الملاذ في مهارات الرياضيات
قسم الامتحانات العامة

بسم الله الرحمن الرحيم
امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة

المبحث : الرياضيات/المستوى الثالث
الفـــرع : العلمـــــي

تجريبـــــي

الاستاذ حمزة ابو الفول

مدة الامتحان : ساعتـــان
اليوم والتاريخ :

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها(٥)،علما بأن عدد الصفحات (٣)

السـؤال الاول : (١٧ علامة)

أ) جد كلا من النهايات الآتية :

١) $\lim_{س \to 1} \left(\frac{٣}{س+١} - \frac{٣}{٢} \right) \left(\frac{١}{س^{٢} - س} \right)$ (٤ علامات)

٢) $\lim_{س \to ٣\pi} \frac{جا\ س}{\pi - \frac{س}{٣}}$ (٤ علامات)

٣) $\lim_{س \to ٢} \frac{\sqrt{س - ١} + س - ٣}{|س - ٣| - ١}$ (٤ علامات)

ب) اذا كان ق(س) = $\begin{cases} \frac{|س - ١| + ٢}{[س + ٤] + س} & ، \ س < ٢^{-} \\ \frac{٤\ جا\ (س + ٢)}{(٤ - س^{٢})} & ، \ س \geq ٢^{-} \end{cases}$

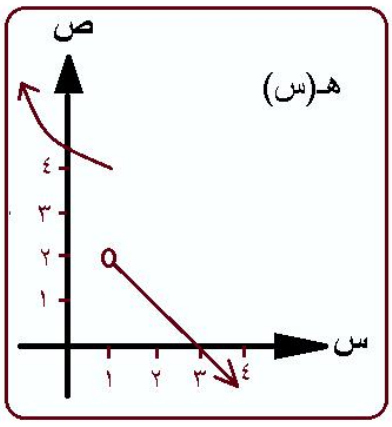
جـد $\lim_{س \to ٢^{-}}$ ق(س)

(٥ علامات)

صفحة الاستاذ حمزة ابو الفول رياضيات توجيهي
https://www.facebook.com/mathstawjehee

السـؤال الثاني : (٢٠ علامة)

أ) اذا كان ق(س) = $\begin{cases} \frac{جا(س^{٢} - ١)}{(س - ١)} & ، \ س < ١ \\ ٢ & ، \ س = ١ \\ \frac{(٢س^{٢} - ٢)}{س - ١} & ، \ س > ١ \end{cases}$ ، هـ(س) ممثلا بالشكل المجاور



ابحث في اتصال ق × هـ عند س = ١

(٨ علامات)

صفحة الاستاذ حمزة ابو الفول رياضيات توجيهي
https://www.facebook.com/mathstawjehee

ب) اذا كان ق(س) = $\begin{cases} \frac{٢}{س} & ، س \leqslant ٢ \\ |س - ٤| - ١ & ، س > ٢ \end{cases}$ ، جـــــد قَ(س) (٨ علامات)

ج) اذا كان المستقيم القاطع لمنحنى الاقتران ق(س) المار بالنقطتين (٢ ، ق(٢)) ، (٧ ، ٥) يصنع زاوية مقدارها (١٣٥°) مع الاتجاه الموجب لمحور السينات ، جـــــد متوسط تغير الاقتران ل(س) في الفترة [٢ ، ٧] ، حيث ل(س) = ٣ + ٢ ق(س) (٤ علامات)

الســـــــؤال الثالث : (١٦ علامة)

أ) اذا كان ق(س) = $\frac{١}{٣}$ س^{٣} + س - ١ ، وكان ل(٢) = ٣ ، لَ(٢) = ٥ ، لً(٢) = ٤ ، جـــد (قَ○ل)َ(٢) (٥ علامات)

ب) اذا كان ق(ص + س) = س + س ص ، قَ(٣) = ٧ ، جـــد $\left|\frac{دص}{دس}\right|_{(٢،١)}$ (٥ علامات)

ج) اذا كان ق(س) = $\begin{cases} \frac{\sqrt{س + ٦} - ٣}{س - ٣} & ، س \geqslant ٣ \\ \frac{س^{٣} - ٢٧}{س^{٢} - ٩} + أ & ، س < ٣ \end{cases}$

متصلا عند س = ٣ ، جـــد قيمة الثابت أ . (٦ علامات)

الســـــــؤال الرابع : (٢٥ علامة)

أ) جـد النقطة (النقط) على في الربع الاول الواقعة على منحنى (س^{٣} + ص^{٣} = ٣ س ص) والتي يكون عندها المماس يوازي محور السينات . (٩ علامات)

ب) اذا كان ص = أ جاس + ب جتاس ، أ ، ب ثوابت ، أثبت أن (صَ)^{٢} + ص^{٢} = أ^{٢} + ب^{٢} (٧ علامات)

