



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

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

السؤال الثاني :- إذا كان  $u = (s)^3 = s^3$  هـ (س) احسبي قيمة  $u'$  ، ب بحيث

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

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

السؤال الرابع :- إذا كان  $u = (s)^3 + 2s^2 = (s)^3 + 2s^2$  هـ (س) وكان هـ (٢)  $u = 5$  ، هـ (٢)  $u' = 1$

جدي  $u' = (2)^3 = 8$  (الجواب  $\frac{73}{49}$ )

السؤال الخامس :- إذا كان  $u = (s)^3$  هـ (س) أوجد  $u'$  (س)  $\left. \begin{array}{l} 3 > s \geq 0 \\ 4 \geq s \geq 3 \end{array} \right\} = (s)^3 = |5 - s|$

السؤال السادس :- إذا كان  $u = (s)^3 + 2s^2 = (s)^3 + 2s^2$  هـ (س) احسبي قيمة  $u'$  ، ب  
إذا كانت  $u' = (1)$  موجودة

السؤال السابع :- إذا كان  $u = (s)^3 + 2s^2 = (s)^3 + 2s^2$  هـ (س) وكان هـ (س) قابلاً للاشتقاق بحيث

هـ (١)  $u = (1)^3 = 1$  ، هـ (٢)  $u' = 2$  ابحث في قابلية الاقتران  $u'$  (س) للاشتقاق عندما  $s = 1$

السؤال الثامن :- إذا كان  $u = (s)^3 + 2s^2 = (s)^3 + 2s^2$  هـ (س) 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  $H(2) = 3S$   $\left[ \frac{1}{4}S - 6 \right]$  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  $U(S) = \left[ \frac{1}{2}S + 3 \right]$  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  $u = (s)$   $\pi^2$  فإن نها  $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{u(s+h) - u(s)}{h} =$

- (أ) صفر (ب)  $\pi^2$  (ج)  $2\pi$  (د)  $4\pi$

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  $s =$

- (أ) ٣ (ب) ٧ (ج) ١٢ (د) ١٣

معلمة المادة :- شيرين عزمي الدويك

انتهت الأسئلة

