مكتبة نور الدين

البامز

في الرياضيات

أسئلة اختيار من متعدد

الوحدة الأولى

النهايات والإتصال

2020

إعداد الأستاذ

محمد ربابعة

0796935004

تطلب من المكتبات الرئيسية في محافظة اربد

الوحدة الأولى
النهايات والإتصال

١) إذا كانت $\lim_{س \to ١} (\sqrt{ن(س)}) = \lim_{س \to ٤} ن(س)$ فإن قيمة ا :

أ) ١٦ ب) $\pm$ ١٦ ج) ٤ د) ٢

٢) إذا كانت $\lim_{س \to ٢} ن(س) = ٧$ فإن $\lim_{س \to ١} [ن(٣س - ١) + [\frac{١}{٢} س]] =$

أ) غير موجودة ب) ٧ ج) $\frac{١٥}{٢}$ د) ٨

٣) إذا كانت $\lim_{س \to ٣} \frac{هـ(س)}{٢} = -١$ ، $\lim_{س \to ٣} ن(س) = ٢٠$ فإن $\lim_{س \to ٣} ن(س) هـ(س) + \sqrt{ن(س)} =$

أ) -٦ ب) -١٢ ج) -٨ د) -٤

٤) $\lim_{س \to -\frac{١}{٢}} [٣س - \frac{١}{٢}] =$

أ) -٢ ب) ١ ج) صفر د) ٢

٥) إذا كان ن كثير بحيث أن $\lim_{س \to ٢} \frac{ن(س) - ٤}{س - ٢} = ٥$ فإن $\lim_{س \to ٢} \frac{ن(س) + ٨س}{س + ٢} =$

أ) $\frac{٢١}{٢}$ ب) $\frac{٩}{٢}$ ج) ٥ د) $\frac{١٥}{٢}$

٦) إذا كان ن متصل عند س = ٢ ، ن(٢) = ٣ ، وكانت $\lim_{س \to ١} ن(س) = ٥$ ، فإن $\lim_{س \to ١} (ن(٣س - ١) - س^{٢}) =$

أ) ٣ ب) ٢ ج) ٤ د) ٧

٧) $\lim_{س \to ٠} \frac{جا٢س}{ظ٣س + س} =$

أ) $\frac{٨}{٣}$ ب) ٢ ج) $\frac{١}{٢}$ د) صفر

٨) إذا كانت $ن(س) = \begin{cases} ٢س - \pi & : س \geq \frac{\pi}{٢} \\ جاس + ب & : س < \frac{\pi}{٢} \end{cases}$ فإن قيمة الثابت ب التي تجعل ن(س) متصل عند $س = \frac{\pi}{٢}$

أ) -١ ب) صفر ج) ١ د) $\frac{\pi}{٢}$

مكتبة نور الدين

٩) $\lim_{س \to ٢} \frac{\sqrt{س^٢ - ٢س + ٣س}}{٤س + ٦} =$

أ) $\frac{٣}{٧}$ ب) $\frac{٣}{١٠}$ ج) غير موجودة د) $\frac{٣}{٨}$

١٠) إذا كان $ن(س) = \begin{cases} |س| & : س \geq ٠ \\ \sqrt{-س} & : س < ٠ \end{cases}$ فإن $\lim_{س \to ٠} ن(س) =$

أ) غير موجودة ب) صفر ج) ١ د) -١

١١) $\lim_{س \to ٢} (|س - ٢| + [٦ - س]) =$

أ) ٤ ب) ٣ ج) ٢ د) غير موجودة

١٢) $\lim_{س \to ١^-} \frac{١}{[|س|] - ١} =$

أ) ١ ب) -١ ج) غير موجودة د) $\frac{-١}{٢}$

١٣) $\lim_{س \to ٣^-} [س + أ] = ٧$ فإن قيم الثابت أ =

أ) أ ∈ (٤،٥] ب) أ ∈ [٤،٥) ج) (٤،٥) د) [٤،٥]

١٤) $\lim_{س \to ٣^+} [س + أ] = ٧$ فإن قيم الثابت أ =

أ) أ ∈ (٤،٥] ب) أ ∈ [٤،٥) ج) (٤،٥) د) [٤،٥]

