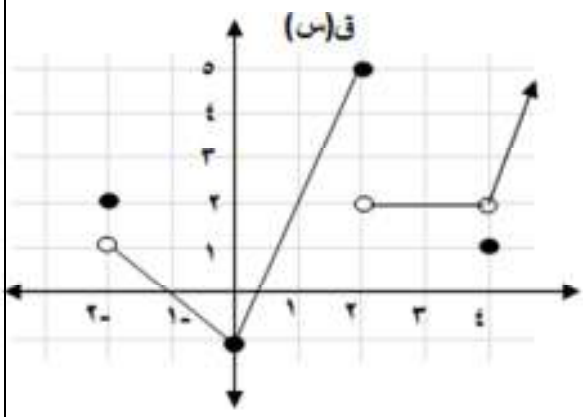
مدرسة راهبات الوردية / الحقبة
الصف : الثاني الثانوي علمي
المعلم : نبيل معمر
اسم الطالب.....

امتحان الشهر الاول

التاريخ : / / ٢٠١٨
الزمن : حصتان صفيتان
العلامة :
عدد صفحات : ٢

السـؤال الاول : (٢٤ علامة)



أ) معتدا على الشكل المجاور منحنى ق(س) معرف [-٢ ، ∞)

اجب عما يلي : (١٢ علامة)

١) اذا كانت $\lim_{س \to ٤^+}$ (٢ ق^{٢}(س) + [٧- س] + ق(٦- س)) = ١١

اوجد قيمة ٢ .

أ) ٤ ب) $\frac{٧}{٤}$ ج) ١ د) ٧

٢) جد $\lim_{س \to -١}$ $\sqrt[٤]{ق(س)}$

أ) غير موجودة ب) صفر ج) ١ د) ٣

٣) اذا كان هـ(س) كثير حدود باقي قسمته على (٨ – ٢س) تساوي ٤ جد

$\lim_{س \to ٤}$ (٢هـ(س) - | ٤-٢س| ق(س)) =

أ) ٤ ب) صفر ج) ٨ د) ٢

٤) اذا كانت $\lim_{س \to ب}$ ق(س) = ٢ فإن قيم ب هي

أ) (٢، ٤] ∪ { ١، -٢} ب) [٢ ، ٤] ∪ {١} ج) (٢ ، ٤] د) (٢، ٤] ∪ {١}

ب) اذا كانت $\lim_{س \to ٠}$ $\frac{\sqrt[٣]{٢س + ٨} - ب}{س}$ = $\frac{١}{٤}$ اوجد الثابتين أ ، ب (٦ علامات)

ج) اذا كان ق(س) كثير حدود $\lim_{س \to ١}$ $\frac{٢ق(س) - ١}{س - ١}$ = ٤ ، أوجد $\lim_{س \to ١}$ $\frac{س^{٢} - ١}{٣ - ٦ق(س)}$ (٦ علامات)

السـؤال الثـاني :(٢٦ علامة)

أ) اوجد كلا من النهايات التالية : (٢٠علامة)

١) $\lim_{س \to -١} \frac{|٢س - ١| + [٢ - س]}{|٣ - ٥س| - [س + ١٠]}$

٢) $\lim_{س \to ٣} \left(\frac{١}{س^٣ - ٢٧} - \frac{٢}{س - ٢} \right) \left(\frac{١٠}{س^٢ - ٤} \right.$

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

٤) $\lim_{س \to ١} \left(\frac{٢}{٢ - \sqrt{٣ + س^٢}} - \frac{٢ + \sqrt{٣ + س^٢}}{س^٢ - س} \right.$

ب) اذا كان ق(س) = $\begin{cases} \frac{٣س^٢ + ٩س - (٩س + ٣)س}{٣ س - ٣} & س > ١ \\ -١١ & س < ١ \end{cases}$

وكانت $\lim_{س \to ١}$ ق(س) موجودة اوجد قيمة الثابت ٩ . (٦ علامات)

إنتهت الاسئلة : معلم المادة : نبيل معمر

نموذج إجابة
السنة الأولى ① ٢٠١٨ - ٢٠١٩

السؤال الأول

① ∵ $\lim_{س\to ٤} \left(\frac{ق(س)}{س-٤}\right)^{٢} + \lim_{س\to ٤} [٧-س] + \lim_{س\to ٤} |س-٦| = ١١$

$\frac{١٦}{ق(٤)} + ٢ + ٣ = ١١$

$\frac{١٦}{ق(٤)} = ٦$

$ق(٤) = ٢٦$ الجواب ب = ١

② $\lim_{س\to ١^{-}} \frac{|س|}{س-١}$ ينتج $\frac{+}{-}$ = $-\infty$

$\lim_{س\to ١^{+}} \frac{|س|}{س-١}$ = غير موجود $\Leftarrow$ $\lim_{س\to ١} \frac{|س|}{س-١}$ = غير موجود

