



( ٢ )

الامتحان التجريبي لشهادة دبلوم التعليم العام  
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ — ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

الفصل الدراسي الأول

المادة: الرياضيات البحتة

تابع السؤال الأول:

٤) إذا كانت نهياً  $\left[ ٢ هـ (س) - \frac{١}{٥} د (س) \right]$  فإن  $١٨ =$   $\left[ \frac{١}{٥} د (س) - ٢ هـ (س) \right]$   $\leftarrow$  س

نهياً  $\left[ ٣ هـ (س) - \frac{١}{١٠} د (س) + ٦ س \right]$  تساوي :-

أ) ١٢      ب) ١٥      ج) ٣٦      د) ٥٤

٥) إذا كانت د (س) = ٧ فإن متوسط معدل التغير للدالة عندما تتغير من س = ١ إلى س = ٣ يساوي :-

أ) ٧      ب) ٤      ج) ٢      د) صفر

٦) إذا تحرك جسماً وفقاً للعلاقة  $ف (ن) = ٨ ن - ٢ ن + ٣$  حيث "ف" المسافة بالمتراً، "ن" الزمن بالثانية. فإن الجسم يسكن بعد مضي زمن قدره :-

أ) ٨      ب) ٤      ج) ٣      د) ٢

٧) إذا كانت س =  $١ - ٢ ن$  ، ص =  $٤ - ٣ ن$  فإن  $\frac{ص}{س}$  عندما ن = ٢ يساوي :-

أ) ٤٨      ب) ٣٦      ج) ٣      د)  $\frac{١}{٣}$

٨) نقطة تتحرك على المنحنى  $ص = ١٦ س$  فإذا كان معدل تغير إحداثيها السيني بالنسبة للزمن "ن" عند النقطة  $\left( \frac{١}{٤} ، ٢ \right)$  يساوي  $\frac{٥}{٤}$  سم / ث . فإن معدل تغير إحداثيها الصادي بالنسبة للزمن "ن" بوحدة سم / ث يساوي :-

أ) ١٠      ب) ٥      ج)  $\frac{٤}{٥}$       د)  $\frac{٥}{١٦}$

٩) ليكن د (س) =  $٣ س - ٣ س$  ، س  $\in [ ١ ، ٤ ]$  . فإن القيمة الصغرى المطلقة عندما س تساوي :-

أ) صفر      ب) ١      ج) ٢      د) ٤

(٣)

الامتحان التجريبي لشهادة دبلوم التعليم العام  
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ — ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

الفصل الدراسي الأول

المادة: الرياضيات البحتة

تابع السؤال الأول:

$$(١٠) \text{ إذا كانت د (س) = } ٢س^٢ - ٥س^٢ \text{ فإن نها} \frac{د(١) - د(١+هـ)}{١ - (١+هـ)}$$

(د) ٨

(ج) ٤

(ب) - ٤

(أ) - ٨

(١١) معادلة المحل الهندسي للنقطة (س، ص) التي تتحرك في المستوى الإحداثي بحيث يكون بعدها عن نقطة الأصل يساوي ٣ وحدات هي :-

(ب)  $٩ = ٢ص + ٢س$

(أ)  $٣ = ٢ص + ٢س$

(د)  $٩ = ص + س$

(ج)  $٣ = ص + س$

(١٢) معادلة الدائرة التي مركزها م (٢، ٣) وتمر بالنقطة (٩، -٣) هي :-

(ب)  $٤٩ = ٢(٣ - ص) + ٢(٢ + س)$

(أ)  $٤٩ = ٢(٣ + ص) + ٢(٢ - س)$

(د)  $٨١ = ٢(٣ - ص) + ٢(٢ + س)$

(ج)  $٨١ = ٢(٣ + ص) + ٢(٢ - س)$

(١٣) معادلة الدائرة التي فيها م (٨، ٧)، ب (٢، -١) طرفي قطر هي :-

(ب)  $٠ = ٩ + ص٦ + س١٠ - ٢ص + ٢س$

(أ)  $٠ = ٩ + ص٦ + س١٠ + ٢ص + ٢س$

(د)  $٠ = ٩ + ص٦ - س١٠ - ٢ص + ٢س$

(ج)  $٠ = ٩ + ص٦ - س١٠ + ٢ص + ٢س$

(١٤) إذا كان طول القطعة المماسية المرسومة من النقطة (٥، ٤) على الدائرة:

$$٠ = ٤ص + ٢س + ٢ص + ٢س$$

(د)  $\frac{١٩}{٨}$

(ج) ٢

(ب) - ٢

(أ)  $\frac{١٩}{٨}$

(٤)

