الامتحان التجريبي للصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الفصل الدراسي الثاني

- المادة: الرياضيات البحتة.
- زمن الإجابة: ساعتان ونصف.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٩).
- 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				

الامتحان التجريبي للصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الفصل الدراسي الثاني
المادة:الرياضيات البحتة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

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

١) ما قيمة الحد الرابع للمتتالية التي حدها العام $ح_ن = ٢ن - ١$ ؟

أ) ١ ب) ٢ جـ) ٤ د) ٧

٢) ما أساس المتتالية: ٥ ، - ١٠ ، ٢٠ ، - ٤٠ ، .... ؟

أ) ٥ ب) ٢ جـ) -٢ د) - ١٥

٣) ما قيمة $\sum_{ن=٢}^{٢٠} (٦ - ٢ن)$ ؟

أ) - ٢٧٠ ب) - ٢٨٨ جـ) - ٣٠٤ د) - ٣٢٠

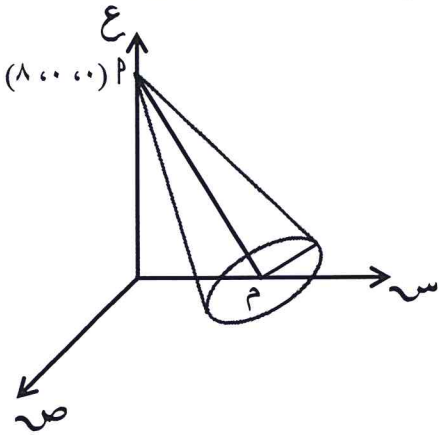
٤) إذا كان أ ، ب نقطتان مختلفتان في الفضاء، فما عدد المستقيمات التي يمكن أن تمر بهما؟

أ) ١ ب) ٢ جـ) ٣ د) عدد لا نهائي

٥) إذا كانت النقطة جـ (٢س-٢ ، ١ ، -١) منتصف المسافة بين النقطتين أ (س ، -٢ ، ١)، ب (٥، ٤، -٣) ، فما قيمة س ؟

أ) ٣ ب) ٤ جـ) ٧ د) ١٢

٦) الشكل المقابل مخروط دائري قائم مركزه النقطة م وارتفاعه ١٠سم، ما إحداثيات مركزه؟



أ) (٠،٠،٠) ب) (٠، ٠، ٨)

جـ) (٦، ٠، ٠) د) (٩، ٠، ٠)

يتبع / ٢

الامتحان التجريبي للصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الفصل الدراسي الثاني
المادة:الرياضيات البحتة

تابع السؤال الأول:

٧) ما قيمة [٢,٥] ؟

أ) -٣ ب) -٢ جـ) ٢ د) ٣

٨) ما قيمة $\text{لو}_{٧}$ ١ ؟

أ) صفر ب) ١ جـ) ٧ د) ٨

٩) ما الصورة الأسية للمقدار $\text{لو}_{٣}$ س = ٥ ؟

أ) ٥ = $٣^{س}$ ب) س = $٣^{٥}$ جـ) س = $٥^{٣}$ د) ٣ = $٥^{س}$

١٠) ما الدالة العكسية للدالة د(س) = ٤ – ٣س ؟

أ) ص = $\frac{٤}{٣} - \frac{١}{٣}$ س ب) ص = $\frac{٤}{٣} + \frac{١}{٣}$ س

جـ) ص = $\frac{١}{٣}$ س - $\frac{٤}{٣}$ د) ص = - $\frac{١}{٣}$ س - $\frac{٤}{٣}$

١١) ما قيمة س إذا كانت $٩^{س} = \sqrt[٣]{٦ - س}$ ؟

أ) -٦ ب) -٢ جـ) ٢ د) ٦

١٢) إذا كان $\text{لو}_{(م+٢)}$ د(س) = س + م ، وكانت د(س) تمر بالنقطة (٠، ١) فما قيمة م ؟

أ) -٢ ب) -١ جـ) صفر د) ١

يتبع / ٣

الامتحان التجريبي للصف الحادي عشر

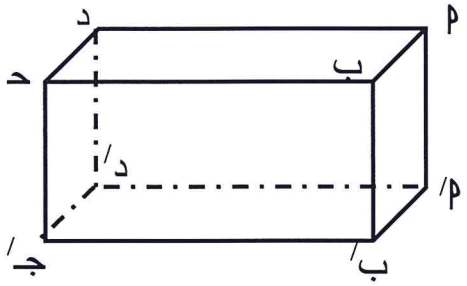
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م

الفصل الدراسي الثاني

المادة:الرياضيات البحتة

السؤال الثاني : أجب عن الأسئلة الآتية موضحا خطوات الحل

أ) إذا كان الشكل المقابل يمثل شبه مكعب، أجب عمايلي:



١) اذكر مستويين متقاطعيين مع المستوى م ب جـ د .

.....

.....

٢) اذكر مستقيمين يوازيان المستقيم $\overleftrightarrow{د/جـ/}$.

.....

.....

