

تمنع الكتابة على ورقة الأسئلة



يرجى قراءة التعليمات
المدرجة في دفتر الإجابة

امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ — ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول

• زمن الإجابة: ثلاث ساعات

المادة: الرياضيات البحتة
• تنبيه:

- * الأسئلة في (٤) صفحات.
- * أجب عن جميع الأسئلة الآتية.
- * على الطالب توضيح خطوات الحل كاملة عند الإجابة على الأسئلة المقالية.
- * الرمز [] يدل على دالة أكبر عدد صحيح ، الرمز | | يدل على دالة المطلق.
- * يوجد ملحق للمساحة المتجمعة تحت المنحنى الطبيعي (المعتدل) لغاية قيم ز الموجبة.

السؤال الأول:

ضع دائرة حول الحرف الدال على الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة في دفتر إجابتك للمفردات (١-١٤) الآتية :

(١) إذا كانت د (س) دالة حدودية ، $\lim_{s \rightarrow 9} \frac{d^3(s)}{s^2} = 0$ ، فإن قيمة $\lim_{s \rightarrow 9} \frac{d(s)}{s} =$

(أ) - ٨ (ب) - ٢ (ج) ٢ (د) ٨

(٢) إذا كانت $\lim_{s \rightarrow \infty} \frac{[1-m]s}{s^3-1} = \frac{1}{3}$ ، فإن قيمة م من الممكن أن تساوي:

(٣) إذا كانت $\lim_{s \rightarrow 4} \frac{d(s)}{s} = 5$ وكانت د(س) معرفة وغير متصلة عند س = ٢ ، فإن قيمة د(٢) تنتمي إلى :

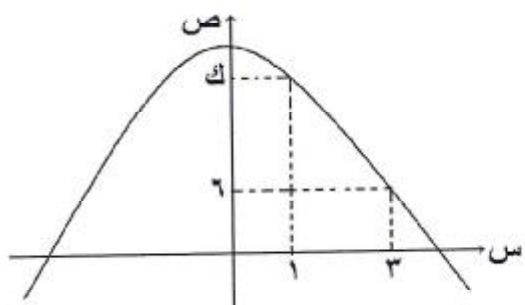
(أ) ٠,٥ (ب) ١,٥ (ج) ٢,٥ (د) ٣,٥

(٤) إحدى الفترات التالية تكون عندها الدالة $\frac{s}{\sqrt{|s|-1}}$ متصلة :

(أ)]٥, ٥- [(ب)]٥, ٥- [(ج)]٥, ٥- [(د) {٥}

(٥) الشكل المجاور يمثل منحنى الدالة د(س) ، فإذا كان متوسط معدل التغير يساوي - ٤ عندما تتغير س من ١ إلى ٣ فإن قيمة ك تساوي :

(أ) ١١ (ب) ١٢ (ج) ١٣ (د) ١٤



يتبع/٢

(١)
امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ — ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
امتحان مادة: الرياضيات البحتة

تابع السؤال الاول :

٦) يتحرك جسم حسب العلاقة $s = 3t^2 - 2t$ حيث s : السرعة بالسنتيمتر/ الثانية ، t : الزمن بالثواني، فإن التسارع اللحظي عند $t = 2$ ثانية يساوي :

- (أ) ١٠ (ب) ٨ (ج) ٦ (د) ٤

٧) إذا كانت s (س) قابلة للاشتقاق على t ، $q = (s) + 1$ حيث $s \neq 0$ ، $s = (1) = 2$ ، $s = (1) = 3$ ، فإن $q'(1) =$ تساوي :

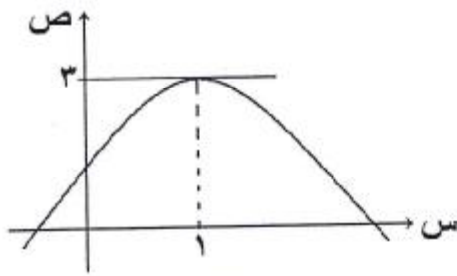
- (أ) ٦ (ب) ٢ (ج) ٢- (د) ٦-

٨) إذا كانت $d = (s) = 2s^4$ ، فإن $\frac{d^2(s)}{ds^2} =$

- (أ) $2s^4$ (ب) $8s^3$ (ج) $24s^2$ (د) $48s$

٩) إذا كانت $v = d(ع)$ ، $ع = d(س)$ وكان $\frac{dv}{ds} = 4$ ، $\frac{d^2v}{ds^2} = 2$ ، فإن $(v(ع))'(س) =$

- (أ) $\frac{1}{8}$ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) ٢ (د) ٨



١٠) إذا كان الشكل المجاور يمثل منحنى الدالة $d(س) = س^2 + ب س + ج$ حيث $ب$ ، $ج$ ثوابت فإن قيمة $ب$ تساوي :

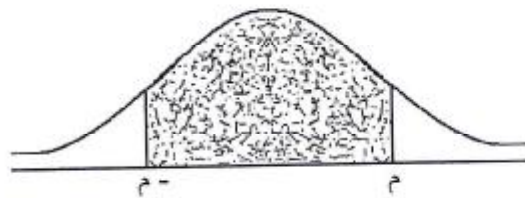
- (أ) ٣ (ب) ١ (ج) ٢- (د) ٣-

١١) إذا كانت $d(س) = (س-٢)^2 + ٢$ فإن للدالة قيمة صغرى مطلقة في $[-١, ٣]$ عند $س$ تساوي:

- (أ) ٣ (ب) ٢ (ج) صفر (د) ١-

١٢) تكون $L(س) = \frac{1}{3} س$ دالة توزيع احتمالي إذا كانت $س$ تساوي :

- (أ) $\{١, ٠, ٠, ٠, ١, ٢, ٣\}$ (ب) $\{٠, ١, ٢, ٣\}$ (ج) $\{١, ٢, ٣\}$ (د) $\{٢, ٣\}$



١٣) الشكل المقابل يمثل المنحنى الطبيعي المعياري فإذا كانت مساحة المنطقة المظللة تساوي $٠,٩٧٥٦$ ، فإن قيمة $م$ تساوي :

