امتحان مقترح لشهادة الثانوية العامة للعام ٢٠١٥/٢٠٠٦ الدورة الشتوية

اعداد المعلم :- محمد عبد الفتاح عبد القادر الأشقر
٠٧٩٥٨٦٩١٢٣ ٠٧٨٥٣١٢٥٢٩

اليوم :- الأربعاء
التاريخ :- ١٤٣٧/٣/١٩ هـ
الموافق :- ٢٠١٥/١٢/٣٠

(P)

المادة :- الرياضيات
الفرع :- العلمي
المستوى :- الثالث

ملحوظة :- أجب عن جميع الأسئلة وعددها (٥) علماً أن عدد الصفحات (٣)

السؤال الأول :- (٢٧ علامة)

أ) جد كلاً من النهايات الآتية :

١) $\lim_{س \to ٨} \frac{س^{\frac{٢}{٣}} - ١٦}{س - ٨}$ (٤ علامات)

٢) $\lim_{س \to ٠} \frac{١ + جا٤س - جتا٢س}{س}$ (٥ علامات)

٣) $\lim_{س \to ٠} (\frac{١}{س} - \frac{١}{س + ١})$ (٥ علامات)

ب) إذا كانت $\lim_{س \to ٢} \frac{أ س^٢ + ب س - ٦}{س - ٢} = ٥$ جد أ ، ب (٥ علامات)

جـ) إذا كان $ق(س) = \begin{cases} \frac{س^٢ + ٢س}{س} & ، -٢ \leq س < ٠ \\ ٢ & ، س = ٠ \\ [٢ + س] & ، ٠ < س \leq ١ \end{cases}$ (٨ علامات)

ابحث في اتصال الاقتران ق على $[-٢ ، ١]$

السؤال الثاني :- (١٨ علامة)

أ) إذا كان $ق(س) = \begin{cases} أ س^٢ - ب س & ، س \leq ٢ \\ ٤ - ب س^٢ + أ س & ، س > ٢ \end{cases}$ (٦ علامات)

جد قيمة كل من الثابتين أ ، ب لتجعل ق(س) قابلة للاشتقاق عند الصفر

امتحان مقترح لشهادة الثانوية العامة للعام ٢٠١٥/٢٠١٦ الدورة الشتوية

اعداد المعلم :- محمد عبد الفتاح عبد القادر الأشقر
٠٧٩٥٨٦٩١٢٣ ٠٧٨٥٣١٢٥٢٩

مادة :- الرياضيات
الفرع :- العلمي
المستوى :- الثالث

(أ)

اليوم :- الأربعاء
التاريخ :- ١٤٣٧/٣/١٩ هـ
الموافق :- ٢٠١٥/١٢/٣٠

الصفحة الثانية

ب) اذا كان ق(س) = $\frac{1}{\sqrt{س+1}}$ حيث ق(٩) ستخدماً تعريف المشتقة.
(٦ علامات)

ج) اذا كان ق(س) = ظاس ، بين أن متوسط التغير للاقتران ق(س) يساوي $\frac{ق(س) ظاه}{ه(١ - ظاس ظاه)}$ ، اذا تغيرت س من س إلى س + ه
(٦ علامات)

السؤال الثالث :- (١٨ علامة)

أ) اذا كان ص = $\sqrt{٤+٣جاس}$ أثبت أن
٣ ص ص'' + ٢(ص')^٢ + ص^٢ = ٤
(٦ علامات)

ب) اذا كان ه(ص) = جا ه(ص) ، حيث ه(١) = $\frac{\pi}{٢}$ ، ه'(١) = ٠
ه''(١) = ٣ جد قيمة (١) علماً أن ه قابل للاشتقاق وكذلك ه.
(٦ علامات)

ج) اذا كان ه قابلاً للاشتقاق عند س = ٠ فأثبت أن ه يكون متصلاً عند هذه النقطة
(٦ علامات)

السؤال الرابع :- (١٨ علامة)

أ) أوجد النقطة على منحنى العلاقة : س^٢ + ص^٢ = ٣ التي تقع في الربع الأول
(٦ علامات)

ب) جد النقط التي يكون عندها المماس لمنحنى العلاقة ٩ س^٢ + ١٦ ص^٢ = ٢٥ موازياً للمستقيم ٩ س - ٨ ص = ١
(٦ علامات)

ج) قذف جسم رأسياً للأعلى إذا كانت المسافة المقطوعة بعد ن ثانية هي ف = ١٤ ن - ٤٩ ن^٢ جد ① السرعة الابتدائية ② سرعة الجسم عندما ن = ٢
(٦ علامات)

Scanned by CamScanner

امتحان مقترح لشهادة الثانوية العامة للعام ٢٠١٥/٢٠١٦ الدورة الشتوية

اعداد المعلم :- محمد عبد الفتاح عبد القادر الأشقر
٠٧٩٥٨٦٩١٢٣ ٠٧٨٥٣١٢٥٢٩

المادة :- الرياضيات
الفرع :-
المستوى :-

(P)

اليوم :- الأربعاء
التاريخ :- ١٤٣٧/٣/١٩ هـ
الموافق :- ٢٠١٥/١٢/٣٠

الدفعة الثالثة

السؤال الخامس : (١٩ علامة)

(P) اذا كان ق(س) = جا س + جتا س ، س ∈ [٠ ، ٢π] أوجد القيم العظمى

① فترات التزايد والتناقص (٥ علامات)

② القيم العظمى والصغرى مبيناً نوعها (٤ علامات)

ب) تتحرك اطلاع مثلث متساوي الاضلاع بمعدل ٢ سم/دقيقة ، رسمت دائرة داخل المثلث تمس اضلاعه ، وأخذت تتمدد مع المثلث حيث معدل تمدد مساحة المنطقة المحصورة بين المثلث والدائرة عندما يكون طول ضلع المثلث ١٢ سم . (٥ علامات)

ج) ما مساحة أكبر مستطيل يمكن رسمه داخل دائرة نصف قطرها ١٠ سم

(٥ علامات)

أنتهت الأسئلة

Scanned by CamScanner