الامتحان التجريبي لشهادة دبلوم التعليم العام  
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ — ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

الفصل الدراسي الأول

المادة: الرياضيات البحتة

السؤال الثاني:

(أ) أوجد نهايتها

$$\frac{٦س٣ - ٥س٢ + ٧}{٩س٢ - ٣س٣ + س}$$

س ← ∞

(٥)

الامتحان التجريبي لشهادة دبلوم التعليم العام  
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ - ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

الفصل الدراسي الأول  
المادة: الرياضيات البحتة

تابع السؤال الثاني:

(ب)

(١) أوجد نهاها

$$\frac{s-4}{\sqrt{[2+s-\frac{1}{3}] - (s+5)}}$$

س ← ٤

(٦)

الامتحان التجريبي لشهادة دبلوم التعليم العام  
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ — ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

الفصل الدراسي الأول

المادة: الرياضيات البحتة

تابع السؤال الثاني:

$$\left. \begin{array}{l} \text{ب) } \\ \text{٢) إذا كانت د (س) =} \end{array} \right\} \begin{array}{l} |س - ٤| \\ س - ب \\ س^٢ + ٢ \end{array} \text{ ، } \begin{array}{l} س \geq ٣ \\ ٥ > س > ٣ \\ س \leq ٥ \end{array}$$

متصلة على ح فأوجد قيمة م ، ب

(٧)

الامتحان التجريبي لشهادة دبلوم التعليم العام  
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ — ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

الفصل الدراسي الأول

المادة: الرياضيات البحتة

تابع السؤال الثاني:

ج) إذا كانت  $s^2 = (s + s^3)$

$$\frac{ص}{س} = \frac{ص \text{ } s}{س \text{ } s} \quad \text{فأثبت أن}$$

(٨)

الامتحان التجريبي لشهادة دبلوم التعليم العام  
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ — ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م  
الفصل الدراسي الأول  
المادة: الرياضيات البحتة

السؤال الثالث:

(أ) إذا كانت  $d = 4s^3 - s^4$  . فأوجد فترات التزايد والتناقص للدالة.



(٩)

الامتحان التجريبي لشهادة دبلوم التعليم العام  
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ — ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م  
الفصل الدراسي الأول  
المادة: الرياضيات البحتة

تابع السؤال الثالث:

ب) أوجد معادلة المماس للمنحنى  $v = \frac{٩س}{١ - س}$  ، عند النقطة (٢ ، -٦)

(١٠)

الامتحان التجريبي لشهادة دبلوم التعليم العام  
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ — ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م  
الفصل الدراسي الأول  
المادة: الرياضيات البحتة

تابع السؤال الثالث:

(ج) أوجد معادلة الدائرة التي تمس محور الصادات عند النقطة (٠، ٣) ومركزها يقع على

المستقيم: ٢ س - ٣ ص = ١

(١١)

الامتحان التجريبي لشهادة دبلوم التعليم العام  
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ — ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م  
الفصل الدراسي الأول  
المادة: الرياضيات البحتة

السؤال الرابع:

أ) أوجد مركز وطول نصف قطر الدائرة:

$$٣٦ = ٢(١٢ + ص٣) + ٢(٦ - س٣)$$

(١٢)

الامتحان التجريبي لشهادة دبلوم التعليم العام  
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ — ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م  
الفصل الدراسي الأول  
المادة: الرياضيات البحتة

تابع السؤال الرابع:

ب) سلك طوله ٥ م يراد تقسيمه إلى جزئين، بحيث يكون مجموع مربع الجزء الأول وأربعة أمثال مكعب الجزء الآخر أقل ما يمكن. فما طول كل جزء؟

(١٣)

الامتحان التجريبي لشهادة دبلوم التعليم العام  
للعام الدراسي ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ — ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م  
الفصل الدراسي الأول  
المادة: الرياضيات البحتة

تابع السؤال الرابع:

(ج) إذا كان  $١١ = ص + س + ٤$  مماساً للدائرة:  $٠ = م + ٤ص + ٢س + ص^٢ + س^٢$

فأوجد قيمة م ؟

انتهت الأسئلة، مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح.