

الامتحان الأول في مادة الرياضيات للفرع العلمي / ٣م

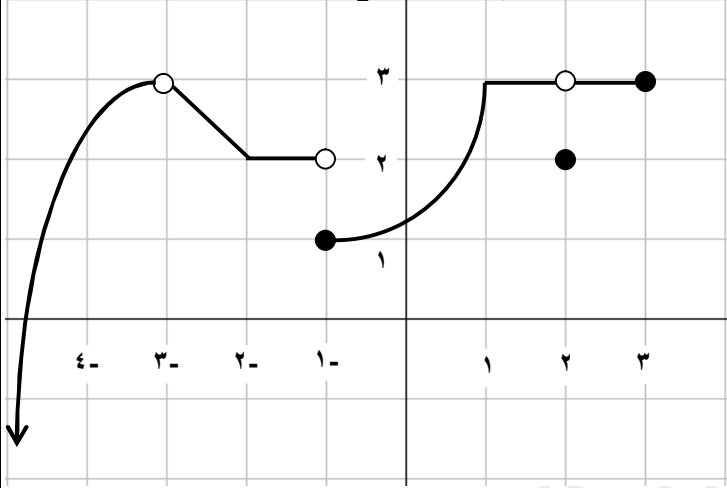
إعداد الأستاذ : عمر المصري

الوحدة : النهايات والإتصال

٠٧٩٩٣٣٣٠٨٨ 

الزمن : ساعة ونصف فقط

السؤال الأول: معتمداً على الشكل المجاور والذي يمثل ق(س) المعروف على  $(-\infty, 3]$  جد ما يلي :



(١) نهايات (س) ؟  
س ← ١

(٢) قيم س والتي يكون الإقتران غير متصل عندها ؟

(٣) قيم ( أ ) والتي تكون عندها نهايات (س) = ٣ ؟  
س ← ١ +

(٤) جميع قيم ( ب ) حيث نهايات (س) = ٢ غ ؟  
س ← ب

السؤال الثاني : يتكون هذا السؤال من خمس فقرات من اختيار من متعدد ، أنقل رقم ورمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :

(١) إذا كان ق(س) كثير حدود باقي قسمته على  $(س - ٢)$  يساوي (٥) ، فإن نهايات (٣) (س) + (٤) س = ؟  
س ← ٢

١٩ (س)

٣١ (ج)

٢١ (ب)

٢٣ (أ)

(٢) قيمة نهايات جا  $\frac{(٢) \sqrt{١-س}}{١-س}$  تساوي :  
س ← ١

٢. غ (س)

٢/٢ (ج)

٢ (ب)

١ (أ)

(٣) إذا كانت نهايات  $\sqrt{١-س} =$  نهايات (س) ، فإن قيمة الثابت ( أ ) تساوي :  
س ← ٤      س ← ١

٣ (س)

١٦ (ج)

٢ (ب)

٤ (أ)

(٤) قيمة نهايات جا  $\frac{(٤ - \frac{\pi^3}{٢})س}{س}$  تساوي :  
س ← ٤

٢. غ (س)

٢ (ج)

٤ - (ب)

٤ (أ)

(٥) جميع قيم ( أ ) والتي تكون عندها نهايات  $[١ - س]$  غير موجودة ، تساوي :  
س ← ١

٥ (س)

٥/٢ (ج)

٤ (ب)

٥ (أ)

السؤال الثالث : جد قيمة كل من النهايات التالية :

$$(1) \lim_{s \rightarrow 2} \frac{12 - s^3 + s^2}{1 - s^2} \quad (2) \lim_{s \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{1 - \tan^2 s}{\frac{\pi}{4} - s} \quad (3) \lim_{s \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{1}{(2s - \pi)(s)}$$

السؤال الرابع : (أ) إذا كان  $U(s) = [6 - s]$  ، وكان  $H(s) =$   $\left. \begin{matrix} s^2 + 3 \\ s - 2 \geq 2 \\ s^2 - 1 \\ s > 2 > s > 2 \end{matrix} \right\}$

فجد قيمة (أ) التي تجعل  $(U \times H)$  متصلاً عند  $s = 2$  ؟

(ب) إذا كانت  $\lim_{s \rightarrow 1} \frac{U(s) - 1}{s - 1} = \frac{1}{2}$  ، وكانت  $\lim_{s \rightarrow 1} \frac{s^2 - 1 + s + b}{U(s) - 1} = 8$  ، فجد قيمة أ ، ب ؟

السؤال الخامس : يتكون هذا السؤال من (5) فقرات من اختيار من متعدد، أنقل رقم ورمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :

(1) جميع قيم (س) التي تجعل الإقتران  $U(s) = \frac{s}{|s+1| - 2}$  غير متصل عندها تساوي :

(أ)  $\{3, 1\}$  (ب) 2 (ج)  $\{3, 1\}$  (د) 0

(2) قيمة  $\lim_{s \rightarrow -2} \frac{\text{ظا}([s] - 1)}{|s|}$  تساوي :

(أ)  $\sqrt{2}$  (ب) 0 (ج) 2 (د) غ.م

(3) إذا كان  $Q(s)$  متصلاً وكانت  $\lim_{s \rightarrow 1} \frac{H(s) - (3 - 2U(s) + (1 + s))}{s - 1} = 9$  ، فإن قيمة  $U(2)$  تساوي :

(أ) 9 (ب) 3 (ج) 3 - (د) 2

(4) جميع قيم (أ) والتي تكون عندها  $\lim_{s \rightarrow -1} \sqrt{s - 1}$  موجودة ، تساوي :

(أ)  $[-1, \infty)$  (ب)  $(-1, \infty)$  (ج)  $[\infty, 1)$  (د)  $(\infty, 1)$

(5) إذا كانت  $\lim_{s \rightarrow 1} \frac{U(s) - 1}{s - 1} = 2$  ، فإن قيمة  $\lim_{s \rightarrow 1} \frac{s^2}{U(s)}$  تساوي :

(أ) 4 (ب) 8 (ج)  $\frac{1}{4}$  (د)  $\frac{1}{2}$

❖ إنتهت الأسئلة ❖