ب) أدخل أربعة أوساط هندسية بين العددين ٩ ، ٢٨٨ .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

يتبع / ٤

الامتحان التجريبي للصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الفصل الدراسي الثاني
المادة:الرياضيات البحتة

تابع السؤال الثاني :

ج) إذا كانت نسبة مجموع الحدود الثلاثة الأولى من متتالية هندسية موجبة إلى مجموع الحدود الثالث والرابع والخامس كنسبة ١: ٩ ، وكان حدها السادس يساوي ١٤٥٨ فما هي المتتالية؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

١٢

يتبع / ٥

الامتحان التجريبي للصف الحادي عشر

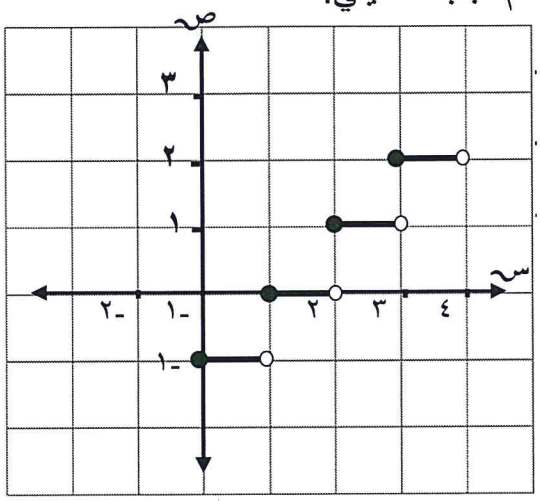
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م

الفصل الدراسي الثاني

المادة:الرياضيات البحتة

السؤال الثالث : أجب عن الأسئلة الآتية موضحا خطوات الحل

أ) الشكل الذي أمامك يمثل بيان الدالة د(س)، تأمل الشكل ثم أجب عمايلي:



١) ما قيمة د(٢)؟.....

٢) ما قيمة د(٠) ؟.....

٣) ما قيمة د(س) في الفترة ١ ≤ س < ٢ ؟ .....

.....

.....

.....

.....

ب) إذا كان الوسط الحسابي للعددين أ ، ب يساوي ١٥ ، والوسط الحسابي للعدين ٣أ ، ٦ب يساوي ٦٠ ، فما قيمة أ ، ب؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

يتبع / ٦

الامتحان التجريبي للصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م

الفصل الدراسي الثاني

المادة:الرياضيات البحتة

تابع: السؤال الثالث :

ج) ارسم بيان الدالة: د(س) = | ٢س +٤ | ، س ∈ ح .

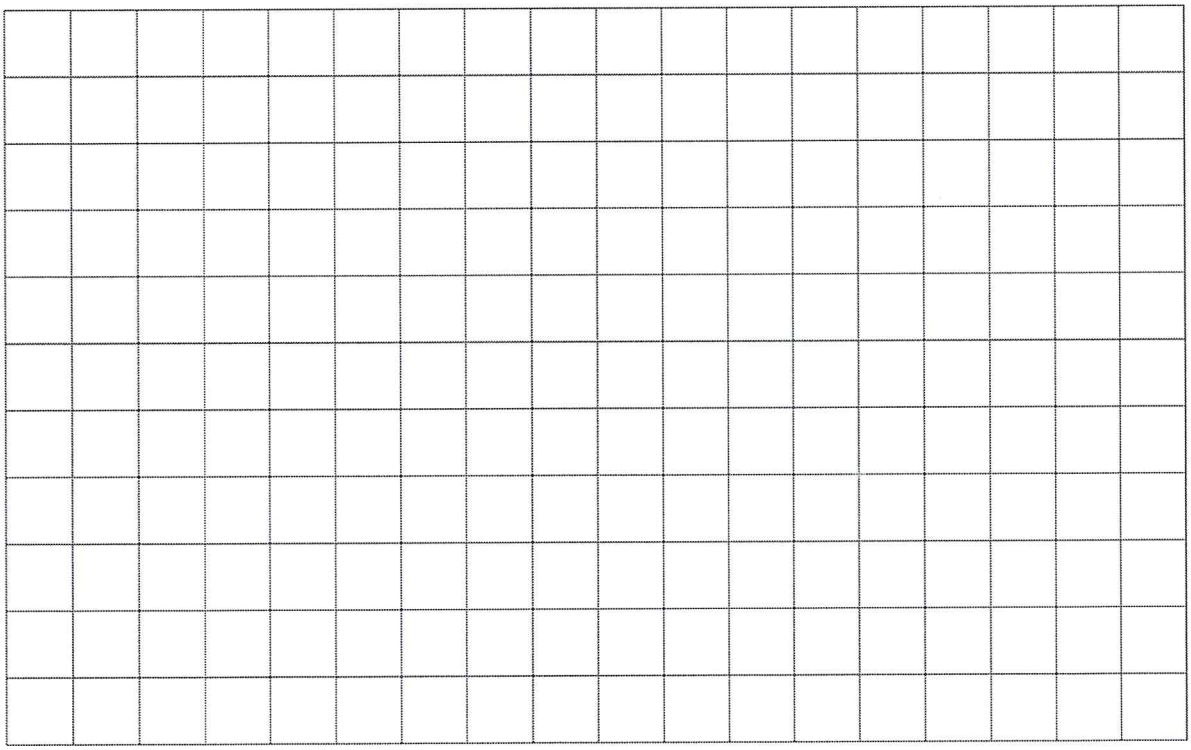
.....

