

۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	رقم الفقرة
P	P	P	P	P	S	S	S	روز و درجہ

عندما $c = s$:
 $\frac{1-c}{c} = \frac{1-s}{s} = \frac{1-s}{s} = \frac{1-s}{s}$

عندما $c = s$:
 $\frac{1-c}{c} = \frac{1-s}{s} = \frac{1-s}{s}$

عندما $c = s$:
 $\frac{1-c}{c} = \frac{1-s}{s} = \frac{1-s}{s}$

عندما $c = s$:
 $\frac{1-c}{c} = \frac{1-s}{s} = \frac{1-s}{s}$

عندما $c = s$:
 $\frac{1-c}{c} = \frac{1-s}{s} = \frac{1-s}{s}$

عندما $c = s$:
 $\frac{1-c}{c} = \frac{1-s}{s} = \frac{1-s}{s}$

عندما $c = s$:
 $\frac{1-c}{c} = \frac{1-s}{s} = \frac{1-s}{s}$

عندما $c = s$:
 $\frac{1-c}{c} = \frac{1-s}{s} = \frac{1-s}{s}$

عندما $c = s$:
 $\frac{1-c}{c} = \frac{1-s}{s} = \frac{1-s}{s}$

عندما $c = s$:
 $\frac{1-c}{c} = \frac{1-s}{s} = \frac{1-s}{s}$

عندما $c = s$:
 $\frac{1-c}{c} = \frac{1-s}{s} = \frac{1-s}{s}$

عندما $c = s$:
 $\frac{1-c}{c} = \frac{1-s}{s} = \frac{1-s}{s}$

عندما $c = s$:
 $\frac{1-c}{c} = \frac{1-s}{s} = \frac{1-s}{s}$

عندما $c = s$:
 $\frac{1-c}{c} = \frac{1-s}{s} = \frac{1-s}{s}$

عندما $c = s$:
 $\frac{1-c}{c} = \frac{1-s}{s} = \frac{1-s}{s}$

$\frac{(1+s)(1+u)}{(1+s)(c-u)} - \frac{9}{(1+s)(c-u)}$

$\frac{u^2 - c^2 - 8}{(1+s)(c-u)}$

$\frac{c-u}{c-u} = \frac{c-u}{c-u}$

$\frac{c-u}{c-u} = \frac{c-u}{c-u}$

$\frac{c-u}{c-u} = \frac{c-u}{c-u}$

$\frac{c-u}{c-u} = \frac{c-u}{c-u}$

$\frac{c-u}{c-u} = \frac{c-u}{c-u}$

$\frac{c-u}{c-u} = \frac{c-u}{c-u}$

$\frac{c-u}{c-u} = \frac{c-u}{c-u}$

$\frac{c-u}{c-u} = \frac{c-u}{c-u}$

$\frac{c-u}{c-u} = \frac{c-u}{c-u}$

$\frac{c-u}{c-u} = \frac{c-u}{c-u}$

$\frac{c-u}{c-u} = \frac{c-u}{c-u}$

$\frac{c-u}{c-u} = \frac{c-u}{c-u}$

$\frac{c-u}{c-u} = \frac{c-u}{c-u}$

$\frac{c-u}{c-u} = \frac{c-u}{c-u}$

$\frac{c-u}{c-u} = \frac{c-u}{c-u}$

$\frac{c-u}{c-u} = \frac{c-u}{c-u}$

$\frac{c-u}{c-u} = \frac{c-u}{c-u}$

$\frac{c-u}{c-u} = \frac{c-u}{c-u}$

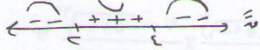
ع (٥) = ٠ ← ٠ = ٥ - ٢ ← ٠ = ٣
 فن (٦) = ٠ ← ٠ = ٦٢٠ - ٢٦٧٠ = ٦٠
 ٦٠ = ٦٠ ← ٠ = ٦٠ - ٦٠ = ٠

ع: ح (٥) = ٣ × ٥ = ١٥
 ح (٦) = (٥ - ٤) + ٣ = ٤
 ح (٧) = (٦ - ٥) + ٤ = ٥



منه قديري بي [١٢٥٠] ، متناقص [١٠٠٠]

ع: ح (٥) = ٣ × ٥ = ١٥
 ح (٦) = (٥ - ٤) + ٣ = ٤
 ح (٧) = (٦ - ٥) + ٤ = ٥



ع (P: U) = مجموع المخروطات - مجموع الفراغ المخروطي



ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$

ع: $\frac{r^2 h}{R^2 H} = 1$
 $\frac{r^2}{R^2} = \frac{H}{h}$
 $\frac{r}{R} = \sqrt{\frac{H}{h}}$

