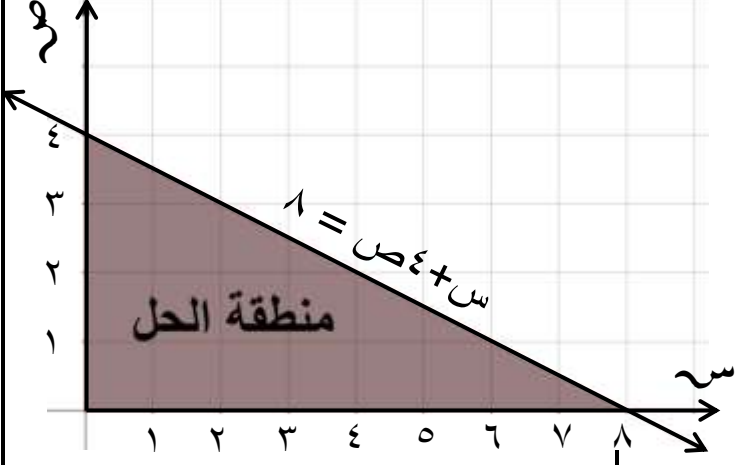
نموذج إجابة امتحان الصف الحادي عشر  
للعام الدراسي ١٤٣٧/١٤٣٨ هـ - ٢٠١٦/٢٠١٧ م  
الدور الأول - الفصل الدراسي الأول

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 $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$	٣٧ استدلال
ج		ريال دينار كويتي $١ \leftarrow ١,٣١٨$ $٦٠٠٠ \leftarrow س$ مقدار ما سيحصل عليه ناصر $١,٣١٨ \div ٦٠٠٠ =$ $٤٥٥٢,٣٥٢ =$ دينار كويتي	$\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$	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 ، $\infty$ ]	١ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ 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								

يتبع / ٥

(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 )					
المستوى المعرفي	الصفحة	الدرجة	الإجابة الصحيحة	المفردة	الجزئية
معرفة	٨٢	$1\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	نصيب محمد من الأسهم بعد التخصيص $\frac{3000 \times 50000}{80000} =$ $1875 \text{ سهم}$	١	أ
معرفة	٨٣	$\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	قيمة الأسهم التي خصصت لمحمد $1,300 \times 1875 =$ $2437,5 \text{ ريال}$	٢	
تطبيق	٣٣	٢ ١ ١ ١ ١	الطرف الأيمن $= \text{لو} \left( \frac{2}{5} \times 20 \right) - \text{لو} 8$ $= \text{لو} 8 - \text{لو} 8$ $= \text{صفر} = \text{الطرف الأيسر}$ <u>حل آخر</u> $= \text{لو} 2 - \text{لو} 5 + \text{لو} \frac{20}{8}$ $= \text{لو} 2 - \text{لو} 5 + \text{لو} \frac{5}{2}$ $= \text{لو} 2 - \text{لو} 5 + \text{لو} 5 - \text{لو} 2$ $= \text{صفر} = \text{الطرف الأيسر}$		ب

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 :  <math>س + ص \leq ٣</math>  <math>٣س + ٦ص \leq ١٢</math>  <math>٠ \leq ص ، ٠ \leq س</math></p>																	
		$\frac{1}{4}$ (لتحديد النقاط أ ، ب، ج)	<p>تحديد منطقة الحل وهي المنطقة المظللة في الشكل والتي تحدها 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>																	