



السؤال الأول :-

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :-

(١) إذا كانت معادلة العمودي للمنحنى $ص = ح(س)$ عند النقطة (١، ١) هي $س + ٤ص = ٥$ فإن $ح'(١) =$

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

(٢) إذا كان $ح(س) = ٢س^٢ + ٢س + ١$ فإن $ح'(\frac{\pi}{٤}) =$

- (١) $٢\sqrt{٢}$ (ب) ٤ (ج) ٤ - (د) $٢\sqrt{٢}$

(٣) إذا كان $س = \frac{١-ع}{١+ع}$ ، $ص = \frac{١+ع}{١-ع}$ فإن $\frac{ص}{س} =$

- (١) $ص^٢$ (ب) $\frac{١}{س}$ (ج) $ص^٢ -$ (د) $س ص$

(٤) إذا كان متوسط التغير للاقتران $ح(س) = س^٢ - ١$ يساوي (٤) عندما $س = س_١$ ، $\Delta س = ١$ فإن قيمة $س_١ =$

- (١) $٢\sqrt{٢}$ (ب) $\frac{٣}{٢}$ (ج) ٤ - (د) ٢

$$(٥) \lim_{س \rightarrow ١} \frac{س ج ا \left(\frac{\pi}{س} \right)}{١-س} =$$

- (١) $\pi -$ (ب) π (ج) ١ - (د) صفر

(٦) $ص = ١ ج ا س + ب ج ا س$ ، ب $\exists$ ع فإن $\frac{ص^٢}{س} =$

- (١) ص (ب) ص - (ج) $ص^٢ -$ (د) $ص^٢$

(٧) المماس لمنحنى $ص = ٣س^٢ - ٥$ عند النقطة (١، ٢) يمر بالنقطة :

- (١) (٢، ٥) (ب) (١، ٢) (ج) (٢، ٤) (د) (٠، ٨)

(٨) إذا كان $ح(س) = س$ فإن $ح'(٢) =$

- (١) ١ (ب) ٢ (ج) ١ - (د) صفر

(٩) $ح(س) = (س - ٥)^٢$ ، $هـ(س) = \sqrt{س}$ فإن $هـ'(٣) =$

- (١) ١ (ب) ٥ (ج) ٢ (د) ١ -

(١٠) $ح(س) = (ج ا س)^٣$ ، فإن $ح'(\frac{\pi}{٢}) =$

- (١) ٢ (ب) ٣ (ج) ٠ (د) ١

السؤال الثاني :-

$$(1) \left. \begin{aligned} & \text{س} > 2 \text{ ، } \text{س} \leq 2 \\ & \text{س} + \text{ب} - 6 \text{ ، } \text{س} + 5 \text{ب} \end{aligned} \right\} = \text{و(س)}$$

قابلاً للإشتقاق عند $\text{س} = 2$ جد قيمة كلا من ا ، ب

$$(2) \text{إذا كان و(س)} = \sqrt{\text{س} + 1} \text{ وكان متوسط تغير و(س) على } [0, \text{ب}] \text{ يساوي } \frac{1}{4} \text{ جد قيمة الثابت ب}$$

السؤال الثالث :-

$$(1) \text{إذا كان المماس لمنحنى و(س) = ل(س) - 1 عند النقطة (2، ل) يقطع محور السينات في النقطة 2}$$

ومحور الصادات في النقطة ب أوجد 1 - قيمة الثابت ل 2 - طول ا ب

$$(ب) \text{قذف جسم رأسياً إلى أعلى من سطح برج ارتفاعه (225) م حسب العلاقة ف(ن) = 60 - 5\text{ن}^2 \text{ جد}$$

(1) أقصى ارتفاع للجسم من سطح الارض

(2) سرعة الجسم لحظة وصوله الى سطح الارض .

(3) سرعة الجسم عندما يكون الجسم قد قطع مسافة (360) م

السؤال الرابع :-

$$(1) \text{إذا كان و(س)، ه(س)، ل(س) ثلاث اقترانات قابلة للاشتقاق وكانت ص = و(س)ه(س)ل(س)}$$

$$\text{أثبت أن } \frac{\text{ص}}{\text{و(س)}} = \frac{\text{و(س)}}{\text{ه(س)}} + \frac{\text{ه(س)}}{\text{ل(س)}} + \frac{\text{ل(س)}}{\text{و(س)}}$$

$$(2) \text{إذا كان (و \circ ه)(س) = س ، و(س) = \frac{1}{س} ، أثبت أن ه(س) = ه(س)}$$

اجب عن سؤال واحد فقط

السؤال الخامس :-

$$\text{إذا كانت ص = ه}^3 + \text{س}^2 \text{ ، أثبت أن } \frac{\text{ص}^2}{\text{س}^2} = 2 - 9(\text{ص} - \text{س}^2)$$

السؤال السادس :-

$$\text{إذا كانت ص = جتا س - جتا س}^2 \text{ ، أوجد } \frac{\text{ص}^2}{\text{س}^2}$$

إنتهت الأسئلة

مدير المدرسة : عصام الخطيب

معلم المادة : رأفت عيسى