



ورقة عمل (٢) (حساب التفاضل / قواعد الاشتقاق)

السؤال الأول :- إذا كان $u = (s)$ s^3 هـ (س) احسبي هـ (١) إذا علمت أن هـ $(1) = 0$ ، $u'(1) = 6$
(الجواب ٢)

السؤال الثاني :- إذا كان $u = (s)$ $\frac{s^2 + 2s + 3}{s^2 - 5s + 4}$ احسبي قيمة u' ، ب بحيث

$u(0) = 3$ ، $u'(0) = 0$ (الجواب -١٥ ، ١٢)

السؤال الثالث :- إذا كان $u = (s)$ $2s^3 + 3s^2 + 4s + 5$ احسبي قيمة u' ، ب بحيث $u(1) = 5$ يمر بالنقطة
(١ ، ٦) ومنحنى u' يمر بالنقطة (١ ، ١٣) (الجواب ١ ، ٥)

السؤال الرابع :- إذا كان $u = (s)$ $\frac{(s^2 + s) \cdot (s)}{3 + s^2}$ وكان هـ $(2) = 5$ ، هـ $(2) = 1$

جدي $u'(2)$ (الجواب $\frac{73}{49}$)

السؤال الخامس :- إذا كان $u = (s)$ $\left\{ \begin{array}{l} |5 - s| \\ \left[\frac{2}{3} s \right] \end{array} \right\}$ $0 \leq s \leq 3$ ، $3 > s$ أوجد $u'(s)$

السؤال السادس :- إذا كان $u = (s)$ $\left\{ \begin{array}{l} s^3 - 3s \\ s^2 + 2s \end{array} \right\}$ $1 \geq s \geq 0$ ، $1 > s$ احسبي قيمة u' ، ب
إذا كانت $u'(1)$ موجودة

السؤال السابع :- إذا كان $u = (s)$ $\left\{ \begin{array}{l} |1 - s| + 4s \\ s^2 + (s) \end{array} \right\}$ $1 \leq s$ ، $1 > s$ وكان هـ (س) قابلاً للاشتقاق بحيث

هـ $(1) = 1$ هـ $(1) = 2$ ابحث في قابلية الاقتران $u = (s)$ للاشتقاق عندما $s = 1$

السؤال الثامن :- إذا كان $u = (s)$ $\left\{ \begin{array}{l} s^2 + 3s \\ s^2 + 2s + 1 \end{array} \right\}$ $1 > s$ ، $1 \leq s$ احسبي قيمة u' ، ب ، ج

إذا كانت $u''(s)$ موجودة

السؤال التاسع: - إذا كان $U = (S)$ $\left. \begin{array}{l} S > 2 \\ S \leq 2 \end{array} \right\}$ احسبي قيمة P ب ، ج

إذا كان متوسط التغير في $[1, 5]$ يساوي 2 وكان $U'(S)$ قابلاً للاشتقاق عندما $S = 2$

السؤال العاشر: - إذا كانت $S = \frac{S^2}{S+1}$ ، $S \neq 1$ أثبت أن $V = \frac{2S^2}{S^6}$

السؤال الحادي عشر: - إذا كان

$U(S) = (S+1)(S^2+S+1)(S^3+S^2+S+1)(S^4+S^3+S^2+S+1)(S^5+S^4+S^3+S^2+S+1)$ جدي $U'(2)$

السؤال الثاني عشر: - إذا كان $U(S) = \frac{2}{S^2-1} + \frac{2}{S^2+1} + \frac{2}{S^2+1} + \frac{4}{S^4+1} + \frac{8}{S^8+1} + \frac{16}{S^{16}+1}$

جدي $U'(2^{16})$

السؤال الثالث عشر: - إذا كان $U(S+H) + 2S = U(S-H) + 2H$

جدي $U'(2)$

السؤال الرابع عشر: - ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي

1- إذا كان $H(2) = 3S - 6$ فإن $U'(6)$

(أ) 3 (ب) 7 (ج) 4 (د) غير موجودة

2- إذا كان $U(S) = |2S - S^2|$ فإن $U'(3)$

(أ) 3- (ب) 3 (ج) 4- (د) 4

3- إذا كان $U(4) = 5$ ، $U'(4) = 1$ ، $U''(4) = 2$ فإن $U\left(\frac{U}{U'}\right) = (4)'$

(أ) 1 (ب) 6 (ج) 6- (د) 9-

4- إذا كان $U(S) = \left[3 + S\frac{1}{2}\right]$ فإن $U'(2)$

(أ) 4 (ب) $\frac{1}{2}$ (ج) غير موجودة (د) صفر

٥- إذا كان $u = (s)$ $[0, 8 + s]$ فإن $u'(5) =$

- (أ) ١ (ب) ٥ (ج) ١- (د) صفر

٦- إذا كان $u = (s)$ $|s^2 - 4|$ معرفا على $[-1, 3]$ فإن قيم s حيث المشتقة غير موجودة

- (أ) $\{-1, 3\}$ (ب) $\{-1, 2, 3\}$
(ج) $\{-2, 2\}$ (د) $\{-1, 2, 3\}$

٧- إذا كان $u = (s)$ π^2 فإن نها $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{u(s+h) - u(s)}{h} =$

- (أ) صفر (ب) π^2 (ج) π^2 (د) π^4

٨- إذا كان $u = (s)$ $2s^2 - 3s + 1$ وكانت $u'(3) = 5$ فإن قيمة b

- (أ) ٣, ٥ (ب) ٣, ٥- (ج) ١ (د) ١-

٩- إذا كان $u = (s)$ قابلا للاشتقاق وكان متوسط تغيره هو $s^2 + \Delta s$ فإن قيمة $u'(3) =$

- (أ) ٩ (ب) ١٨ (ج) ٦ (د) ١٨-

١٠- إذا كان $u = (s)$ $3s - s^3$ حيث u ثابت وكان متوسط تغير $u = (s)$ عندما تتغير

s من ١ إلى ٢ يساوي ١٠ فإن نها $\lim_{\Delta s \rightarrow 0} \frac{\Delta u(s)}{\Delta s} =$

- (أ) $3s - s^3$ (ب) $3s^2 - 3s$ (ج) $6 - s$ (د) 3

١١- إذا كان $u = (s)$ $8 + s^2$ وكانت نها $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{u(s+h) - u(s)}{h} = 5$ فإن قيمة u'

- (أ) ٣ (ب) ٧ (ج) ١٢ (د) ١٣

معلمة المادة :- شيرين عزمي الدويك

انتهت الأسئلة

