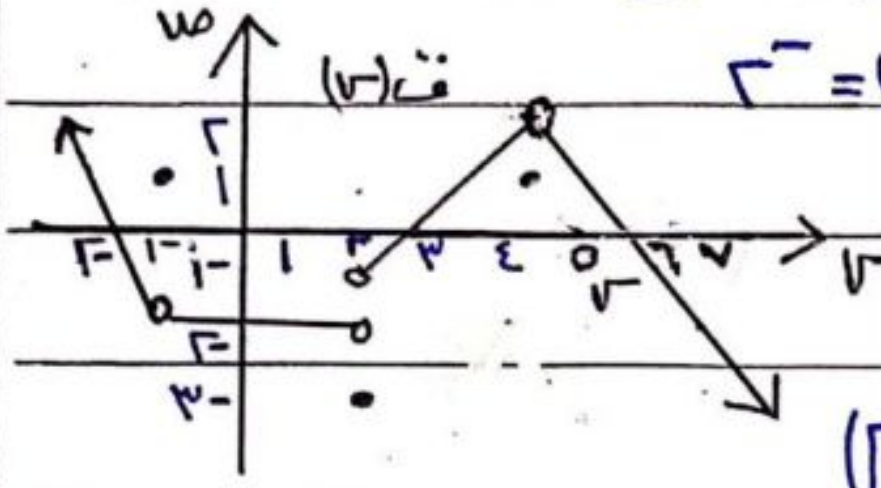
السؤال (١): (١٢٠ علامة)

يتكون هذا السؤال من (٣٠) فقرة، يتم الإجابة على ورقة **الماسح الضوئي**

الشكل المجاور يمثل منحنى ف(س) المعرف على ح، أجب عن الفقرتين



١) متى النهاية (P) حيث $\lim_{س \to P^-} ف(س) = -\infty$

أ) $[-\infty, -٢[$ ب) $]-١, -٢[$

جـ) $[-\infty, -٢[\cup \{٧\}$ د) $]-١, -٢[\cup \{٧\}$

٢) متى $\lim_{س \to -٢^-} (ف(٨-س) + [\frac{س}{٢} + ٤])$

أ) ٣ ب) ٢ جـ) ٥ د) ٤

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

أ) ٣ ب) -١ جـ) ٤ د) غير موجودة

٤) ف، هـ كثيرتي حدود، $\lim_{س \to ٣} ٢ف(س) = ٨$، $\lim_{س \to ٣} \frac{٣س + هـ(س)}{س - ١} = -١$

فإن متى $\lim_{س \to ٣} \frac{س ف(س) - ٨}{هـ(س)}$

أ) -٤ ب) ١٢ جـ) -٢٠ د) ٨

٥) متى (هـ) التي تجعل $\lim_{س \to هـ^+} [\frac{س}{٥}] = -١$ هي :-

أ) $[-٥, ٠)$ ب) $[-٥, ٠]$

جـ) $[-١٠, ٥[$ د) $\{-٥, ٠\}$

راقت ضاحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٦) ف كثير حدود ، $\lim_{س \to ٢} \frac{ف(س)-٣}{س-٢} = ٤$ فإن $\lim_{س \to ٢} \frac{س^٣ - ٤ف(س)}{س-٢}$

أ) ٤ ب) -٤ ج) ٣ د) ٥

٧) $\lim_{س \to ٠} \frac{ع\,ها(\frac{١}{٤}م^{٢}-١)س}{س^٣} = ١$ ، م > ٠ فإن قيمة م

أ) $-\sqrt{١٤}$ ب) ١ ج) -٢ د) -١

٨) ق(س) = $\begin{cases} \frac{م}{[س]} + ٢س & ، س \geq -١ \\ ٥س^{٢} - ٢ & ، س < -١ \end{cases}$ متصل عند س = -١ فإن قيمة الثابت م

أ) ١٠ ب) ١٥ ج) -١٠ د) -١٥

٩) ق(س) = $\begin{cases} [س] & ، س = ٣ \\ \frac{٢}{٢+س} & ، ٢ < س \leq ٣ \end{cases}$ متصل على الفترة

