

ورقة عمل في مادة الرياضيات للفرع الأدبي / ٣م

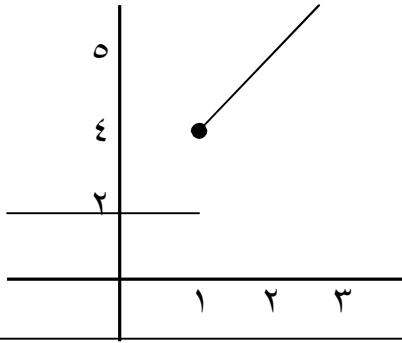
إعداد الأستاذ : عمر المصري

الوحدة : النهايات والاتصال والتفاضل وتطبيقاته

٠٧٩٩٣٣٣٠٨٨



التحميل من موقع الأوائل التعليمي



السؤال الأول : أ) معتمداً على الشكل التالي أجب عما يليه :

١) نهايه (س) ؟  $\lim_{s \rightarrow 1} (س) = ?$       ٢) نهايه (س) + هـ (١) ؟  $\lim_{s \rightarrow 2} (س) + 1 = ?$

٣) نهايه  $\left( (س) - 3 \right)^2 + \frac{1}{(س) - 6} - 1$  ؟  $\lim_{s \rightarrow 2} \left( (س) - 3 \right)^2 + \frac{1}{(س) - 6} - 1 = ?$

٤) نقاط عدم الإتصال للاقتران هـ (س) ؟

ب) إذا كان هـ ، هـ اقترانين متصلين عند  $s = 2$  ، وكانت نهايه  $\lim_{s \rightarrow 4} (س) + هـ (س) = 1$  ، فما قيمة

هـ (٢) ، علماً بأن هـ (٢) = ٥ ؟

ج) إذا كانت نهايه  $\lim_{s \rightarrow 1} (س) = 3$  ، وكانت نهايه  $\lim_{s \rightarrow 2} (س) = 2$  ، فما قيمة كل مما يلي :

١) نهايه  $\lim_{s \rightarrow 1} (س) \times هـ (س) = ?$       ٢) نهايه  $\lim_{s \rightarrow 1} \left( 2س - \frac{هـ (س)}{4 + (س)هـ} \right) = ?$       ٣) نهايه  $\lim_{s \rightarrow 1} (س) - هـ (س) = ?$

د) إذا كانت نهايه  $\lim_{s \rightarrow 3} (س) = 5$  ، فما قيمة نهايه  $\lim_{s \rightarrow 2} (س) + ٥س + ١٥ = ?$

السؤال الثاني : أ) جد قيمة كل من النهايات التالية :

١) نهايه  $\lim_{s \rightarrow 2} (٦ + ٢س - ٣س - ٢س^2) = ?$       ٢) نهايه  $\lim_{s \rightarrow 3} \left( \frac{٦ + ٢س^2}{٢ + س} + ٣س - ٥ \right) = ?$       ٣) نهايه  $\lim_{s \rightarrow 1} (١ - س)^2 = ?$

٤) نهايه  $\lim_{s \rightarrow 2} \left( \frac{س^3 + ٥س^2 + ٦س}{س^2 - ٤} \right) = ?$       ٥) نهايه  $\lim_{s \rightarrow 4} \frac{1}{\frac{1}{س^2} - \frac{1}{٤ + س}} = ?$       ٦) نهايه  $\lim_{s \rightarrow 0} \frac{٣ - ١ - س^2}{١٠ - س^2} = ?$

ب) إذا كان هـ (س) =  $\left. \begin{matrix} 1 + س > 1 - س > ١ > س \\ ٣ - س^2 \geq ١٤س^2 \geq س \end{matrix} \right\}$  ، جد ما يلي :

١) متوسط التغير في الفترة [٢٠، ٢٤] ؟      ٢) نهايه (س)      ٣) الإتصال في الفترة [٣٤، ٣٤] ؟

