



السؤال الأول :-

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :-

(١) إذا كانت معادلة العمودي للمنحنى $v = u(s)$ عند النقطة (١، ١) هي $s + ٤v = ٥$ فإن $u'(١) =$

- (أ) ٣ - (ب) $-\frac{1}{4}$ (ج) ٤ - (د) ٤

(٢) إذا كان $u(s) = ٢s^٢ + ٣s + ٢s^٢$ فإن $u'(\frac{\pi}{4}) =$

- (أ) $2\sqrt{2}$ (ب) ٤ (ج) ٤ - (د) $2\sqrt{2}$

(٣) إذا كان $s = \frac{1-e}{1+e}$ ، $v = \frac{1+e}{1-e}$ فإن $\frac{ds}{dv} =$

- (أ) v^2 (ب) $\frac{1}{s^2}$ (ج) $-v^2$ (د) s^2

(٤) إذا كان متوسط التغير للاقتران $u(s) = s^2 - ١$ يساوي (٤) عندما $s = s_1$ ، $\Delta s = ١$ فإن قيمة $s_1 =$

- (أ) $2\sqrt{2}$ (ب) $\frac{3}{2}$ (ج) ٤ - (د) ٢

(٥) نها $\lim_{s \rightarrow 1} \frac{s \cos(\frac{\pi}{s})}{1-s} =$

- (أ) $\pi -$ (ب) π (ج) ١ - (د) صفر

(٦) $v = ١$ جاس + $v = ٢$ جاس ، $b \in \mathbb{C}$ فإن $\frac{dv}{ds} =$

- (أ) v (ب) $v -$ (ج) $v^2 -$ (د) v^2

(٧) المماس لمنحنى $v = ٣s^2 - ٥$ عند النقطة (١، ٢) يمر بالنقطة :

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

(٨) إذا كان $u(s) = s^2 + ١$ فإن $u'(٢) =$

- (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ١ - (د) صفر

(٩) $u(s) = (s-٥)^2$ ، $h(s) = \sqrt{s}$ فإن $h'(u(٣)) =$

- (أ) ١ (ب) ٥ (ج) ٢ (د) ١ -

(١٠) $u(s) = (جاس)^s$ ، فإن $u'(\frac{\pi}{4}) =$

- (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٠ (د) ١

السؤال الثاني :-

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

$$(2) \text{ إذا كان و(س) = } \sqrt{1 + 2\text{س}} \text{ وكان متوسط تغير و(س) على [0 ، ب] يساوي } \frac{1}{3} \text{ جد قيمة الثابت ب}$$

السؤال الثالث :-

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

ومحور الصادات في النقطة ب أوجد 1 - قيمة الثابت ك 2 - طول 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 :-

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

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

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

اجب عن سؤال واحد فقط

السؤال الخامس :-

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

السؤال السادس :-

$$\text{إذا كانت ص = جتأ}^3 - \text{جتأ}^2 \text{ ، أوجد } \frac{\text{ص}^2}{\text{س}}$$

إنتهت الأسئلة

مدير المدرسة : عصام الخطيب

معلم المادة : رأفت عيسى