أ) $[\frac{٢}{٥}, ٣]$ ب) $(\frac{٢}{٥}, ٣]$ ج) $[\frac{٢}{٥}, ٣]$ د) $(\frac{٢}{٥}, ٣)$

١٠) ق(س) = $\begin{cases} ٢|س| + ١ & ، |س| \geq ٤ \\ س^{٢} + ١ & ، |س| < ٤ \end{cases}$ فإن قيم (س) التي عندها ق(س) غير متصل

أ) -٤ ب) ٤ ج) -٤ ، ٤ د) ٤

١١) ل(س) = $\frac{٤}{ف(س)}$ ، مقدار التغير في ف(س) في الفترة $[-١, ٢]$ يساوي -٣ وكان ف(-١) × ف(٢) = ٢ فإن معدل التغير في ل(س) على الفترة نفسها

أ) -٤ ب) ٤ ج) $\sqrt{٢}$ د) ٢

راقت ضاوي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢) ف(٢) = ٢ ، ف'(٢) = $\bar{ع}$ فإن $\lim_{س \to ١} \frac{ف(س^٢ + ٣س) - ٢}{س^٢ - س}$ =

أ) ٢ ب) -١ ج) ١ د) .

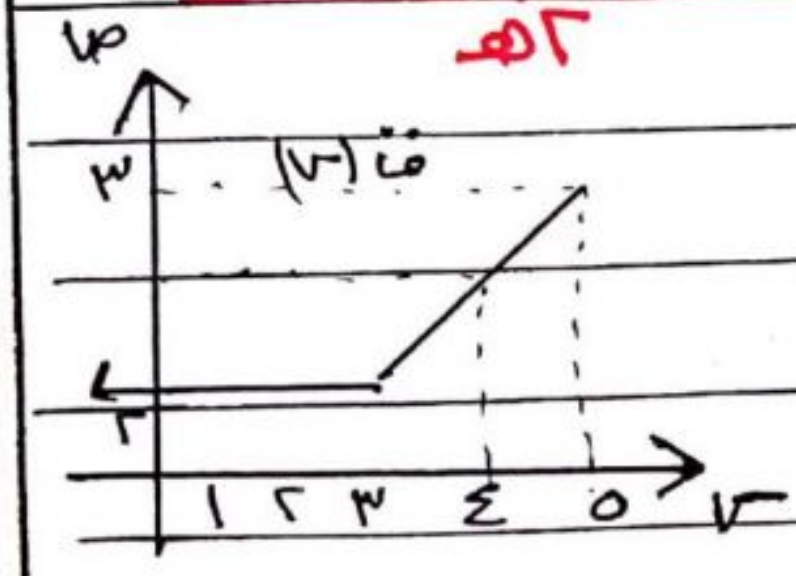
---

١٣) إذا كان ميل القاطع الواصل بين النقطتين (٢ ، ف(٢)) ، (٥ ، ف(٥)) الواقعتين على منحنى ف(س) = $س^٢ + ب س$ يساوي ع فإن مقدار الثابت ب =

أ) -٣ ب) -٧ ج) ٣ د) ٧

---

١٤) معتمداً الشكل المجاور، فإن $\lim_{هـ \to ٠} \frac{ف(٤ + ٤هـ) - ف(٤ - هـ)}{٢هـ}$ =



