

الامتحان الأولي لشهادة دبلوم التعليم العام (للمتغبين)
للعام الدراسي ١٤٣١/١٤٣٢ هـ - ٢٠١٠/٢٠١١ م

الاسم: رقم الجلوس:

المدرسة: توقيع الطالب:

• زمن الإجابة: ساعة واحدة.

• المادة: الرياضيات البحتة

• تنبيه: الأسئلة في (٤) صفحات.

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول: (٨ درجات)

ضع دائرة حول الحرف الدال على الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة للمفردات (١-٤) الآتية:

(١) إذا كانت نها $\lim_{s \rightarrow \frac{1}{3}}$ (س) = ٣ ، فإن نها $\lim_{s \rightarrow \frac{1}{3}} (٦ \times ق (س) - ٩ س^٢)$ تساوي:

(أ) - ١ (ب) ١ (ج) ١٥ (د) ١٧

(٢) نها $\lim_{s \rightarrow \infty} \frac{\sqrt[٣]{٨ س^٣ + ٢ س}}{\sqrt[٣]{٣ س + ٢ س^٢}}$ تساوي:

(أ) $\frac{٢}{\sqrt[٣]{٣}}$ (ب) ٢ (ج) $\frac{٨}{٣}$ (د) ∞

(٣) إذا كانت د(س) = |٣ - س| ، فإن د'(١) تساوي:

(أ) - ٢ (ب) ١ - (ج) ١ (د) ٢

(٤) إذا كانت ص = ٢ ع^٢ ، ع = س^٢ + ١ ، فإن $\frac{ص}{س}$ تساوي:

(أ) ٨ س (س^٢ + ١) (ب) ٤ (س^٢ + ١) (ج) $\frac{٢}{س} (س^٢ + ١)$ (د) ٢ س

(٢)
الامتحان الأولي لشهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣١/١٤٣٢ هـ - ٢٠١٠/٢٠١١ م
مادة الرياضيات البحتة

السؤال الثاني: (٥ درجات: أ/ درجتان ، ب/٣ درجات)

أ) أوجد s منها $\left(\frac{s-3}{\sqrt{s}-\sqrt{3}} \right)$ $s < 3$

الإجابة:

$$\left. \begin{array}{l} s < 1 \\ s = 1 \\ s > 1 \end{array} \right\} \begin{array}{l} 2P + s \\ 7 \\ P + s + 1 \end{array} = \text{ب) إذا كانت ق (س)}$$

وكانت ق (س) متصلة عند $s = 1$ ، فأوجد قيمة كل من P ، ب.

الإجابة:

(٣)
الامتحان الأولي لشهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣١/١٤٣٢ هـ - ٢٠١٠/٢٠١١ م
مادة الرياضيات البحتة

السؤال الثالث: (٧ درجات: أ / ٤ درجات، ب / ٣ درجات)

(أ) يتحرك جسيم وفق دالة المسافة ف(ن) = $n^3 + 3n - 1$ عند أي لحظة،
حيث ن: الزمن بالثواني، ف(ن): المسافة بالمتر.

(١) متى تكون السرعة اللحظية للجسيم تساوي ٥ م / ث؟

(٢) أوجد تسارع الجسيم عند $n = 6$ ثوان.

الإجابة:

(٤)
الامتحان الأولي لشهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣١/١٤٣٢ هـ - ٢٠١٠/٢٠١١ م
مادة الرياضيات البحتة

تابع السؤال الثالث:

ب) إذا كانت $2^x = 3^y = 6^z$ ، فأثبت أن:

$$\frac{2^x}{2^z} = \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$

الإجابة:

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام (للمتغبين)
 للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣١ هـ - ٢٠١٠ / ٢٠١١ م
 الامتحان الأولي لمادة الرياضيات البحتة

المادة: الرياضيات البحتة الدرجة الكلية: ٢٠ درجة

إجابة السؤال الأول: (٨ درجات: لكل مفردة درجتان لا تجزآن)

٤	٣	٢	١	رقم المفردة
أ	ج	ب	د	رمز الإجابة

إجابة السؤال الثاني: (٥ درجات: أ/ درجتان، ب/ ٣ درجات)

الدرجة	الإجابة	المفردة	الترتيب
١	$= \left(\frac{3 - s}{\sqrt{3} - s} \right)_{3 \leftarrow s} \text{نها}$ $= \left(\frac{(\sqrt{3} - s)(\sqrt{3} + s)}{\sqrt{3} - s} \right)_{3 \leftarrow s} \text{نها}$ $\sqrt{3} \cdot 2 = \sqrt{3} + \sqrt{3} = (\sqrt{3} + s)_{3 \leftarrow s} \text{نها}$		أ
$\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	<p>∴ ق (س) متصلة عند س = ١</p> <p>∴ $\text{نها ق (س)} = \text{نها ق (س)}_{+1 \leftarrow s} = \text{نها ق (س)}_{-1 \leftarrow s} = \text{ق (١)}$</p> <p>∴ $6 = P \leftarrow 7 = 1 + P$</p> <p>$7 = ب + 12 = ب + (6) 2 \leftarrow 7 = ب + P 2$</p> <p>∴ $5 = ب$</p>		ب

(٢)

نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣١/١٤٣٢ هـ - ٢٠١٠ / ٢٠١١ م
الامتحان الأولي لمادة الرياضيات البحتة



السؤال الثالث: (٧ درجات: أ / ٤ درجات، ب / ٣ درجات)

١ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$	<p>ع(ن) = ف'(ن) = ٣ + ن٢ $٥ = ٣ + ن٢$ $٢ = ن٢$ ن = ١ (الزمن الذي يستغرقه الجسم لكي يصل إلى سرعة مقدارها ٥ م / ث)</p>	١	أ
١ $\frac{1}{4}$	<p>ت(ن) = ع'(ن) = ٢ ت(٦) = ٢ م^٢/ث</p>	٢	

(٣)

نموذج إجابة امتحان دبلوم التعليم العام

للعام الدراسي ١٤٣١/١٤٣٢ هـ - ٢٠١٠/٢٠١١ م

الامتحان الأولي لمادة الرياضيات البحتة



تابع : إجابة السؤال الثالث

الدرجة	الإجابة	المفردة	الجزئية
$\frac{1}{4}$	بالاشتقاق: $٦ص \frac{٥}{٥} = ٦ص - ٦$		ب.
$\frac{1}{4}$	بقسمة الطرفين على ٦		
$\frac{1}{4}$	$٦ص \frac{٥}{٥} = ٦ص - ٦$ ومنه $١ - س = \frac{٥ص}{٥}$		
	بالاشتقاق:		
$\frac{1}{4}$	$١ = \frac{٥ص}{٥} + ٢ص \frac{٥}{٥}$		
	بالتعويض عن $\frac{٥ص}{٥}$ في (٢) من (١)		
$\frac{1}{4}$	$١ = \frac{٥ص}{٥} + ٢ص \left(\frac{٥ص}{٥} \right)$		
	$١ = \frac{٥ص}{٥} + \frac{٢(٥ص)}{٤ص}$		
	$١ = \frac{٥ص}{٥} + \frac{٢(٥ص)}{٣ص}$		
$\frac{1}{4}$	$٣ص = \frac{٥ص}{٥} + ٢(٥ص)$		
$\frac{1}{4}$	$\frac{٥ص}{٥} - \frac{١}{٢} - ٣ص \frac{١}{٢} = ٢(٥ص)$		

- تراعى جميع الحلول الأخرى الصحيحة للأسئلة المقالية.

نهاية نموذج الإجابة