- (أ) ١,٩٧ (ب) ٢,٢٥ (ج) ٢,٥٤ (د) ٢,٨١

١٤) إذا كان نسبة الإنبات في بذور الفاصوليا تساوي ٨٠٪ بانحراف معياري ٤ فإن عدد البذور المزروعة يساوي:

- (أ) ١٠٠ (ب) ٨٠ (ج) ٢٥ (د) ٢٠

(١)
امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ — ٢٠٠٨/٢٠٠٩ م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
امتحان مادة: الرياضيات البحتة

السؤال الثاني :

(أ) أوجد $\frac{س٦ - ٢٧}{س٣ - ٣\sqrt{٣}}$ لها

(ب) (١) يتم حصاد حبوب القمح من الحقول بواسطة الآلات ، فإذا كانت الحبوب تتساقط من فوهة إحدى الآلات بمعدل $\frac{\pi ٤}{٣} م^٢ / د$ مكونة مخروط دائري قائم قطره يساوي ثلاثة أمثال ارتفاعه. أوجد معدل التغير في ارتفاع المخروط عندما يكون الارتفاع ٢ م .
(حجم المخروط = $\frac{١}{٣} \pi ر^٢ ع$)

(٢) إذا كانت $ص^٢ = ٥س + ص$ اثبت $ص = \frac{٥٠}{٣(٢-١)}$

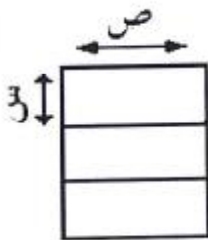
(ج) إذا كان نسبة عدد الحجاج الذين يسافرون لتأدية مناسك الحج عن طريق الجو ٥% ، فإذا اختير ٤٠ شخصاً عشوائياً عند تقديم الطلبات فأوجد ما يلي :
(١) احتمال أن يذهب ٤ منهم عن طريق الجو .
(٢) عدد الأشخاص المتوقع عدم ذهابهم عن طريق الجو .

السؤال الثالث :

(أ) إذا كانت د(س) = $\left. \begin{array}{l} س٢ - ٨س + ١٥ \\ س - ٣ \end{array} \right\}$ ، $س \neq ٣$ ،
٢ ك ، $س = ٣$ ،

أوجد قيمة ك التي تجعل د(س) متصلة على مجالها .

(ب) (١) إذا كانت د(س) = $\left. \begin{array}{l} س٢ + ١ ، س > ١ \\ س + ١ ، س \leq ١ \end{array} \right\}$ متصلة على ح



فأوجد د(١) (المشتقة اليسرى) باستخدام التعريف.

(٢) صاحب مزرعة لديه سلك طوله ٦٠٠ م ، يريد أن يقسم به ثلاث مناطق زراعية مستطيلة الشكل ومتساوية المساحة في مزرعته كما هو موضح في الشكل .

أوجد أكبر مساحة للمنطقة الواحدة يمكن أن يستخدم فيها السلك .

(ج) إذا كان متوسط عمر الهواتف النقالة التي تنتجها إحدى الشركات ٢٠ شهراً بانحراف معياري ٤ أشهر وكان عمر الهواتف يتبع توزيعاً طبيعياً . فأجب عما يلي :

(١) ما نسبة المبيعات التي ستستبدلها الشركة إذا كانت تعطي ضماناً لمدة عام ؟

(٢) كم يجب أن تكون فترة الضمان إذا أرادت الشركة أن ترفع نسبة مبيعاتها إلى ٣٠,٨٥% كحد أقصى ؟

(٤)
امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ — ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
امتحان مادة: الرياضيات البحتة

السؤال الرابع :

$$(أ) \text{ لتكن د(س) = } \left. \begin{array}{l} \text{س}^2 - ٢\text{س} + ٣ \text{ ، } ٠ < \text{س} \leq ٢ \\ \left[٢ + \frac{١}{\text{س}} \right] \text{ ، } ٢ < \text{س} < ٤ \\ |٢\text{س} - ٨| \text{ ، } \text{س} \leq ٤ \end{array} \right\}$$

ابحث اتصال د(س) على مجالها.

(ب) إذا كانت د(س) = $\frac{١}{٣}\text{س}^٣ - \frac{١}{٢}\text{س}^٢ - ٦\text{س}$ فأوجد :

- (١) فترات التزايد وفترات التناقص للدالة د(س) .
- (٢) القيم العظمى والصغرى المحلية إن وجدت.

(ج) إذا كان التوزيع الاحتمالي للمتغير س يعطى بالدالة التالية :

$$ل(س) = \frac{١}{٤} - \frac{\text{س}}{٣٢} \text{ ، } \text{س} \in [٠, ٨]$$

(١) أثبت ان ل(س) دالة كثافة .

(٢) أوجد ل(١) و ل(٣) .

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

ملحق (١)

المساحة المتجمعة تحت المنحنى الطبيعي (المعتدل) لغاية قيم ز الموجبة

ز	المساحة	ز	المساحة	ز	المساحة	ز	المساحة	ز	المساحة
٠,٩٢٥١	١,٤٤	٠,٨٥٩٩	١,٠٨	٠,٧٦٤٢	٠,٧٢	٠,٦٤٠٦	٠,٣٦	٠,٥٠٠٠	٠,٠٠
٠,٩٢٦٥	١,٤٥	٠,٨٦٢١	١,٠٩	٠,٧٦٧٢	٠,٧٣	٠,٦٤٤٣	٠,٣٧	٠,٥٠٤٠	٠,٠١
٠,٩٢٧٩	١,٤٦	٠,٨٦٤٣	١,١٠	٠,٧٧٠٣	٠,٧٤	٠,٦٤٨٠	٠,٣٨	٠,٥٠٨٠	٠,٠٢
٠,٩٢٩٢	١,٤٧	٠,٨٦٦٥	١,١١	٠,٧٧٣٤	٠,٧٥	٠,٦٥١٧	٠,٣٩	٠,٥١٢٠	٠,٠٣
٠,٩٣٠٦	١,٤٨	٠,٨٦٨٦	١,١٢	٠,٧٧٦٤	٠,٧٦	٠,٦٥٥٤	٠,٤٠	٠,٥١٦٠	٠,٠٤
٠,٩٣١٩	١,٤٩	٠,٨٧٠٨	١,١٣	٠,٧٧٩٤	٠,٧٧	٠,٦٥٩١	٠,٤١	٠,٥١٩٩	٠,٠٥
٠,٩٣٣٢	١,٥٠	٠,٨٧٢٩	١,١٤	٠,٧٨٢٣	٠,٧٨	٠,٦٦٢٨	٠,٤٢	٠,٥٢٣٩	٠,٠٦
٠,٩٣٤٥	١,٥١	٠,٨٧٤٩	١,١٥	٠,٧٨٥٢	٠,٧٩	٠,٦٦٦٤	٠,٤٣	٠,٥٢٧٩	٠,٠٧
٠,٩٣٥٧	١,٥٢	٠,٨٧٧٠	١,١٦	٠,٧٨٨١	٠,٨٠	٠,٦٧٠٠	٠,٤٤	٠,٥٣١٩	٠,٠٨
٠,٩٣٧٠	١,٥٣	٠,٨٧٩٠	١,١٧	٠,٧٩١٠	٠,٨١	٠,٦٧٣٦	٠,٤٥	٠,٥٣٥٩	٠,٠٩
٠,٩٣٨٢	١,٥٤	٠,٨٨١٠	١,١٨	٠,٧٩٣٩	٠,٨٢	٠,٦٧٧٢	٠,٤٦	٠,٥٣٩٨	٠,١٠
٠,٩٣٩٤	١,٥٥	٠,٨٨٣٠	١,١٩	٠,٧٩٦٧	٠,٨٣	٠,٦٨٠٨	٠,٤٧	٠,٥٤٣٨	٠,١١
٠,٩٤٠٦	١,٥٦	٠,٨٨٤٩	١,٢٠	٠,٧٩٩٥	٠,٨٤	٠,٦٨٤٤	٠,٤٨	٠,٥٤٧٨	٠,١٢
٠,٩٤١٨	١,٥٧	٠,٨٨٦٩	١,٢١	٠,٨٠٢٣	٠,٨٥	٠,٦٨٧٩	٠,٤٩	٠,٥٥١٧	٠,١٣
٠,٩٤٢٩	١,٥٨	٠,٨٨٨٨	١,٢٢	٠,٨٠٥١	٠,٨٦	٠,٦٩١٥	٠,٥٠	٠,٥٥٥٢	٠,١٤
٠,٩٤٤١	١,٥٩	٠,٨٩٠٧	١,٢٣	٠,٨٠٧٨	٠,٨٧	٠,٦٩٥٠	٠,٥١	٠,٥٥٩٦	٠,١٥
٠,٩٤٥٢	١,٦٠	٠,٨٩٢٥	١,٢٤	٠,٨١٠٦	٠,٨٨	٠,٦٩٨٥	٠,٥٢	٠,٥٦٣٦	٠,١٦
٠,٩٤٦٣	١,٦١	٠,٨٩٤٤	١,٢٥	٠,٨١٣٣	٠,٨٩	٠,٧٠١٩	٠,٥٣	٠,٥٦٧٥	٠,١٧
٠,٩٤٧٤	١,٦٢	٠,٨٩٦٢	١,٢٦	٠,٨١٥٩	٠,٩٠	٠,٧٠٥٤	٠,٥٤	٠,٥٧١٤	٠,١٨
٠,٩٤٨٤	١,٦٣	٠,٨٩٨٠	١,٢٧	٠,٨١٨٦	٠,٩١	٠,٧٠٨٨	٠,٥٥	٠,٥٧٥٣	٠,١٩
٠,٩٤٩٥	١,٦٤	٠,٨٩٩٧	١,٢٨	٠,٨٢١٢	٠,٩٢	٠,٧١٢٣	٠,٥٦	٠,٥٧٩٣	٠,٢٠
٠,٩٥٠٥	١,٦٥	٠,٩٠١٥	١,٢٩	٠,٨٢٣٨	٠,٩٣	٠,٧١٥٧	٠,٥٧	٠,٥٨٣٢	٠,٢١
٠,٩٥١٥	١,٦٦	٠,٩٠٣٢	١,٣٠	٠,٨٢٦٤	٠,٩٤	٠,٧١٩٠	٠,٥٨	٠,٥٨٧١	٠,٢٢
٠,٩٥٢٥	١,٦٧	٠,٩٠٤٩	١,٣١	٠,٨٢٨٩	٠,٩٥	٠,٧٢٢٤	٠,٥٩	٠,٥٩١٠	٠,٢٣
٠,٩٥٣٥	١,٦٨	٠,٩٠٦٦	١,٣٢	٠,٨٣١٥	٠,٩٦	٠,٧٢٥٧	٠,٦٠	٠,٥٩٤٨	٠,٢٤
٠,٩٥٤٥	١,٦٩	٠,٩٠٨٢	١,٣٣	٠,٨٣٤٠	٠,٩٧	٠,٧٢٩١	٠,٦١	٠,٥٩٨٧	٠,٢٥
٠,٩٥٥٤	١,٧٠	٠,٩٠٩٩	١,٣٤	٠,٨٣٦٥	٠,٩٨	٠,٧٣٢٤	٠,٦٢	٠,٦٠٢٦	٠,٢٦
٠,٩٥٦٤	١,٧١	٠,٩١١٥	١,٣٥	٠,٨٣٨٩	٠,٩٩	٠,٧٣٥٧	٠,٦٣	٠,٦٠٦٤	٠,٢٧
٠,٩٥٧٣	١,٧٢	٠,٩١٣١	١,٣٦	٠,٨٤١٣	١,٠٠	٠,٧٣٨٩	٠,٦٤	٠,٦١٠٢	٠,٢٨
٠,٩٥٨٢	١,٧٣	٠,٩١٤٧	١,٣٧	٠,٨٤٣٨	١,٠١	٠,٧٤٢٢	٠,٦٥	٠,٦١٤١	٠,٢٩
٠,٩٥٩١	١,٧٤	٠,٩١٦٢	١,٣٨	٠,٨٤٦١	١,٠٢	٠,٧٤٥٤	٠,٦٦	٠,٦١٧٩	٠,٣٠
٠,٩٥٩٩	١,٧٥	٠,٩١٧٧	١,٣٩	٠,٨٤٨٥	١,٠٣	٠,٧٤٨٦	٠,٦٧	٠,٦٢١٧	٠,٣١
٠,٩٦٠٨	١,٧٦	٠,٩١٩٢	١,٤٠	٠,٨٥٠٨	١,٠٤	٠,٧٥١٧	٠,٦٨	٠,٦٢٥٥	٠,٣٢
٠,٩٦١٦	١,٧٧	٠,٩٢٠٧	١,٤١	٠,٨٥٣١	١,٠٥	٠,٧٥٤٩	٠,٦٩	٠,٦٢٩٢	٠,٣٣
٠,٩٦٢٥	١,٧٨	٠,٩٢٢٢	١,٤٢	٠,٨٥٥٤	١,٠٦	٠,٧٥٨٠	٠,٧٠	٠,٦٣٣١	٠,٣٤
٠,٩٦٣٣	١,٧٩	٠,٩٢٣٦	١,٤٣	٠,٨٥٧٧	١,٠٧	٠,٧٦١١	٠,٧١	٠,٦٣٦٨	٠,٣٥

ملحق (١)

المساحة المتجمعة تحت المنحنى الطبيعي (المعتدل) لغاية قيم ز الموجبة

ز المساحة	ز المساحة	ز المساحة	ز المساحة	ز المساحة
٠,٩٩٩٤ ٣,٢٤	٠,٩٩٨٠ ٢,٨٨	٠,٩٩٤١ ٢,٥٢	٠,٩٨٤٦ ٢,١٦	٠,٩٦٤١ ١,٨٠
٠,٩٩٩٤ ٣,٢٥	٠,٩٩٨١ ٢,٨٩	٠,٩٩٤٣ ٢,٥٣	٠,٩٨٥٠ ٢,١٧	٠,٩٦٤٩ ١,٨١
٠,٩٩٩٤ ٣,٢٦	٠,٩٩٨١ ٢,٩٠	٠,٩٩٤٥ ٢,٥٤	٠,٩٨٥٤ ٢,١٨	٠,٩٦٥٦ ١,٨٢
٠,٩٩٩٥ ٣,٢٧	٠,٩٩٨٢ ٢,٩١	٠,٩٩٤٦ ٢,٥٥	٠,٩٨٥٧ ٢,١٩	٠,٩٦٦٤ ١,٨٣
٠,٩٩٩٥ ٣,٢٨	٠,٩٩٨٢ ٢,٩٢	٠,٩٩٤٨ ٢,٥٦	٠,٩٨٦١ ٢,٢٠	٠,٩٦٧١ ١,٨٤
٠,٩٩٩٥ ٣,٢٩	٠,٩٩٨٣ ٢,٩٣	٠,٩٩٤٩ ٢,٥٧	٠,٩٨٦٤ ٢,٢١	٠,٩٦٧٨ ١,٨٥
٠,٩٩٩٥ ٣,٣٠	٠,٩٩٨٤ ٢,٩٤	٠,٩٩٥١ ٢,٥٨	٠,٩٨٦٨ ٢,٢٢	٠,٩٦٨٦ ١,٨٦
٠,٩٩٩٥ ٣,٣١	٠,٩٩٨٤ ٢,٩٥	٠,٩٩٥٢ ٢,٥٩	٠,٩٨٧١ ٢,٢٣	٠,٩٦٩٣ ١,٨٧
٠,٩٩٩٥ ٣,٣٢	٠,٩٩٨٥ ٢,٩٦	٠,٩٩٥٣ ٢,٦٠	٠,٩٨٧٥ ٢,٢٤	٠,٩٦٩٩ ١,٨٨
٠,٩٩٩٦ ٣,٣٣	٠,٩٩٨٥ ٢,٩٧	٠,٩٩٥٥ ٢,٦١	٠,٩٨٧٨ ٢,٢٥	٠,٩٧٠٦ ١,٨٩
٠,٩٩٩٦ ٣,٣٤	٠,٩٩٨٦ ٢,٩٨	٠,٩٩٥٦ ٢,٦٢	٠,٩٨٨١ ٢,٢٦	٠,٩٧١٢ ١,٩٠
٠,٩٩٩٦ ٣,٣٥	٠,٩٩٨٦ ٢,٩٩	٠,٩٩٥٧ ٢,٦٣	٠,٩٨٨٤ ٢,٢٧	٠,٩٧١٩ ١,٩١
٠,٩٩٩٦ ٣,٣٦	٠,٩٩٨٧ ٣,٠٠	٠,٩٩٥٩ ٢,٦٤	٠,٩٨٨٧ ٢,٢٨	٠,٩٧٢٦ ١,٩٢
٠,٩٩٩٦ ٣,٣٧	٠,٩٩٨٧ ٣,٠١	٠,٩٩٦٠ ٢,٦٥	٠,٩٨٩٠ ٢,٢٩	٠,٩٧٣٢ ١,٩٣
٠,٩٩٩٦ ٣,٣٨	٠,٩٩٨٧ ٣,٠٢	٠,٩٩٦١ ٢,٦٦	٠,٩٨٩٣ ٢,٣٠	٠,٩٧٣٨ ١,٩٤
٠,٩٩٩٧ ٣,٣٩	٠,٩٩٨٨ ٣,٠٣	٠,٩٩٦٢ ٢,٦٧	٠,٩٨٩٦ ٢,٣١	٠,٩٧٤٤ ١,٩٥
٠,٩٩٩٧ ٣,٤٠	٠,٩٩٨٨ ٣,٠٤	٠,٩٩٦٣ ٢,٦٨	٠,٩٨٩٨ ٢,٣٢	٠,٩٧٥٠ ١,٩٦
٠,٩٩٩٧ ٣,٤١	٠,٩٩٨٩ ٣,٠٥	٠,٩٩٦٤ ٢,٦٩	٠,٩٩٠١ ٢,٣٣	٠,٩٧٥٦ ١,٩٧
٠,٩٩٩٧ ٣,٤٢	٠,٩٩٨٩ ٣,٠٦	٠,٩٩٦٥ ٢,٧٠	٠,٩٩٠٤ ٢,٣٤	٠,٩٧٦١ ١,٩٨
٠,٩٩٩٧ ٣,٤٣	٠,٩٩٨٩ ٣,٠٧	٠,٩٩٦٦ ٢,٧١	٠,٩٩٠٦ ٢,٣٥	٠,٩٧٦٧ ١,٩٩
٠,٩٩٩٧ ٣,٤٤	٠,٩٩٩٠ ٣,٠٨	٠,٩٩٦٧ ٢,٧٢	٠,٩٩٠٩ ٢,٣٦	٠,٩٧٧٢ ٢,٠٠
٠,٩٩٩٧ ٣,٤٥	٠,٩٩٩٠ ٣,٠٩	٠,٩٩٦٨ ٢,٧٣	٠,٩٩١١ ٢,٣٧	٠,٩٧٧٨ ٢,٠١
٠,٩٩٩٧ ٣,٤٦	٠,٩٩٩٠ ٣,١٠	٠,٩٩٦٩ ٢,٧٤	٠,٩٩١٣ ٢,٣٨	٠,٩٧٨٣ ٢,٠٢
٠,٩٩٩٧ ٣,٤٧	٠,٩٩٩١ ٣,١١	٠,٩٩٧٠ ٢,٧٥	٠,٩٩١٦ ٢,٣٩	٠,٩٧٨٨ ٢,٠٣
٠,٩٩٩٧ ٣,٤٨	٠,٩٩٩١ ٣,١٢	٠,٩٩٧١ ٢,٧٦	٠,٩٩١٨ ٢,٤٠	٠,٩٧٩٣ ٢,٠٤
٠,٩٩٩٨ ٣,٤٩	٠,٩٩٩١ ٣,١٣	٠,٩٩٧٢ ٢,٧٧	٠,٩٩٢٠ ٢,٤١	٠,٩٧٩٨ ٢,٠٥
٠,٩٩٩٨ ٣,٥٠	٠,٩٩٩٢ ٣,١٤	٠,٩٩٧٣ ٢,٧٨	٠,٩٩٢٢ ٢,٤٢	٠,٩٨٠٣ ٢,٠٦
٠,٩٩٩٨ ٣,٥١	٠,٩٩٩٢ ٣,١٥	٠,٩٩٧٤ ٢,٧٩	٠,٩٩٢٥ ٢,٤٣	٠,٩٨٠٨ ٢,٠٧
٠,٩٩٩٨ ٣,٥٢	٠,٩٩٩٢ ٣,١٦	٠,٩٩٧٤ ٢,٨٠	٠,٩٩٢٧ ٢,٤٤	٠,٩٨١٢ ٢,٠٨
٠,٩٩٩٨ ٣,٥٣	٠,٩٩٩٢ ٣,١٧	٠,٩٩٧٥ ٢,٨١	٠,٩٩٢٩ ٢,٤٥	٠,٩٨١٧ ٢,٠٩
٠,٩٩٩٨ ٣,٥٤	٠,٩٩٩٣ ٣,١٨	٠,٩٩٧٦ ٢,٨٢	٠,٩٩٣١ ٢,٤٦	٠,٩٨٢١ ٢,١٠
٠,٩٩٩٨ ٣,٥٥	٠,٩٩٩٣ ٣,١٩	٠,٩٩٧٧ ٢,٨٣	٠,٩٩٣٢ ٢,٤٧	٠,٩٨٢٦ ٢,١١
٠,٩٩٩٨ ٣,٥٦	٠,٩٩٩٣ ٣,٢٠	٠,٩٩٧٧ ٢,٨٤	٠,٩٩٣٤ ٢,٤٨	٠,٩٨٣٠ ٢,١٢
٠,٩٩٩٨ ٣,٥٧	٠,٩٩٩٣ ٣,٢١	٠,٩٩٧٨ ٢,٨٥	٠,٩٩٣٦ ٢,٤٩	٠,٩٨٣٤ ٢,١٣
٠,٩٩٩٨ ٣,٥٨	٠,٩٩٩٤ ٣,٢٢	٠,٩٩٧٩ ٢,٨٦	٠,٩٩٣٨ ٢,٥٠	٠,٩٨٣٨ ٢,١٤
٠,٩٩٩٨ ٣,٥٩	٠,٩٩٩٤ ٣,٢٣	٠,٩٩٧٩ ٢,٨٧	٠,٩٩٤٠ ٢,٥١	٠,٩٨٤٢ ٢,١٥

نموذج
الإجابة
للعينات



نموذج إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ — ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول

الدرجة الكلية: ٧٠ درجة.

المادة: الرياضيات البحتة

إجابة السؤال الأول: (٢٨ درجة لكل مفردة درجتان لا تجزأ)

رمز الإجابة	رقم المفردة
أ	١
أ	٢
ج	٣
ج	٤
د	٥
أ	٦
د	٧
ج	٨
ب.ب	٩
ج	١٠
ب.ب	١١
د	١٢
ب.ب	١٣
أ	١٤

(٢)
 إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
 للعام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ — ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ م
 الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
 المادة: الرياضيات البحتة

إجابة السؤال الثاني : (١٤ درجة)

(أ/ ٤ درجات، ب/ ٧ درجات (١/ ٣ درجات، ٢/ ٤ درجات) ، ج/ ٣ درجات)

الدرجة	الإجابة	المفردة	النسبة
١/٣	نتيجة التعويض المباشر = $\frac{\text{صفر}}{\text{صفر}}$ كمية غير معينة بالضرب في المرافق		أ
١	$\frac{(2\sqrt{2} + 3)(27 - 3)}{(2\sqrt{2} + 3)(2\sqrt{2} - 3)} \cdot \frac{2\sqrt{2} - 3}{2\sqrt{2} - 3} = \frac{2\sqrt{2} - 3}{2\sqrt{2} - 3} = (س)$		
١ + ١	$\left[\frac{(2\sqrt{2} + 3)(27 - 3)}{(27 - 3)} \cdot \frac{2\sqrt{2} - 3}{2\sqrt{2} - 3} = \right.$		
١/٣	$\left. \frac{(2\sqrt{2} + 3)(2\sqrt{2} - 3)}{(2\sqrt{2} - 3)} = \right.$		
	$2\sqrt{2} = 2\sqrt{2} + 2\sqrt{2} =$		
١/٣	<u>حل آخر</u> نتيجة التعويض المباشر = $\frac{\text{صفر}}{\text{صفر}}$ كمية غير معينة		
١	$\frac{(2\sqrt{2} - 3)(2\sqrt{2} - 3)}{(2\sqrt{2} - 3)(2\sqrt{2} - 3)} \cdot \frac{2\sqrt{2} - 3}{2\sqrt{2} - 3} = \frac{2\sqrt{2} - 3}{2\sqrt{2} - 3} = (س)$		
١	$\frac{(2\sqrt{2} + 3)(2\sqrt{2} - 3)}{(2\sqrt{2} - 3)(2\sqrt{2} - 3)} \cdot \frac{2\sqrt{2} - 3}{2\sqrt{2} - 3} =$		
١	$\frac{(2\sqrt{2} + 3)(2\sqrt{2} - 3)}{(2\sqrt{2} - 3)(2\sqrt{2} - 3)} \cdot \frac{2\sqrt{2} - 3}{2\sqrt{2} - 3} =$		
١/٣	$2\sqrt{2} = 2\sqrt{2} + 2\sqrt{2} =$		
٤ درجات			

(٣)
 إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
 للعام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ — ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ م
 الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
 المادة: الرياضيات البحتة

تابع إجابة السؤال الثاني :

الدرجة	الإجابة	المفردة	الجزئية
$\frac{1}{4}$	<u>حل آخر</u> نتيجة التعويض المباشر = $\frac{\text{صفر كمية غير معينة}}{\text{صفر}}$		
١	$\frac{1}{3\sqrt{2}} - \frac{1}{3\sqrt{2}} = \frac{1}{3\sqrt{2}} - \frac{1}{3\sqrt{2}}$		
١ + ١	$3 - \frac{1}{3} (3\sqrt{2}) =$		
$\frac{1}{4}$	$3\sqrt{2} = \frac{1}{3} (3\sqrt{2}) \cdot 2 =$		
٤ درجات	ملاحظة (إذا لم يكتب الطالب نتيجة التعويض المباشر تضاف نصف الدرجة ضمناً الى الخطوة التي بعدها)		
$\frac{1}{4}$	$ح = \frac{1}{3} \pi \cdot ٢ = ٢$	١	ب
$\frac{1}{4}$	$\therefore ٢ = ٢ \cdot ح \Rightarrow ح = \frac{٢}{٢} = ١$		
$\frac{1}{4}$	$\therefore ح = \frac{\pi \cdot ٣}{٤} = \frac{٣\pi}{٤}$		
١	$\frac{٢\pi}{٤} = \frac{٢\pi}{٤} = \frac{٢\pi}{٤}$		
$\frac{1}{4}$	$\frac{٢\pi}{٤} = \frac{٢\pi}{٤} = \frac{٢\pi}{٤}$		
$\frac{1}{4}$	$\frac{٢\pi}{٤} = \frac{٢\pi}{٤} = \frac{٢\pi}{٤}$		
٣ درجات			

(٤)
 إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
 للعام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ — ٢٠٠٨/٢٠٠٩ م
 الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
 المادة: الرياضيات البحتة

تابع إجابة السؤال الثاني

الدرجة	الإجابة	المفردة	الوزنية
١	$ص^2 = ٥ ص + ص$	٢	ب.
١	$٢ ص ص' = ص' + ٥$		
١	$ص' = \frac{٥}{(١ - ٢ ص)} \quad (١)$		
١	$ص'' = \frac{١٠ - ١ ص'}{(١ - ٢ ص)}$		
١	$\left. \begin{aligned} \text{من (١)} \leftarrow ص'' &= \frac{\frac{٥}{(١ - ٢ ص)} \times ١٠ -}{٢(١ - ٢ ص)} \\ &= \frac{٥٠ -}{٢(١ - ٢ ص)} \\ &= \frac{٥٠}{٢(٢ - ١ ص)} \end{aligned} \right\}$ <p>وهو المطلوب اثباته</p>		
			<u>حل آخر</u>
١	$ص^2 = ٥ ص + ص$		
١	$٢ ص ص' = ص' + ٥ \quad (١)$		
١	$٢ ص ص'' = ص'' + ٢ ص' = ص'' + ١٠$		
١	$ص'' = \frac{٢ ص' + ١٠}{٢(١ - ٢ ص)}$		
١	$\left. \begin{aligned} \text{من (١)} \leftarrow ص'' &= \frac{٥}{(١ - ٢ ص)} \\ &= \frac{٢٥ \times ٢ -}{٢(١ - ٢ ص)} \\ &= \frac{٥٠}{٢(٢ - ١ ص)} \end{aligned} \right\}$ <p>وهو المطلوب اثباته</p>		
٤ درجات			
١ $\frac{1}{4}$	$(١) \quad ل (س=٤) = \binom{٤٠}{٤} (٠,٠٥)^٤ (٠,٩٥)^{٣٦} = ٠,٠٩$		ج
١ $\frac{1}{4}$	$(٢) \quad \text{عدد الاشخاص المتوقع عدم ذهابهم عن طريق الجو} = ٠,٩٥ \times ٤٠ = ٣٨ \text{ شخصا}$		
٣ درجات			

(٥)

إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ — ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات البحتة

إجابة السؤال الثالث: (١٤ درجة)

(أ/٤ درجات، ب/٧ درجات (١/٣ درجات، ٢/٤ درجات)، ج/٣ درجات)

الدرجة	الإجابة	المفردة	الوزنية
١ ١ ١ $\frac{1}{4} + \frac{1}{4}$	تكون د(س) متصلة إذا كانت $\lim_{s \rightarrow 3} \frac{d(s)}{s} = \lim_{s \rightarrow 3} \frac{(s-3) \cdot 2}{(s-3)(s-5)} = 2$ $\lim_{s \rightarrow 3} \frac{d(s)}{s} = \lim_{s \rightarrow 3} \frac{(s-3) \cdot 2}{(s-3)(s-5)} = 2$ $2 = \lim_{s \rightarrow 3} \frac{d(s)}{s}$ $2 = \lim_{s \rightarrow 3} \frac{d(s)}{s} = 2$		١
٤ درجات	ملاحظة: إذا لم يكتب الطالب الخطوة الأولى تضاف درجاتها إلى الخطوة قبل الأخيرة.		
$\frac{1}{4}$ ١ ١ $\frac{1}{4}$	$d(-1) = \lim_{h \rightarrow -1} \frac{d(h) - d(-1)}{h - (-1)} = \lim_{h \rightarrow -1} \frac{h^2 - 1}{h + 1} = \lim_{h \rightarrow -1} \frac{(h-1)(h+1)}{h+1} = \lim_{h \rightarrow -1} (h-1) = -2$		١ ب
٣ درجات	ملاحظة: إذا لم يكتب الطالب الخطوة الأولى وبدأ بالخطوة الثانية مباشرة تضاف درجاتها إلى الخطوة الثانية.		

(٦)
 إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
 للعام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ — ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ م
 الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
 المادة: الرياضيات البحتة

تابع إجابة السؤال الثالث :

الدرجة	الإجابة	المفردة	الجزئية
$\frac{1}{4}$	$600 = 6س + 4ص$	٢	ب
$\frac{1}{4}$	$ص = 150 - \frac{3}{2}س$		
	نفرض أن مساحة المنطقة الواحدة = م (س)		
	$\therefore م (س) = س \times ص$		
$\frac{1}{4}$	$\left\{ \begin{array}{l} س = (150 - \frac{3}{2}س) \\ 150 = 2س - \frac{3}{2}س \end{array} \right.$		
$\frac{1}{4}$	$م (س) = 150 - 3س$		
$\frac{1}{4}$	نضع م (س) = صفر $\Leftarrow س = 50$		
$\frac{1}{4}$	م (س) = 3		
$\frac{1}{4}$	$\left\{ \begin{array}{l} عندما س = 50 \Leftarrow م (50) > الصفر \\ \therefore تكون المساحة أكبر ما يمكن عندما س = 50 \end{array} \right.$		
$\frac{1}{4}$	$\left\{ \begin{array}{l} \therefore مساحة المنطقة الواحدة = 50 \times (150 - \frac{3}{2} \times 50) \\ = 3750 م^2 \end{array} \right.$		
	<u>حل آخر :</u>		
$\frac{1}{4}$	$600 = 6س + 4ص$		
$\frac{1}{4}$	$س = 100 - \frac{2}{3}ص$		
$\frac{1}{4}$	$\therefore م (ص) = ص (100 - \frac{2}{3}ص)$		
	$100 = 2ص - \frac{2}{3}ص^2$		
$\frac{1}{4}$	$م (ص) = \frac{4}{3}ص - 100$		
$\frac{1}{4}$	نضع م (ص) = صفر $\Leftarrow ص = 75$		
$\frac{1}{4}$	م (ص) = $\frac{4}{3}$		
$\frac{1}{4}$	$\left\{ \begin{array}{l} عندما ص = 75 \Leftarrow م (75) > صفر \\ تكون المساحة أكبر ما يمكن عندما ص = 75 \end{array} \right.$		
$\frac{1}{4}$	مساحة المنطقة الواحدة = $75 = (75 \times \frac{2}{3} - 100) = 3750 م^2$		
٤ درجات			

(٧)

إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ — ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات البحتة

تابع إجابة السؤال الثالث :

الدرجة	الإجابة	المفردة	الوزنية
$\frac{1}{4}$	(١) ل (س > ١٢) = ل (ز > $\frac{٢٠ - ١٢}{٤}$)		ج
$\frac{1}{4}$	{ ل (ز > ٢) =		
$\frac{1}{4}$	{ ل (ز > ٢) - ١ =		
	{ ٠,٩٧٧٢ - ١ =		
	{ $\% ٢,٣ = ٠,٠٢٣ =$		
$\frac{1}{4}$	{ (٢) ل (ز > $\frac{٢٠ - P}{٤}$) = ٠,٣٠٨٥		
$\frac{1}{4}$	{ ل (ز > $\frac{٢٠ - P}{٤}$) - ١ = ٠,٣٠٨٥ - ١		
$\frac{1}{4}$	{ ل (ز > $\frac{٢٠ - P}{٤}$) - ١ = ٠,٦٩١٥		
$\frac{1}{4}$	{ ٠,٥ = $\frac{٢٠ - P}{٤}$ -		
$\frac{1}{4}$	{ $P = ٢٠ - ٢ = ١٨$ شهرا (سنة ونصف)		
٣ درجات			

(٨)

إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ — ٢٠٠٨/٢٠٠٩ م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات البحتة

إجابة السؤال الرابع : (١٤ درجة)

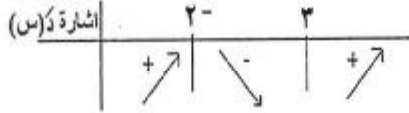
(أ / ٤ درجات، ب / ٦ درجات، ج / ٤ درجات)