أ) $\frac{١}{٤}$ ب) $\frac{٥}{٢}$

ج) $\frac{١}{٢}$ د) $\frac{٥}{٤}$

---

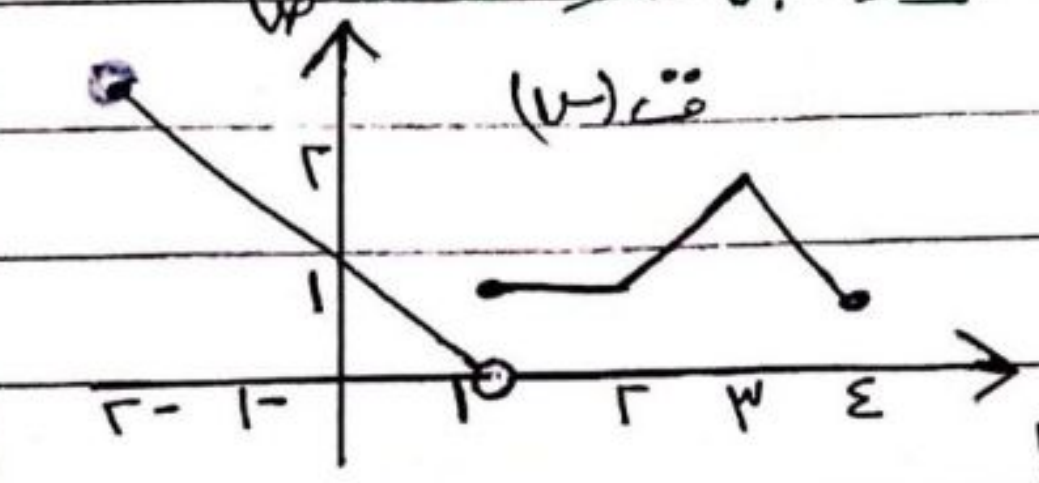
١٥) الشكل المجاور يمثل منحنى ق(س) المعرف على [-٢ ، ٤] ما عدا عند س = ١ فإن ق(س) غير قابل للاشتقاق

أ) ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١ ، ٠

ب) -٢ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١

ج) ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١

د) ١



راغدة ضاحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

تمارين عامة

(١٢) إذا كان $ص = \frac{س^2}{س-1}$ فإن $\frac{د^2ص}{دس^2}$ عند $س = -1$ تساوي

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

(١٣) إذا كان $ص = \frac{1}{3}س^3 + أس^2 + 4س$ وكان $\frac{دص}{دس}$ عند $س = 1$ يساوي $\frac{دص}{دس}$ عند $س = 2$ فإن $أ =$

