المبحث : الرياضيات
إعداد : أ. عاصف عبيد

إختبار يومي

الصف : الثاني عشر العلمي
التاريخ : / / ٢٠٢٠

السؤال الأول / ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة : (١٥ درجة)

١. إذا كان ق متصل وكان $\lim_{س\to١} \frac{ق(س)-٦}{س-١} = ٣$ جد $\lim_{س\to١} \frac{س^{٣}ق(١)-ق(س)}{٢س-٢}$

أ) -٣ ب) ٣ ج) ٤ د) -٤

٢. $\frac{ء}{ءس}\left(\frac{ق(س)}{س^{٢}+١}\right) = ٤س^{٣}$ ، $ق(-١) = ٣$ فإن $ق'(-١) =$

أ) -١١ ب) ١١ ج) ٢٤ د) -٢٤

٣. $ق(س) = \frac{١}{ج}س^{٧}$ ، $ق'''(س) = (٢+ج)س$ ، $ج \in ع^{+}$ فإن $ج =$

أ) (-٦ ، ٤) ب) -٦ ج) (٦ ، -٤) د) ٤

٤. $ق(س) = (جاس+جتاس)^{٢}$ فإن $ق'(\frac{\pi}{٤}) =$

أ) ٠ ب) -١ ج) ٤ د) -٤

٥. ص =ظاس×جا٢س فإن $\frac{ء ص}{ءس} =$

أ) ٢جتا٢س ب) -٢جا٢س ج) -٤جاسجتاس د) ٢جا٢س

٦. إذا علمت أن $ق(س) = [\frac{١}{٣}س+٥]$ فإن $ق'(١٢) =$

أ) ٤ ب) $\frac{١}{٣}$ ج) صفر د) غير موجودة

٧. أي من الإقترانات الآتية يكون قابلا للإشتقاق علي ح

أ) $ق(س) = [٢-س]$ ب) $ق(س) = |س-٢|-|س|$

ج) $ق(س) = [س-٢]-[س]$ د) $ق(س) = \sqrt{س^{٢}+٢س+١}$

٨. إذا كان ص =جاس-$\frac{١}{٣}$جا^{٣}س فإن $\frac{ء ص}{ءس} =$

أ) جتا^{٢}س ب) جتا^{٣}س ج) جا^{٣}س د) -جتا^{٣}س

٩. إذا كانت $\lim_{س\to٠} \frac{\sqrt{ج^{٢}-س}-ج}{٣س} = \frac{-٢}{٣}$ ، جد قيمة ج ؟

أ) $\frac{١}{٣}$ ب) $-\frac{١}{٤}$ ج) $\frac{١}{٤}$ د) $-\frac{١}{٣}$

١٠. إذا كان $ق(س) = [س+٧]-[س]+|٢س|$ $س \in [-٥ ، -١]$ فإن $ق'(-٣) =$

أ) ٢ ب) -٢ ج) ١٣ د) غير موجودة

السؤال الثاني :- (١٥ درجه)

س١: إذا كان $ن(س) = \frac{أ}{س - ٣} + ٥هـ(س)$ متوسط التغير للإقتران ق(س) في $[-١، ٢]$ يساوي ٩ ، والتغير في $هـ(س)$ في نفس الفترة يساوي ٣ جد قيمة أ

س٢ : $\frac{ء}{ءس}(٢س^{٣} + س) = ن(٢س)$ أوجد $ن'(٢)$.

السؤال الثالث :- (١٥ درجة)

س١: إذا كانت $ص = \frac{س}{س + ١}$ ، $س \neq -١$ أثبت أن : $٢ص' ص + س ص'' = ٠$

س٢ : إذا كان $ن(س) = (١ - س)(١ + س)(١ + س^{٢})(١ + س^{٤})(١ + س^{٨})$، جد $ن'(١)$

السؤال الرابع :- (١٥ درجة)

س١: إذا كانت $ص = \frac{جاسـ}{س}$ ، $س \neq ٠$ ، أثبت أن : $ص'' + \frac{٢}{س} ص' + ص = ٠$

س٢: أوجد $\lim_{س \to \frac{\pi}{٤}} \frac{(جاسـ + جتاسـ)^{٤} - ٤}{جا٢سـ - ١}$

سؤال إضافي :-

س١ : إذا كانت $ص = هـ^{س} جا(س)$ أثبت أن $\frac{ء^{٢}ص}{ءس^{٢}} - ٢\frac{ءص}{ءس} + ٢ص = ٠$

إنتهت الأسئلة