.....

.....

.....

.....



١٢

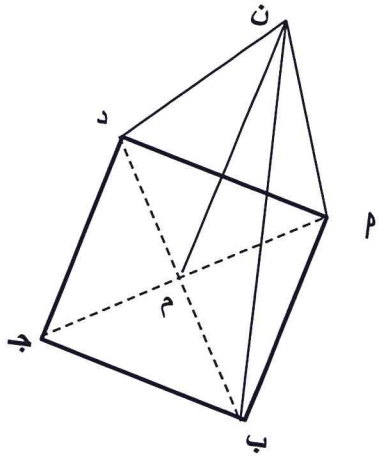
الامتحان التجريبي للصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م

الفصل الدراسي الثاني

المادة:الرياضيات البحتة

السؤال الرابع :



أ) في الشكل المقابل:

م نقطة تقاطع قطرا المربع م ب جـ د ،

$\overline{م ن} \perp$ مستوى المربع م ب جـ د ،

م ب = ١٢ سم، م ن = $٦\sqrt{٢}$ سم

١) أثبت أن $\overline{ب د} \perp$ المستوى ن م م

٢) أوجد قياس الزاوية الزوجية بين المستويين ن ب د ، م ب د.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

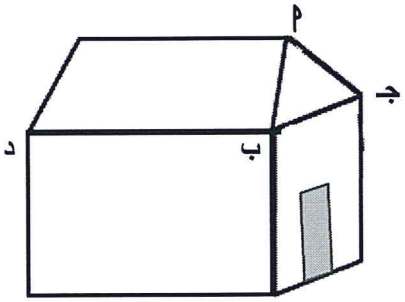
.....

يتبع / ٨

الامتحان التجريبي للصف الحادي عشر
للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م
الفصل الدراسي الثاني
المادة:الرياضيات البحتة

تابع السؤال الرابع:

ب) الشكل المقابل يمثل منزلاً سقفه على شكل مستويين متقاطعين بينهما زاوية قياسها ٦٠°.
إذا كان أ ب = ٦م ، ب د = ١٥م فأوجد أبعاد أرضية المنزل.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ج) ١) أوجد مجموعة حل المعادلة: $[٣ - \frac{س}{٢}] = ٥$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الامتحان التجريبي للصف الحادي عشر

للعام الدراسي ١٤٣٥/١٤٣٦هـ - ٢٠١٤/٢٠١٥م

الفصل الدراسي الثاني

المادة:الرياضيات البحتة

تابع السؤال الرابع:

٢) إذا كان $٣^{٢س} = ٦^{(٢س+٢)}$

فأثبت أن: $\frac{\text{لو}_{٢} ٦ - ٢س}{\text{لو}_{٢} ٦} = ٣$.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

١٢

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

القوانين

- $ح_ن = ح_1 + (ن - 1)\, د$
- $جـ_ن = \frac{ن}{2}(2أ + (ن - 1)\, د)$
- $ر = \frac{ح_{ن+1}}{ح_ن}$ $\quad \forall\ ن \in ص^+$
- $ح_ن = أ\, ر^{(ن-1)}$
- $جـ_ن = أ\, ن$ ، إذا كانت $ر = 1$
- $جـ_ن = \frac{أ\,(1 - ر^ن)}{(1 - ر)}$ ، إذا كانت $ر \neq 1$
- $جـ_\infty = \frac{أ}{1 - ر}$ ، عندما $|ر| < 1$
- $أب = \sqrt{(س_2 - س_1)^2 + (ص_2 - ص_1)^2 + (ع_2 - ع_1)^2}$
- احداثيات نقطة منتصف القطعة المستقيمة التي تربط بين النقطتين ن $(س_1 ، ص_1 ، ع_1)$ ، ل$(س_2 ، ص_2 ، ع_2)$ هي $(\frac{س_1 + س_2}{2} ، \frac{ص_1 + ص_2}{2} ، \frac{ع_1 + ع_2}{2})$
- $\sqrt{س^2} = |س| \quad \forall\ س \in ح$
- $س = أ^{ص} \iff ص = لـو\ س$
- إذا كانت س ، ص ، ن $\in ح^+$ ، ن $\neq 1$ ، ن $>$ صفر فإن:

$لـو_ن (س \times ص) = لـو_ن س + لـو_ن ص$

$لـو_ن (\frac{س}{ص}) = لـو_ن س - لـو_ن ص$

$لـو_ن س = لـو_ن ص \iff س = ص$

$لـو_ن س^م = م\ لـو_ن س$