السؤال الثالث : أ) إذا كان  $s = 2$  ، وكان هـ (س) =  $\left. \begin{matrix} ١ > س > ٤س \\ ١ \leq س + ١ + ٣س^2 \end{matrix} \right\}$  ، فابحث في اتصال

هـ (س) = (س) - هـ (س) ، عند  $s = 1$  ؟

$$(ب) \text{ إذا كان } (س) = \left. \begin{array}{l} ٢ < س، ب، س \\ ٢ = س، ١٣ \\ ٢ > س١ + س٣ \end{array} \right\} \text{ متصلاً" عند } س = ٢، \text{ جد قيم الثوابت } ١، ب ؟$$

(ج) باستخدام التعريف العام للمشتقة الأولى جد  $(س)$  وللاقتران  $(س)$   $\frac{١}{٣-س} = (س)$  ؟

(د) يتحرك جسم على خط مستقيم وفق العلاقة  $٢٢٧ - ٣٦٧ + ٥ = (٧)$  ، جد تسارع الجسم عندما تكون سرعته ٢١٨ م/ث ؟

(هـ) جد معادلة المماس لمنحنى الاقتران  $(س)$   $\frac{٢-س٣}{١+س} = (س)$  ، عند  $س = ٤$  ؟

(و)  $١ + ٢٤ = س$  ،  $٤ = (٤-س)٣$  ، جد  $\frac{س٤}{س٥}$  ؟

السؤال الرابع : أ) جد المشتقة الأولى لكل مما يلي :

(٣)  $ص = ٤س جا٣س$

(٢)  $ص = ٢٧ - ٥س - ٣س^{-٦}$

(١)  $ص = ٩س + ٥س٣$

(٥)  $ص = س جا٣س - ٦س$

(٤)  $ص = (٢س)٤ + (س٢ - ٥س)$

(ب) إذا كان  $(س) = (س) = (١-س)٢$  ، جد قيمة  $(٢)$  ؟

(ج) إذا كان  $(س) = (س) = ٥س \times ٦س^{-٣}$  ، جد قيمة  $(١)$  ؟

السؤال الخامس : أ) جد فترات التزايد والتناقص ونقاط القيم القصوى للاقتران  $(س) = ٢س٢ - \frac{٢س}{٣}$  ؟

(ب) إذا كان للاقتران  $(س) = ٢س٢ - ١س + ١$  ، نقطة حرجة عند  $س = ٢$  ، جد قيمة الثابت  $٢$  ؟

(ج) ورقة مستطيلة الشكل مساحتها ٣٢ سم ، يراد طباعة اعلان عليها بحيث يكون عرض كل من الهامشين في رأس الورقة وأسفلها ١ سم وفي الجانبين ٥ سم ، جد أبعاد الورقة حتى تكون مساحة المنطقة المطبوعة أكبر ما يمكن ؟

(د) عددان صحيحان مجموعهما ٨٠ ، ما هما العددان إذا كان مجموع مربعيهما أقل ما يمكن ؟

(هـ) مصنع للغسالات ينتج (س) غسالة شهريا" بتكلفة له  $(س) = ٥٠٠ + ٢٠٠س + س٢$  ، وبييع الغسالة الواحدة بمبلغ (٤٠٠) دينار ، جد عدد الغسالات لتحقيق أكبر ربح ممكن ؟

(و) مصنع للألعاب ، ينتج (س) لعب بتكلفة له  $(س) = ٢٠٠٠ - ٤٠٠س + س٢$  ، جد عدد القطع الواجب إنتاجها لتكون التكلفة أقل ما يمكن ؟

(ع) معتمدا على الشكل المجاور والذي يمثل  $(س)$  ، جد ما يلي

(١) فترات التزايد والتناقص والقيم القصوى والدرجة ؟

(٣)  $\frac{٥(٥) - (٥+٥)٥}{٥}$  نها

(٢)  $\frac{٥(٢) - (٥+٢)٥}{٥}$  نها

