

ورقة عمل (١) ( حساب التفاضل / متوسط التغير )

السؤال الأول :- إذا كان  $u(س) = 3س - 2$  ،  $h(س) = 3(س) - 3(س) + 5س + 1$

أوجد متوسط تغير  $h(س)$  على  $[-1, 1]$  (الجواب ٥)

السؤال الثاني :- إذا كان  $u(س) = 2س$  وكان متوسط التغير للاقتران  $u(س)$  في  $[0, ب]$  يساوي  $\frac{1}{2}$  حيث

$ب > \frac{\pi}{2}$  ، أوجد قيمة  $ب$  (الجواب  $\frac{\pi}{2}$ )

السؤال الثالث :- إذا كان متوسط التغير في الاقتران  $u(س)$  على الفترة  $[-1, 3]$  يساوي ٤ ، جدي متوسط تغير الاقتران

$h(س) = 2(س) + 3(س) + 3$  على الفترة نفسها (الجواب ١١)

السؤال الرابع :- إذا كان متوسط تغير الاقتران  $u(س) = 4س - 2$  في  $[-2, ب]$  يساوي ٤- ، أوجد قيمة  $ب$

(الجواب -٣)

السؤال الخامس :- إذا كان  $u(س) = 2س + 1$  حيث  $h(س) = 3(س) - 3(س) + 5س + 1$  ،

أوجد متوسط التغير في الاقتران  $u(س)$  في الفترة  $[1, 5]$  (الجواب ٨)

السؤال السادس :- إذا كان متوسط التغير في الاقتران  $h(س)$  على الفترة  $[-1, 2]$  يساوي ٤ ، جدي متوسط تغير الاقتران

$u(س)$  في الفترة  $[-3, 3]$  بحيث  $u(2س + 1) = 3(س) - 3(س) + 5س + 1$  (الجواب -٣,٥)

السؤال السابع :- إذا كان متوسط التغير في الاقتران  $u(س)$  على الفترة  $[1, 3]$  يساوي ٤ ، وكان متوسط التغير في الاقتران

$u(س)$  على الفترة  $[3, 7]$  يساوي ٥- ، فجدي متوسط التغير في الاقتران  $u(س)$  في الفترة  $[1, 7]$  (الجواب -٢)

السؤال الثامن :- إذا كان متوسط التغير في الاقتران  $u(س) = 2س + 1$  يساوي ٤ عندما تتغير  $س$  من  $س_1$  الى

$س_2$  ،  $\Delta س = 1$  جدي قيمة  $س_1$  (الجواب ٢,٥)

السؤال التاسع :- إذا كان متوسط التغير في الاقتران  $u(س)$  على الفترة  $[-1, 3]$  يساوي ٤ ، وكان  $u(3) + u(1) = 1$

وكان متوسط التغير في الاقتران  $h(س)$  على الفترة  $[-1, 3]$  يساوي ٥ وكان  $h(3) + h(1) = 2$  احسبي متوسط

التغير في الاقتران  $ل(س) = 2(س) - 3(س) + 5س + 1$  في الفترة  $[-1, 3]$  (الجواب -٦)

السؤال العاشر :- إذا كان  $u(س) = 2س + 5$  وتغيرت  $س$  من  $س = ٥$  الى  $س = 2$  وكان متوسط تغير للاقتران

$u(س)$  يساوي ٤ جدي قيمة  $ل$  (الجواب  $4 \leq ٥ > ٤$ )

السؤال الحادي عشر :- إذا كان متوسط التغير في الاقتران  $u(s) = |s - 1|$  في الفترة  $[0, 3]$  يساوي ٢ ، جدي قيمة الثابت  $\mu$  (الجواب  $\frac{8}{3}, 2 -$ )

السؤال الثاني عشر :- إذا كان متوسط التغير في الاقتران  $u(s)$  في الفترة  $[1, 3]$  يساوي ٢ ، وكان  $u(3) - u(1) = 16$  ، جدي متوسط التغير للاقتران  $h(s) = \frac{v}{u(s)}$  في الفترة  $[1, 3]$  (الجواب  $\frac{7}{2}$ )