أ) $-\frac{1}{2}$ ب) $\frac{1}{2}$ ج) $-\frac{1}{6}$ د) $\frac{1}{6}$

(١٤) إذا كان $ص = (س^2 + 1)^3$ فإن $\frac{د^2ص}{دس^2}$ عند $س = 1$ تساوي

أ) -12 ب) 12 ج) 24 د) -24

(١٥) إذا كان $ص = \frac{1}{س}$ فإن $\frac{د^2ص}{دس^2}$ عند $س = 1$ تساوي

أ) -2 ب) 2 ج) -1 د) 1

(١٦) إذا كان $ص = \frac{1}{س^2}$ فإن $\frac{د^2ص}{دس^2}$ عند $س = 1$ تساوي

أ) -6 ب) 6 ج) -3 د) 3

(١٧) إذا كان $ص = \frac{1}{س^2}$ فإن $\frac{د^2ص}{دس^2}$ عند $س = 1$ تساوي

أ) -6 ب) 6 ج) -3 د) 3

(١٨) إذا كان $ص = \frac{1}{س^2}$ فإن $\frac{د^2ص}{دس^2}$ عند $س = 1$ تساوي

أ) -6 ب) 6 ج) -3 د) 3

(١٩) إذا كان $ص = \frac{1}{س^2}$ فإن $\frac{د^2ص}{دس^2}$ عند $س = 1$ تساوي

أ) -6 ب) 6 ج) -3 د) 3

(٢٠) إذا كان $ص = \frac{1}{س^2}$ فإن $\frac{د^2ص}{دس^2}$ عند $س = 1$ تساوي

أ) -6 ب) 6 ج) -3 د) 3

(٢١) إذا كان $ص = \frac{1}{س^2}$ فإن $\frac{د^2ص}{دس^2}$ عند $س = 1$ تساوي

أ) -6 ب) 6 ج) -3 د) 3

(٢٢) إذا كان $ص = \frac{1}{س^2}$ فإن $\frac{د^2ص}{دس^2}$ عند $س = 1$ تساوي

أ) -6 ب) 6 ج) -3 د) 3

(٢٣) إذا كان $ص = \frac{1}{س^2}$ فإن $\frac{د^2ص}{دس^2}$ عند $س = 1$ تساوي

أ) -6 ب) 6 ج) -3 د) 3

(٢٤) إذا كان $ص = \frac{1}{س^2}$ فإن $\frac{د^2ص}{دس^2}$ عند $س = 1$ تساوي

أ) -6 ب) 6 ج) -3 د) 3

(٢٥) إذا كان $ص = \frac{1}{س^2}$ فإن $\frac{د^2ص}{دس^2}$ عند $س = 1$ تساوي

أ) -6 ب) 6 ج) -3 د) 3

(٢٦) إذا كان $ص = \frac{1}{س^2}$ فإن $\frac{د^2ص}{دس^2}$ عند $س = 1$ تساوي

أ) -6 ب) 6 ج) -3 د) 3

(٢٧) إذا كان $ص = \frac{1}{س^2}$ فإن $\frac{د^2ص}{دس^2}$ عند $س = 1$ تساوي

أ) -6 ب) 6 ج) -3 د) 3

(٢٨) إذا كان $ص = \frac{1}{س^2}$ فإن $\frac{د^2ص}{دس^2}$ عند $س = 1$ تساوي

أ) -6 ب) 6 ج) -3 د) 3

(٢٩) إذا كان $ص = \frac{1}{س^2}$ فإن $\frac{د^2ص}{دس^2}$ عند $س = 1$ تساوي

أ) -6 ب) 6 ج) -3 د) 3

(٣٠) إذا كان $ص = \frac{1}{س^2}$ فإن $\frac{د^2ص}{دس^2}$ عند $س = 1$ تساوي

أ) -6 ب) 6 ج) -3 د) 3

٢٣) قذفت كرة رأسياً لأعلى من قمة برج ارتفاعه ٢٠ قدم عن سطح الأرض حسب العلاقة ف(ن) = ٥ن - ٥ن² فان سرعة الكرة لحظة وصولها سطح الأرض

أ) -٤٠م/ث ب) ٣٤م/ث ج) ٣٥م/ث د) ٢٢٥م/ث

٢٤) تتحرك جسم حسب العلاقة ف(ن) = م ن² - ن³ اذا كان تسارع الجسم بعد ٢ ثانية يساوي ٦م/ث² فان سرعته بعد ٢ ثانية

أ) ٤٨ ب) ٢٤ ج) ١٢ د) ١٦

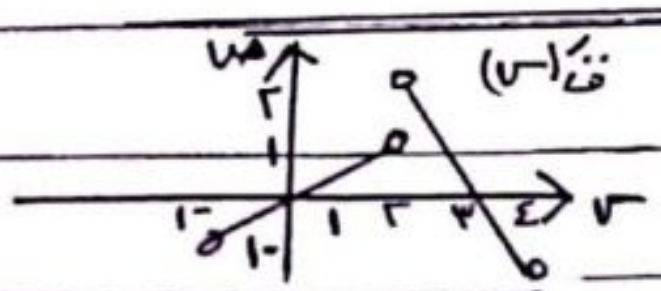
٢٥) ف(س) يمر بـ (٥،٣) ، الشكل المرسوم لمنحنى ف(س) عند هذه النقطة يصنع زاوية متممها $\frac{\pi}{6}$ مع الاتجاه الموجب لمحور السينات ، فان $\lim_{س \to 3} \frac{ف(س) - ٥}{س^2 - ٩}$

أ) $\frac{1}{3\sqrt{6}}$ ب) $3\sqrt{6}$ ج) $-3\sqrt{6}$ د) $\frac{-1}{3\sqrt{6}}$

٢٦) اذا كان ف(س) = ٩ جاس + $\frac{1}{2}$ جا٢س ، س ∈ [٠، ٢π] اذا كان لـ ف(س) نقطة انقلاب عند س = $\frac{2\pi}{3}$ فان متممة الثابت م

أ) -١ ب) ١ ج) -٢ د) ٢

٢٧) الشكل المجاور يمثل منحنى ف'(س) لـ ف(س) المتصل على الفترة [-١، ٤] فان ف(س) متقعر لأعلى في الفترة