الدرجة	الإجابة	التفردة	النسبة
١	$\left\{ \begin{array}{l} ٢ \geq س > ٠ , ٣ + س^٢ - ٢س \\ ٤ > س > ٢ , ٣ \\ ٤ \leq س , ٨ - س^٢ \end{array} \right\} = (دس)$		١
١ ¼	<p>أولاً نبحث الاتصال على الفترات المفتوحة في :</p> $\left\{ \begin{array}{l} [٠, ٢) = (دس) = س^٢ - ٢س + ٣ \text{ متصلة لانها حدودية} \\ [٢, ٤) = (دس) = ٣ \text{ متصلة لانها ثابتة} \\ [٤, \infty) = (دس) = ٨ - س^٢ \text{ متصلة لانها حدودية} \end{array} \right.$		
¼	<p>ثانياً نبحث الاتصال عند النقاط التي يتغير عندها التعريف</p> <p>(١) عند س = ٢</p> $\left\{ \begin{array}{l} \lim_{س \rightarrow ٢^-} (دس) = ٣ = \lim_{س \rightarrow ٢^+} (دس) = ٣ \\ \lim_{س \rightarrow ٢^-} (دس) = ٣ \\ \lim_{س \rightarrow ٢^+} (دس) = ٣ \end{array} \right.$ <p>∴ (دس) متصلة عند س = ٢</p>		
¼	<p>(٢) عند س = ٤</p> $\left\{ \begin{array}{l} \lim_{س \rightarrow ٤^-} (دس) = ٠ = \lim_{س \rightarrow ٤^+} (دس) = ٠ \\ \lim_{س \rightarrow ٤^-} (دس) = ٠ \text{ غير موجودة} \\ \lim_{س \rightarrow ٤^+} (دس) = ٠ \end{array} \right.$ <p>∴ (دس) غير متصلة س = ٤</p>		
¼	<p>(دس) متصلة على $[٠, \infty) - \{٤\}$</p>		
٤ درجات			

(٩)

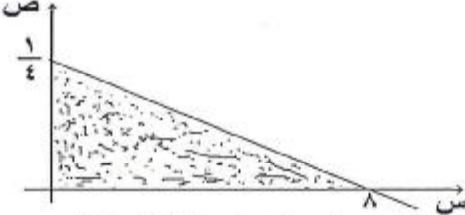
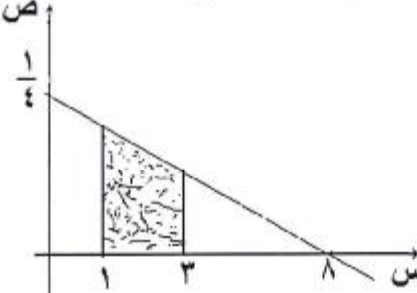
إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ — ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
المادة: الرياضيات البحتة

تابع إجابة السؤال الرابع :

الدرجة	الإجابة	المفردة	الوزنية
$\frac{1}{4}$	(١) د(س) = $\frac{1}{3}س^3 - \frac{1}{4}س^2 - ٦س$ د(س) = $٦ - س - ٢س^2$ نضع د(س) = ٠ ليجاد النقاط الحرجة $س^2 - س - ٦ = ٠ \iff (س - ٣)(س + ٢) = ٠$ ومنها $س = ٣$ ، $س = -٢$ نبحث إشارة المشتقة الأولى		ب
$\frac{1}{4}$			
$\frac{1}{4}$	من الرسم د(س) متزايدة على ح - [-٢ ، ٣] ومتناقصة على [٢- ، ٣]		
$\frac{1}{4}$	(٢) د(٢-) = $\frac{٢٢}{٣}$ قيمة عظمى محلية		
$\frac{1}{4}$	د(٣) = $\frac{٢٧-}{٤}$ قيمة صغرى محلية		
$\frac{1}{4}$	<u>حل آخر للجزئية (٢)</u> د(س) = $١ - ٢س$ د(٢-) = $٠ > ٥$ ∴ عند $س = ٢-$ توجد قيمة عظمى محلية د(٢-) = $\frac{٢٢}{٣}$ قيمة عظمى محلية د(٣) = $٠ < ٥$ ∴ عند $س = ٢-$ توجد قيمة صغرى محلية د(٣) = $\frac{٢٧-}{٤}$ قيمة صغرى محلية		
$\frac{1}{4}$	ملاحظة (إذا استخدم الطالب اختيار المشتقة الثانية في تحديد القيم القصوى يأخذ الطالب نصف درجة على المشتقة الثانية وعلى اختبار المشتقة الأولى (الرسم) درجة)		
٦ درجات			

(١٠)
 إجابة امتحان شهادة دبلوم التعليم العام
 للعام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ — ٢٠٠٨ / ٢٠٠٩ م
 الدور الثاني - الفصل الدراسي الأول
 المادة: الرياضيات البحتة

تابع إجابة السؤال الرابع :

الدرجة	الإجابة	المفردة	النسبة
١	<p>(١) نرسم الدالة في الفترة المعطاة</p>  <p>المطلوب اثبات ان المساحة في الفترة المعطاة (المنطقة المظللة)</p> $L = (0 \leq s \leq 8) = 1$ $(0 - \frac{1}{4})(0 - 8) \frac{1}{2} =$ $1 = \frac{1}{2} \times 8 \times \frac{1}{4} =$		ج
١	<p>∴ L (س) دالة كثافة</p>  <p>(٢)</p> <p>L (١ < s < ٣) = مساحة شبه المنحرف</p> $\left[(1-3) \left(\frac{1}{4} + \frac{0}{4} \right) \right] \frac{1}{2} =$ $2 \times \left(\frac{0}{32} + \frac{7}{32} \right) \frac{1}{2} =$ $\frac{3}{8} = \frac{12}{32} =$ <p><u>حل آخر</u></p>		
١	<p>L (١ < s < ٣) = مساحة المثلث + مساحة المستطيل</p> $\left[\frac{0}{32} \times 2 + \left(\frac{0}{32} - \frac{7}{32} \right) 2 \times \frac{1}{2} = \right]$ $\frac{1}{32} + \frac{7}{32} =$ $\frac{3}{8} = \frac{12}{32} =$		
٤ درجات			

تراعى جميع الحلول الأخرى
 نهاية نموذج الإجابة