١٥) $\lim_{س \to ٣} [س + أ] = ٧$ فإن قيم الثابت أ =

أ) أ ∈ (٤،٥] ب) أ ∈ [٤،٥) ج) (٤،٥) د) [٤،٥]

١٦) إذا كان $ن(س) = \begin{cases} |س| + ٥ & : س < أ \\ [س] + ١٢ & : س > أ \end{cases}$ جد أ ∈ ص حيث $\lim_{س \to أ} ن(س)$ موجودة

أ) أ = ٣ ب) أ = ٢،٣ ج) أ = -٣ د) أ = $-٢، -٣$

١٧) إن قيم أ التي تجعل $\lim_{س \to أ} \sqrt{س^٢ - ٥س + ٦}$ غير موجودة

أ) (٢،٣) ب) [٢،٣] ج) (١،٣) د) [١،٣]

١٨) $\lim_{س \to ١^+} \frac{\sqrt{س} - ١}{\sqrt{س^٢ - ١}} =$

أ) ١ ب) $\frac{١}{٢}$ ج) صفر د) -١

١٩) إذا كانت $\lim_{س \to ٠} \frac{أ - جتا٢ب س}{س^٢} = ١٨$ فإن قيمة أ، ب على الترتيب هي :

أ) ١، ∓ ٣ ب) ١، ٣ ج) ١، -٣ د) -١، ∓ ٣

٢٠) $\lim_{س \to ٠} \frac{٣س^٢ + جا^٢ ٤س}{٢س^٣ + س ظا٣س} =$

أ) ٦ ب) $\frac{١٩}{٣}$ ج) ٥ د) $\frac{٣}{١٩}$

٢١) $\lim_{س \to ٠^-} جا٢س \sqrt{\frac{١}{س^٢} - ١}$:

أ) -٢ ب) ٢ ج) غير موجودة د) ١

٢٢) $\lim_{س \to ٠} \frac{جتا٣س - ١}{\sqrt[٣]{س}}$:

أ) ١ ب) $\frac{٩}{٢}$ ج) -١ د) صفر

٢٣) $\lim_{س \to \frac{\pi}{٢}} \frac{١ + جتا٢س}{١ - جاس} =$

أ) ٤ ب) -٤ ج) $\frac{١}{٤}$ د) $\frac{-١}{٤}$

٢٤) $\lim_{س \to \frac{\pi}{٤}} \frac{جتاس - جاس}{جا٢س - جتا٢س - ١} =$

أ) $\frac{-\sqrt{٢}}{٢}$ ب) $\frac{\sqrt{٢}}{٢}$ ج) ١ د) -١

٢٥) $\lim_{س \to -١} \frac{جا(\frac{\pi}{س})}{س + ١} =$

أ) π ب) $\frac{\pi}{٢}$ ج) $-\pi$ د) $\frac{-\pi}{٢}$

٢٦) $\lim_{س \to ٠} \frac{جا(١ - جتاس)}{س^{٢}} =$

أ) $\frac{١}{٢}$ ب) $\frac{-١}{٢}$ ج) ١ د) -١

٢٧) $\lim_{س \to ٠} \frac{جتاس + ٢س - ١}{٣س}$

أ) $\frac{٣}{٢}$ ب) $\frac{٢}{٣}$ ج) $\frac{-٣}{٢}$ د) $\frac{-٢}{٣}$

٢٨) $\lim_{س \to ١} \frac{جا^{٢} \pi س}{س^{٢} - ٢س + ١} =$

أ) $-\pi^{٢}$ ب) $\pi^{٢}$ ج) $\frac{١}{\pi^{٢}}$ د) $\frac{-١}{\pi^{٢}}$

٢٩) $\lim_{س \to ٠} (\frac{٢}{جاس جا٢س} - \frac{١}{(جا^{٢} س)}) =$

أ) $\frac{-١}{٢}$ ب) ٢ ج) $\frac{١}{٢}$ د) -٢

٣٠) $ن(س) = \begin{cases} ٣ & : \quad س = ١ \\ [س] + ٥ & : \quad ١ < س < ٢ \\ ٤ & : \quad س = ٢ \end{cases}$ فإن ن(س) متصل على :