صفحة الاستاذ حمزة ابو الفول رياضيات توجيهي
https://www.facebook.com/mathstawjehee

ج) يتحرك جسيم في خط مستقيم بحيث أن بعده نقطة الاصل بعد (ن) ثانية من بدء الحركة يعطى بالعلاقة ف(ن) = $\frac{1}{3}$ (ن - ٣)^{3} - ٢ ن^{2} + ١١

١) جـــد الفترة الزمنية التي تكون فيها سرعة الجسيم سالبة (٩ علامات)

٢) متى تكون سرعة الجسيم تساوي ثلاثة امثال تسارعه

الســـــــــؤال الخامـس : (٢٢ علامة)

أ) اذا كان ق(س) = $\sqrt[3]{\frac{2س^{3}}{3} - 8س}$ ، س ∋ ح ، جـــد

١) قيم س التي عندها نقاط حرجة للاقتران ق . (٦ علامات)

٢) فترات التزايد والتناقص

٣) القيم القصوى وبيّن نوعها

ب) اناء مخروطي الشكل قاعدته الى اسفل ، يسكب فيه الماء بمعدل (١٠ سم^{3}/ ث) ، فإذا كان نصف قطر قاعدته ٦ سم ، ، وارتفاعه ١٨ سم ، جـــد معدل تغير ارتفاع الماء في الاناء عندما يصبح ارتفاعه فيه ٩ سم . (٨ علامات)

ج) قطاع دائري زاويته المركزيه بالتقدير الدائري تساوي (هـ) ، ونصف قطر قاعدته ٣٠ سم حوّل الى مخروط دائري قائم نصف قطر قاعدته (نق) وارتفاعه (ع) ، جد قياس الزاوية (هـ) التي تجعل للمخروط الناتج اكبر حجم ممكن . (٨ علامات)

انتهت الاسئلة

صفحة الاستاذ حمزة ابو الفول رياضيات توجيهي
https://www.facebook.com/mathstawjehee

الأستاذ: حمزة أبو الفول
٠٧٧٢٢٥٩٥٠٣

الملاذ في مهارات الرياضيات
الصف الثاني الثانوي
التوجيهي
كورسات الملاذ في مهارات الرياضيات

جميع الفروع

كورسات الملاذ في الرياضيات للتوجيهي

الملاذ في الرياضيات / كورسات الفرع العلمي

١) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / وحدة النهايات والاتصال
٢) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / وحدة التفاضل
٣) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / وحدة تطبيقات التفاضل
٤) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / وحدة التكامل
٥) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / وحدة القطوع المخروطية
٦) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / اسئلة التدريبات والتمارين مع الحلول للمستوى الثالث
٧) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / اسئلة التدريبات والتمارين مع الحلول للمستوى الرابع
٨) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / اسئلة الوزارة من ٢٠٠٧ الى اخر دورة للمستوى الثالث
٩) الملاذ في الرياضيات للفرع العلمي / اسئلة الوزارة من ٢٠٠٧ الى اخر دورة للمستوى الرابع

لتحميل https://www.facebook.com/mathstawjehee الاجابات

الملاذ في الرياضيات / كورسات الفروع المشتركة

(الأدبي ، الشرعي ، الإدارة المعلوماتية ، الصحي ، الصناعي ، الفندقي)

١) الملاذ في الرياضيات للفروع المشتركة / المستوى الثالث
٢) الملاذ في الرياضيات للفروع المشتركة / المستوى الرابع
٣) الملاذ في الرياضيات للفروع المشتركة / اسئلة التدريبات والتمارين مع الحلول / للمستوى الثالث
٤) الملاذ في الرياضيات للفروع المشتركة / اسئلة التدريبات والتمارين مع الحلول / للمستوى الرابع
٥) الملاذ في الرياضيات للفروع المشتركة / اسئلة الوزارة من ٢٠٠٧ الى اخر دورة / للمستوى الثالث
٦) الملاذ في الرياضيات للفروع المشتركة / اسئلة الوزارة من ٢٠٠٧ الى اخر دورة / للمستوى الرابع

لتحميل https://www.facebook.com/mathstawjehee الاجابات

الملاذ في الرياضيات / كورسات الفرع الصناعي

١) الملاذ في الرياضيات للفرع الصناعي / رياضيات اساسي
٢) الملاذ في الرياضيات للفرع الصناعي / رياضيات اساسي / اسئلة التدريبات والتمارين مع الحلول
٣) الملاذ في الرياضيات للفرع الصناعي / رياضيات اساسي / اسئلة الوزارة من ٢٠٠٧ الى اخر دورة

الملاذ في الرياضيات / ملخصات واسئلة متوقعة