أ) [-٢، ١] ب) [٢، ٤] ج) [-١، ٣] د) [٠، ٣]

راقت ضاوي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢٨) يضخ غاز داخل بالون كروي بمعدل ١٢ سم٣/ث ، فان معدل الزيادة في مساحة سطح البالون عندما يكون طول قطر البالون ٤ سم

أ) ٢٥ سم٢/ث ب) ١٤ سم٢/ث ج) ١٢ سم٢/ث د) ١٥ سم٢/ث

ف(س) = $\frac{٤٨}{س}$ + س٣ ، س ≠ ٠ أجب عن الفقرتين ٢٩ ، ٣٠

٢٩) ف(س) متزايدة في الفترة :-

أ)]-∞ ، -٢[،]٢ ، ∞[ب)]-٢ ، ٠[،]٢ ، ∞[

ج)]-٢ ، ٠[،]٠ ، ٢[د)]-٢ ، ∞[

٣٠) لـ ف(س) نقطة صغرى محلية تحدث عندما س =

أ) -٢ ب) ٢ ج) ٠ د) ١

السؤال (٢) ((٣٥ علامة)) الاجابة على دفتر الاجابة

١) جد قيمة النهايات الآتية :-

أ) $\lim_{س \to \pi^+}$ $\frac{حا٢س + حاس}{١ + جتاس}$ ب) $\lim_{س \to ٢}$ $\frac{٨}{س^٢ - ٤}$ $\left(\frac{١}{٣} - \frac{١}{س + ١١٧}\right)$

٢) ف(س) = $\begin{cases} \frac{حا٥س^٢}{س} & ، س < ٠ \\ \frac{١}{٥} - س & ، س = ٠ \\ \frac{[س + ٤]^٢ - ٥}{س^٢ + ٥} & ، س > ٠ \end{cases}$

ابحث اتصال ف(س) عند س = ٠

راقت ضاحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال (٣) ((٢٥ علامة))

أ) $ق(س) = س^{٣} + \frac{١}{س^{٢}}$ جد $ق'(س)$ باستخدام التعريف

ب) جد $\frac{د ص}{د س}$:-

١) $ص^{٣} = (٢س - ص)^{٣} + ٥س + ٢٥$ عند $س = ٤$

٢) $ص = \frac{|٢س^{٢} + ٥س - ٤|}{س - س^{٢}}$ $س \in [٥ ، ١]$

٣) $س = ٢ ظا ص$ عند $س = ٢$

السؤال (٤) ((٣٠ علامة))

١) جد معادلة العمودي على المماس لمنحنى العلاقة $(س + ص)^{٣} = ٧ ص^{٢} + ٥س - ١٠$ عند نقطة تقاطع مع المستقيم $س + ص - ٢ = ٠$

١٢) أسطوانة دائرية قائمة مجموع محيط قاعدتها وارتفاعها يساوي ٦٦ سم ، أوجد ارتفاع الأسطوانة الذي يجعل حجمها أكبر ما يمكن

((انتهت الأسئلة))

راقت ضاوي

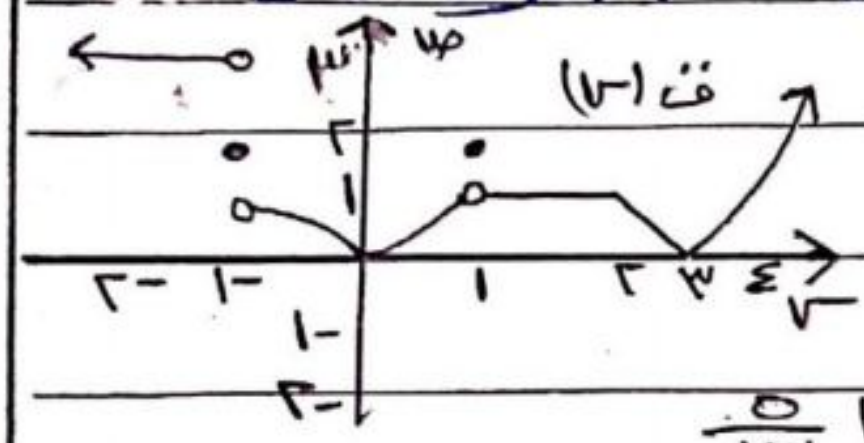
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال (١) : (٢٠ علامة)