أ) $[٢ ، ١]$ ب) $[٢ ، ١)$ ج) $(٢ ، ١)$ د) $(٢ ، ١]$

٣١) $\lim_{س \to ٠} \frac{٣جتاس - جتا٢س - ٢}{س^{٢}} =$

أ) $\frac{-١}{٢}$ ب) $\frac{١}{٢}$ ج) ٢ د) -٢

٣٢) $\lim_{س \to 0} \frac{\text{ظتا}(\frac{\pi}{٢} - ٣س)}{\text{ظا}(\pi - ٥س)} =$

أ) $\frac{-٢}{\pi^{٢}}$ ب) $\frac{\pi^{٢}}{٢}$ ج) $\frac{-\pi^{٢}}{٢}$ د) $\frac{٢}{\pi^{٢}}$

٣٣) إذا كانت $\lim_{س \to ٢} \frac{\sqrt{٤س^{٢} + ا} - ٥}{س^{٢} - ٤}$ موجودة فإن قيمة ا =

أ) ٣ ب) ٩ ج) -٩ د) -٣

٣٤) إذا كانت $\lim_{س \to ١} \frac{س^{٣} + اس + ب}{س - ١} = ٧$ فإن قيمة ا ، ب على الترتيب :

أ) $-٥ ، ٤$ ب) $٥ ، ٤$ ج) $٤ ، -٥$ د) $-٥ ، -٤$

٣٥) $\lim_{س \to ١} \frac{٢س^{٢} - (٢ - ا٥)س - ا٥}{س^{٢} - ١} = ٦$ فإن قيمة ا =

أ) ٢ ب) -٢ ج) $\frac{١}{٢}$ د) $\frac{-١}{٢}$

٣٦) $\lim_{س \to ١^{+}} \frac{|[س] - س^{٢}|}{س - ١} =$

أ) -٢ ب) $\frac{١}{٢}$ ج) $\frac{-١}{٢}$ د) ٢

٣٧) $\lim_{س \to ٤} \frac{(س + ٢)\sqrt{س} - ٧٢}{س - ٤} =$

أ) $\frac{٧}{٥٦}$ ب) $\frac{-٧}{٥٦}$ ج) $\frac{٥٦}{٧}$ د) $\frac{-٥٦}{٧}$

٣٨) $\lim_{س \to -٢} \frac{١}{س + ٢}(١ + \frac{١}{\sqrt[٣]{٢س + ٣}}) =$

أ) $\frac{٢}{٣}$ ب) $\frac{٣}{٢}$ ج) $\frac{-٢}{٣}$ د) $\frac{-٣}{٢}$

٣٩) $\lim_{س \to ٢} \frac{\frac{٢}{(س-١)^{٣}} - \frac{٢}{٣س-٤}}{س-٢} =$

أ) $\frac{-٩}{٢}$ ب) $\frac{٢}{٩}$ ج) $\frac{-٢}{٩}$ د) $\frac{٩}{٢}$

٤٠) $\lim_{س \to ٠} \frac{٣٦^{س} - ٦^{س+١} + ٥}{٣٦^{-س} - ١} =$

أ) -٢ ب) ٢ ج) $\frac{-١}{٢}$ د) $\frac{١}{٢}$

٤١) $\lim_{س \to ٤} \frac{\sqrt{٢ + \sqrt[٣]{س+٤}} - ٢}{س-٤} =$

أ) $\frac{١}{١٢}$ ب) $\frac{-١}{١٢}$ ج) $\frac{-١}{٤٨}$ د) $\frac{١}{٤٨}$

٤٢) $\lim_{س \to ٢} \frac{س-٢}{\sqrt[٣]{(س^{٢}-س-٢)^{٢}}} =$

أ) غير موجودة ب) صفر ج) $\frac{-١}{٣}$ د) $\frac{١}{٣}$

٤٣) $\lim_{س \to ١} \frac{\sqrt{س} - \sqrt{١}}{\sqrt[٣]{س} - \sqrt[٣]{١}} =$

أ) $\frac{٣}{٢}\sqrt{١}$ ب) $\frac{٣}{٢}\sqrt[٦]{١}$ ج) $\frac{٣}{٢}\sqrt{١}$ د) $\frac{٣}{٢}\sqrt[٣]{١}$

٤٤) $\lim_{س \to \frac{\pi}{٤}} \frac{\text{جتا}^{٢}س - \text{جا}^{٢}س}{\pi - ٤س} =$