الجواب $\lim_{س\to ١} \frac{|س|}{س-١}$ غير موجودة

③ $ق(٤) = ٤$

$\lim_{س\to ٤} \frac{|٤-٣س|}{س-٤} \times \lim_{س\to ٤} \frac{هـ(س)}{س-٤} \times ٢$

$٣ \times ٤ - ٤ \times ٢ =$

$٨ - ٨ =$ غير

الجواب صفر

④ $(-\infty, ٢] \cup [٤, \infty)$

عدد الأقسام صفر والنهاية موجودة عند التعويض

$\lim_{س\to ٠} (\sqrt{٩س+١٨} - ن) =$ صفر $\Leftarrow$ ن = ٣

$\lim_{س\to ٠} \frac{\sqrt{٩س+١٨} - ٣}{س} \times \frac{\sqrt{٩س+١٨} + ٣}{\sqrt{٩س+١٨} + ٣} = \frac{١}{٤}$

$\lim_{س\to ٠} \frac{٩س+١٨-٩}{س(\sqrt{٩س+١٨}+٣)} = \frac{١}{٤}$

$\frac{٩}{١٢} = \frac{١}{٤} \Leftarrow$ م = ٣

ج) $\lim_{س \to 1} \frac{س^{٣} - ١}{س - ١} = ٣$

$= \lim_{س \to 1} \frac{(س-١)(س^{٢}+س+١)}{(س-١)} \times \lim_{س \to 1} \frac{س+١}{٣} = \frac{٣}{٣} = ١$

السؤال الثاني:

ا) $\lim_{س \to -١} \frac{س(١-٣س)+٣}{٧-س-٣س^{٢}} = \lim_{س \to -١} \frac{س-٣س^{٢}+٣}{-٥(س+١)}$

$= \frac{-١-٣+٣}{-٥(٣+١)} = \frac{-١}{-٥} = \frac{١}{٥}$

ب) $\lim_{س \to ٣} \frac{١}{س^{٢}-٩} \left(\frac{(س-١)(س+١)}{٣س+٤-١٠}\right)$

$= \lim_{س \to ٣} \frac{(س-٣)(س+٣)}{(س-٣)(٣س-٦)} = \frac{٦}{٣} \times \frac{١}{٥} = \frac{٢}{١٥}$

ج) $\lim_{س \to ١} \frac{٨س-١}{٨س-١} + \lim_{س \to ١} \frac{٨س-١}{٨س+١} \times \frac{٨س+١}{٨س+١}$

$\lim_{س \to ١} \frac{٨س-١}{٨س-١} + \lim_{س \to ١} \frac{٨س+١}{س-١} \times \frac{١}{٢}$

$\lim_{س \to ١} \frac{٨س+١}{٨س-١} \times \frac{٢}{٨} +$

$\frac{٨}{٨} +$

$٨ + ٠ \times \frac{٢}{٨}$

٨

(٢)

٤) $\lim_{س \to 1} \left(\frac{(س^2 - س)٢ - ٤ - ٣ + س^2}{(٢ - \sqrt{س^2+٣})(س - س^2)} \right)$

$\lim_{س \to 1} \frac{-(س^2 - ٢س + ١)}{س(١ - س)(٢ - \sqrt{س^2+٣})} \times \frac{\sqrt{س^2+٣} + ٢}{\sqrt{س^2+٣} + ٢}$

$\lim_{س \to 1} \frac{-(١ - س)(١ - س)}{س(١ - س)(١ - س^2)} \times \frac{٤}{١}$

$\lim_{س \to 1} \frac{-(١ - س)(١ - س)}{س(١ - س)(١ - س)(١ + س)} \times \frac{٤}{١} = \frac{-٤}{٢} = -٢$

$\lim_{س \to +1} د(س) = \lim_{س \to -1} د(س)$

$\lim_{س \to +1} (-١١) = \lim_{س \to -1} \frac{٣س^2 + ٩أ - (٩أس + ٣)س}{٣(س - ١)}$

$-١١ = \lim_{س \to -1} \frac{٣س^2 + ٩أ - ٩أس^2 - ٣س}{٣(س - ١)}$

$-١١ = \lim_{س \to -1} \frac{٣س^2 - ٣س}{٣(س - ١)} + \lim_{س \to -1} \frac{٩أ - ٩أس^2}{٣(س - ١)}$

$-١١ = \lim_{س \to -1} \frac{٣س(س - ١)}{٣(س - ١)} + \lim_{س \to -1} \frac{-٩أ(س - ١)(س + ١)}{٣(س - ١)}$

$١ + \frac{-١٨أ}{٣} = -١١$

$-٦أ = -١٢$

$أ = ٢$

(٣)