يتكون هذا السؤال من (٣٠) فقرة ، يتم الاجابة على ورقة الماسح الضوئي

هـ(س) = س٢ + ٤ شكل المجاور يمثل منحنى ف(س) المعرف على ح



أجب عن الفقرات التي :

١) نهـا (ف(١-٢س) / هـ(س) + ٣ / س-٩) عند س → ١+

أ) ١٢/٥ ب) ١١/٥ جـ) ١٣/٥ د) ٥/١٣

٢) قيم ا(س) التي عندها ف(س) غير متصل

أ) ١ ب) -١ جـ) ٣٦٠ د) -١٦١

٣) نهـا (√(٢س+٣) - √(١+ب)) / (س-٢) عند س → ٢ موجودة ، فقيمة الثابت ب

أ) ١ ب) ٣ جـ) ٥ د) ٢

٤) نهـا √(٣٦-س٢) عند س → -م موجودة ، فقيم الثابت م

أ) (-٦√٦) ب) [-٦√٦ ، ٦√٦] جـ) [-٦√٦] د) (-٦√٦)

٥) ف(س) كثير حدود باقي قسمته على س٢ - ٤ يساوي (٥)

هـ(س) كثير حدود حيث ب(٣،٢) فإن نهـا (هـ(س) + √(٤ ف(س)+٥)) عند س → ٢ تساوي

أ) ١٥ ب) ٧ جـ) ٢٨ د) ٨

راقت ضاحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٦) ق(س) = $\frac{س^2 - ٤}{س^3 - ٣س^2 + ٥س - ٦}$ متصل (م) التي تجعل

نهـا ق(س) غير موجودة
س ← م

أ) ٢٥٠ ب) ٣٦٠ ج) -٢٦٢ د) ٣٦٢٥٠

٧) نهـا $\frac{س \tan ٤س \tan ٥س}{ه^{٥س} - ١}$ = $\frac{٢}{٥}$ فان قيمة الثابت ب
س ← ٠

أ) ٨ ب) ٢ ج) ٤ د) ٥

٨) ق(س) كثير حدود، نهـا $\frac{ق(س) - ٣}{س - ٤}$ = ١
س ← ٤

فان قيمة نهـا $\frac{ق^2(س) - ٩}{س - ٤}$
س ← ٤

أ) ٤١ ب) ٤٨ ج) ٣١ د) ٤٢

٩) ق(س) = $\frac{س - ٨}{\sqrt{٤٦ - س^2}}$ متصل على الفترة

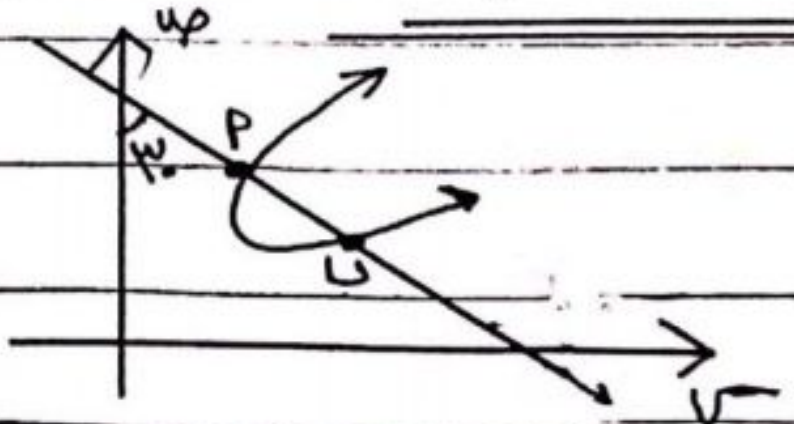
أ) (-٨٦٨) ب) $[-٨٦٨]$ ج) $(-٨٦٨]$ د) $[-٨٦٨)$