السؤال الثالث عشر :- إذا كان  $u(s) = \frac{1-s}{1+s}$  ،  $h(s) = \frac{1}{u(s)} + \left(\frac{1-s}{s}\right)u$  ، أثبت أن  $\frac{\Delta h(s)}{\Delta s} = 0$  في  $[a, b]$  بحيث  $a, b < 0$

السؤال الرابع عشر :- ليكن  $u(s) = \left(\frac{1}{(s)^2} + (s)\right)^2$  ،  $u(s) < 0$  ، جدي متوسط التغير للاقتران  $h(s) = s = u(s)$  في الفترة  $[-1, 1]$  (الجواب  $2 \mp 3\sqrt{2}$ )

السؤال الخامس عشر :- إذا كان التغير في الاقتران  $u(s)$  في الفترة  $[1, 3]$  يساوي ٤ ،  $h(s) = \sqrt[3]{u(s)}$  وكان  $1 - \sqrt[3]{u(1)} = \sqrt[3]{u(3)} + \sqrt[3]{u(1)}$  ، جدي متوسط التغير  $h(s)$  في الفترة نفسها

السؤال السادس عشر :- إذا كان  $u(s) = \frac{k}{s} + j$  بحيث  $s \in [a, b]$  ،  $a, b \neq 0$  ،  $k, j$  ،  $j > 0$  أثبت أن متوسط تغير للاقتران  $u(s)$  في الفترة  $[a, b]$  يساوي  $\frac{k-b}{b}$

السؤال السابع عشر :- إذا كان متوسط التغير في الاقتران  $u(s) = \frac{1}{s-2}$  في الفترة  $[2, b]$  يساوي  $\frac{1-3}{3}$  ، أوجد قيمة  $b$

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

١- إذا كان  $h(2) = 3$  ،  $h(5) = 12$  وكان  $u(s) = 10 - 2h(s)$  فإن متوسط تغير  $u(s)$  على  $[5, 2]$

(أ) ٦ - (ب) ٦ (ج) ٣ (د) ١٥

٢- إذا كان متوسط تغير  $u$  (س) على  $[١, ٤]$  يساوي ٥ وكان الاقتران لـ (س)  $u = (س) + ٥ - ١$  فإن متوسط تغير لـ (س) على نفس الفترة

(أ) ٣ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ١٠

٣- إذا كان متوسط تغير الاقتران  $u$  (س) =  $٢س$  على  $[١, ٤]$  هو ١٠ فإن لـ =

(أ) ٩ (ب) ٨ (ج) ٥ (د) ١٤

٤- إذا كان متوسط تغير  $u$  (س) على  $[١, ٤]$  يساوي ٣ وكان  $u = (١) + (٤) = ٢$  فإن متوسط تغير هـ (س) =  $u^٢$  (س) على  $[١, ٤]$

(أ) ٦ (ب) ٩ (ج) ٢ (د) ٣

٥- إذا كان  $u$  (س) =  $٢س + ٣$  وكان متوسط التغير في  $[١, ٣]$  يساوي ١١ فإن قيمة  $u$

(أ) ١١ (ب) ٠ (ج)  $\{١, ٠\}$  (د) ١

٦- إذا كان  $u$  (س) =  $١ + س$  وكان  $\frac{\Delta v}{\Delta s} = ٤ + ٣$  عندما تتغير س من ١ الى ٣ فإن قيمة  $u$

(أ) ١ (ب) ٣ (ج)  $\frac{٣}{٥}$  (د)  $\frac{٥}{٣}$

٧- إذا كان  $u$  (س) اقتراناً بحيث  $u = (٣) + (٥) = ١$  وكان متوسط تغير  $u$  (س) في الفترة  $[٣, ٥]$  يساوي ١٠ فإن قيمة  $u$  هي :

(أ) ٢٠ (ب) ٥- (ج) ١٠- (د) ٢٠-

معلمة المادة :- أ. شيرين عزمي الدويك

انتهت الأسئلة