ع: $\frac{r^2}{R^2} = \frac{H}{h}$

ع: $\frac{r^2}{R^2} = \frac{H}{h}$

ع: $\frac{r^2}{R^2} = \frac{H}{h}$



المساحة: $\frac{4}{3}\pi R^3 - \frac{1}{3}\pi r^2 h$
 ع: $\frac{4}{3}\pi R^3 - \frac{1}{3}\pi r^2 h = 0$

ع: $\frac{4}{3}\pi R^3 - \frac{1}{3}\pi r^2 h = 0$

ع: $\frac{4}{3}\pi R^3 - \frac{1}{3}\pi r^2 h = 0$

ع: $\frac{4}{3}\pi R^3 - \frac{1}{3}\pi r^2 h = 0$

ع: $\frac{4}{3}\pi R^3 - \frac{1}{3}\pi r^2 h = 0$

ع: $\frac{4}{3}\pi R^3 - \frac{1}{3}\pi r^2 h = 0$

ع: $\frac{4}{3}\pi R^3 - \frac{1}{3}\pi r^2 h = 0$

ع: $\frac{4}{3}\pi R^3 - \frac{1}{3}\pi r^2 h = 0$

ع: $\frac{4}{3}\pi R^3 - \frac{1}{3}\pi r^2 h = 0$

ع: $\frac{4}{3}\pi R^3 - \frac{1}{3}\pi r^2 h = 0$

ع: $\frac{4}{3}\pi R^3 - \frac{1}{3}\pi r^2 h = 0$

ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$

ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$

ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$

ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$

ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$

ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$

ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$

ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$

ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$

ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$

ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$

ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$

ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$

ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$

ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$

ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$

ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$

ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$

ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$

ع: $\frac{\pi r^2 h}{3} - \frac{\pi R^2 H}{3} = 0$



امتحان نهاية الفصل الدراسي الاول
٢٠١٢ / ٢٠١١

مدارس المحور الدولية
MIS

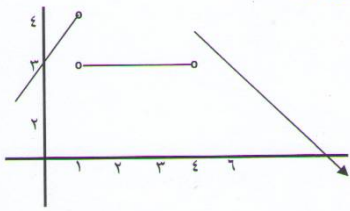
التاريخ: ٢٠١١ / ١ / ٢٠١١ المبحث: الرياضيات الصف: ٢ ث علمي الشعبة: ()

الاسم: العلامة: (/)

السؤال الاول: (١٦ علامة)

يتكون هذا السؤال من (٨) فقرات من نوع الاختيار من متعدد ، يلي كل فقرة (٤) بدائل ، واحد منها فقط صحيح انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة وبجانبه رمز الاجابة الصحيحة لها :

(١) الشكل المجاور يمثل منحنى الإقتران ق (س) فإن قيم أ التي تجعل نهـ ق (س) = ٣ هي



- (أ) $\{6,0\} \cup [4,1]$ (ب) $\{6,0\} \cup (4,1)$
(ج) $\{0\} \cup (4,1)$ (د) $\{6,0\} \cup (4,1)$

(٢) ص = ٣ع ، ع = ٣س^٢ فإن $\frac{د\text{ص}}{د\text{س}}$ عندما س = ١ هي

- (أ) ٦٠ (ب) ٧٢ (ج) ٣٠ (د) غير ذلك

(٣) اذا كانت ق (س) = ٢س^٢ - ٤س + ١ فان قياس زاوية الانعطاف للاقتران هي :

- (أ) $\frac{\pi}{4}$ (ب) $\frac{\pi}{2}$ (ج) $\frac{\pi}{6}$ (د) $\frac{\pi}{3}$

(٤) اذا كانت نهـ ق (س) = $\frac{٢٧}{٤} = \frac{٣(٣ + ٢س)}{١١ + ٤س + ١س^٢}$ فان أ ، ن على الترتيب

- (أ) ٥،٣ (ب) ٥،٢٧ (ج) ٦،٣ (د) ٤،٣

(٥) اذا كان ق (س) = س × هـ (س) وكان متوسط التغير في هـ (س) على الفترة [٣،١] يساوي (٥)

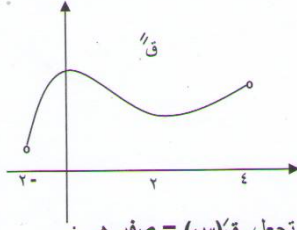
ومتوسط تغير ق (س) على نفس الفترة يساوي (٧) فان قيمة ق (٣) هي :

- (أ) ٣ (ب) ٢ (ج) ٦ (د) ٤

(٦) اذا كان ق (س) = ٢س^٢ - ٨س فان قيم س الحرجة للاقتران ق هي :

- (أ) ٨،٠ (ب) ٤، ٨، ٠ (ج) ٤ (د) ٠

(٧) الرسم المجاور يمثل منحنى ق''(س) للاقتران ق المتصل على [-٤، ٢] فان الاقتران ق' يكون مقعراً للأسفل في الفترة .