أ) $\frac{-١}{٢}$ ب) $\frac{١}{٢}$ ج) -٢ د) ٢

٤٥) إذا كان $ق(س) = \begin{cases} س+٢ & : |س| \geq ٢ \\ س^{٢} & : |س| < ٢ \end{cases}$ فإن $ق(س)$:

أ) متصل على ح ب) متصل على ح $-$ {٢} ج) متصل على ح $-$ {-٢،٢} د) متصل على ح $-$ {-٢}

٤٦) إذا كان ق(س) = $\begin{cases} ٢[س]+أ^{٢} & : س \leq ٢ \\ أس^{٢}+٤ & : س > ٢ \end{cases}$ متصل عند س= ٢ فإن قيم أ :

أ) صفر، ٤ ب) −٤ ، صفر ج) ٤ د) −٤

٤٧) إذا كان ق(س) = $\left[\frac{س}{٣}+١\right]$ فإن نقط عدم إتصال ق(س) هي :

أ) س= ص ب) س= $\frac{١}{٣}$ ص ج) س= $\frac{٣}{ص}$ د) س= ٣ ص

٤٨) إذا كان ق(س) = $\sqrt{\frac{س^{٢}+١}{س^{٢}-١}}$ فإن ق غير متصل على :

أ) (−١، ١) ب) [−١، ١] ج) [−١، ١) د) (−١، ١]

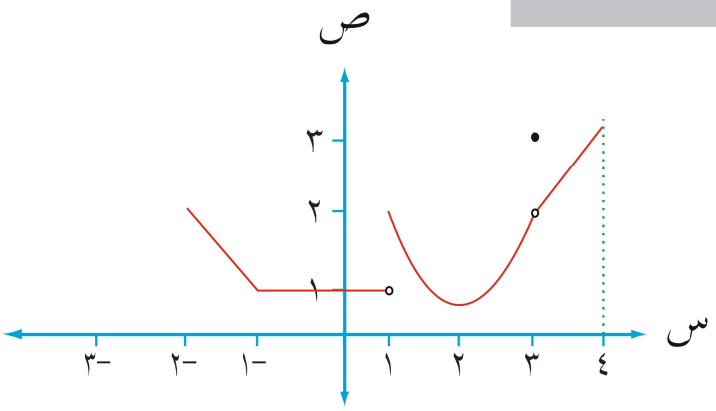
٤٩) إذا كان ق(س) = $\frac{٢س^{٢}+١}{١-جاس}$ ، فإن ق(س) :

أ) متصل على ح − $\{\frac{\pi}{٢}\}$ ب) متصل على ح

ج) متصل على ح − $\{٢\pi ن+\frac{\pi}{٢}\}$ د) متصل على ح − $\{٢\pi ن+\pi\}$

٥٠) الشكل المجاور يمثل منحنى ق(س) في [−٢، ٤] ، أجب عما يلي :

جد قيم أ :



١) $\lim_{س \to أ}$ ق(س) غير موجودة .

٢) $\lim_{س \to أ^{-}}$ ق(س) = ١ جد قيم أ .

٣) $\lim_{س \to ٢^{-}}$ س ق(٣ − س) .

الإجابات

رقم الفقرة	رمز الإجابة	رقم الفقرة	رمز الإجابة
١	أ	٣٣	ب
٢	ب	٣٤	جـ
٣	أ	٣٥	أ
٤	جـ	٣٦	د
٥	جـ	٣٧	جـ
٦	ب	٣٨	أ
٧	جـ	٣٩	د
٨	أ	٤٠	أ
٩	جـ	٤١	د
١٠	ب	٤٢	ب
١١	د	٤٣	ب
١٢	أ	٤٤	أ
١٣	أ	٤٥	د
١٤	ب	٤٦	أ
١٥	جـ	٤٧	د
١٦	أ	٤٨	ب
١٧	ب	٤٩	جـ
١٨	جـ	٥٠	
١٩	أ	١) أ ∩ {-٢، ١، ٤}	
٢٠	ب	٢) أ ∩ [-٢، ١] ∪ {٢}	
٢١	أ	٣) ٤	
٢٢	د		
٢٣	أ		
٢٤	أ		
٢٥	جـ		
٢٦	أ		
٢٧	ب		
٢٨	ب		
٢٩	جـ		
٣٠	جـ		
٣١	ب		
٣٢	د		