(أ) \emptyset (ب) $[-٢، ٢]$

(ج) $[٢، ٤]$ (د) $[-٤، ٢]$

(٨) اذا كان ق(س) = جتا س ، س \in $[\pi/٢، \pi/٢]$ فان قيم س التي تجعل ق'(س) = صفر هي :

(أ) $[\pi، \pi]$ (ب) $\{-\pi/٢، \pi، \pi/٢، \pi/٢\}$ (ج) $\{\pi/٢، \pi، \pi/٢\}$ (د) $\{\pi/٢، \pi/٢\}$

السؤال الثاني: (١٥ علامة)

(أ) جد نهياً $\left(\frac{١ + س}{٢ - س} - \frac{٩}{٢ - س - س} \right)$

(ب) جد نهياً $\frac{٥ - س + س^٢}{٣ - س}$

(ج) جد نهياً $\frac{جئا س - جئا س^٣}{س^٢}$

السؤال الثالث: (١٧ علامة)

(أ) اذا كان ل(س) = $\frac{١ - س}{٢ + س}$ ، هـ(س) = $\left[-\frac{س}{٣} \right]$ ، فابحث في اتصال الاقتران ق(س) = ل(س) \times هـ(س) على الفترة $[٤، ٠]$

(ب) اذا كان ص = جأ (ظا س) جد $\frac{دص}{دس}$

(ج) اذا كان ق(س) = $\left. \begin{array}{l} \begin{array}{l} \text{أ س}^٢ + \text{ب س}^٣ \\ \text{ج} ١٠ \\ \text{د} \frac{٥٦ - ٧٦}{س} \end{array} \\ \text{هـ} \text{س} < ٢ \\ \text{و} \text{س} = ٢ \\ \text{ز} \text{س} > ٢ \end{array} \right\}$ قابلاً للاشتقاق عند $س = ٢$ اوجد الثوابت أ ، ب ، ج .

السؤال الرابع : (١٦ علامة)

- (أ) إذا كان ق (س) = $\frac{2}{3}س$. جد ق (س) باستخدام تعريف المشتقة
- (ب) إذا كانت ص = جتا^٢س - جتا^٤س ، اثبت ان $ص' = ٤ص + صفر$
- (ج) إذا كان العمودي على المماس لمنحنى الاقتران ق (س) = ٤ - س^٢ ، المرسوم عند النقطة (٣،١) يقطع المنحنى مرة اخرى عند النقطة ك ، جد معادلة المماس لمنحنى ق عند النقطة ك .

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

- (أ) برهن انه اذا كان ص = س^٢ ، ن \in الاعداد الصحيحة السالبة فإن $\frac{دص}{دس} = ن س - ١$
- (ب) قذف جسم رأسياً للأعلى من سطح بناية ، ارتفاعها (ل) متر ، فعاد الى مستوى سطح البناية بعد (٤) ثواني ، ثم اصطدم بالأرض بعد (٢) ثانية ، اذا كان ارتفاعه عن سطح البناية يعطى بالعلاقة
- ف = أن - ٥ن^٢ جد أ ، ل .
- (ج) اذا كان ق (س) = س (٤ - س)^٢ ، س \in ح جد
- (١) فترات التزايد والتناقص للاقتران ق .
- (٢) فترات التقعر للاقتران ق ونقطة الانعطاف .

السؤال السادس : (١٦ علامة)

- (أ) مخروط دائري رأسه لاعلى ، نصف قطر قاعته ٤م وارتفاعه ٨م ، يخرج منه الماء بمعدل $\frac{٢}{٣}د$ ، جد معدل هبوط سطح السائل عندما يكون ارتفاع الماء ٢م .
- (ب) اثبت أن اكبر حجم لمخروط دائري قائم يمكن وضعه داخل كرة يساوي $\frac{٨}{٢٧}$ حجم الكرة .

مع تحيات
قسم الرياضيات