١٠) ق(س) = $\frac{س^3 + ٨}{س^4 + ٢س^3 + ٢س^2 + ٣}$ متصل على (ع) ، متصم (م) :-

أ) $\mathbb{R} - \{٦، ٥\}$ ب) $[-٦٢]$ ج) (-٦٢) د) $(-\infty، -٢)$

١١) ميل العمودي على القاطع $\overleftrightarrow{م ن}$
عند الشكل المجاور

أ) $\frac{-١}{\sqrt{٣}}$ ب) $\frac{١}{\sqrt{٣}}$ ج) $-\sqrt{٣}$ د) $\sqrt{٣}$



راقت ضاحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢) يتحرك جسم حسب العلاقة ف(ن) = ٨ن + ن² اذا كانت سرعته المتوسطة في الفترة [١، ب] يساوي ١٣ فان قيمة ب

أ) ٤ ب) ٣ ج) -٤ د) ١

---

١٣) اذا كان $\lim_{س \to ٢} \frac{ف(س) - ف(٢)}{س^٣ - ٨} = \frac{١}{٣}$ ف'(٢) = ٢ فان $\lim_{س \to ٢} \frac{س^٣ + ٤س - ١٢}{ف(س) - ف(٣)}$

أ) $\frac{٣}{٤}$ ب) $\frac{-٤}{٣}$ ج) $\frac{-٣}{٤}$ د) -٤٨

---

١٤) ف(س) = $\begin{cases} ٢ + ٣س + س^٢ ، -٣ \leq س < ١ \\ ٥س + [س] ، ١ \leq س < ٢ \end{cases}$ فان ف'(١)

أ) ٥ ب) ٦ ج) ٤ د) غير موجودة

---

١٥) ف(س) = $(س^٣ + ٢س^٢ - ٤س + ١١)^٣$ فان ف'(٠)

أ) ٣ ب) ١٢ ج) -١٢ د) غير موجودة

---

١٦) ف(س) = $\frac{هـ(س)}{س^٢ + ١} - \frac{٨}{س}$ ، ف(٢) = -٢ ، هـ'(٢) = ٤

فان نهاية ف'(س) عندما س → ٢

أ) ٣ ب) -٣ ج) ٣٦ د) -٣٦

---

١٧) ف(س) = هـ(س) جتا(س) ، هـ(٢) = $\frac{\pi}{٢}$ ، هـ'(٢) = ١ ، هـ''(٢) = -١

فان نهاية ف''(٢) عندما س → ٢

أ) -١ ب) ٤ ج) ٣ د) ١

راقت ضاحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٨) $ف'(١)=٣$ ، $ف(١)=٢$ ، $ف''(١)=٥$ فان $\left(\frac{ف'(١)}{ف(٣)}\right)'(١)$

أ) $\frac{٥}{٣}$ ب) $\frac{-٩}{٤}$ ج) $\frac{١}{٤}$ د) ٠

---

١٩) $ف(س)=س \times \frac{د}{دس}(جتا^{٢}س)$ فان $ف'(\pi)$ تساوي

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

---

٢٠) اذا كان $(ف \circ هـ)'(٣)=١٥$ ، $ف(س)=س^{٢}-٩$

$هـ'(٣)=٥$ فان متجه $هـ(٣)$ تساوي

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

---

٢١) $ص=٦ع+\frac{ع^{٢}}{٢}$ ، $س=٤ع$ ، $ع=٤$ فان $\frac{دص}{دس}$ عند $س=١$

أ) -٣٥ ب) ٣٥ ج) ٤٠ د) -٤٠

---

٢٢) اذا كان $\frac{٢ص}{س}-\frac{س}{ص}=١$ فان $\frac{دص}{دس}$ عند $س=٢$ ، $ص=٢$

أ) -١ ب) ١ ج) صفر د) ٢

---

٢٣) النقطة التي يكون عندها المماس لمنحنى العلاقة $(ص-٣)^{٢}-س=٤$ موازياً للمستقيم $٤ص=-١-٢س$ هي

أ) (١٥) ب) (١٦٠) ج) (٤٦٣) د) (-٢٦٣)

---

٢٤) قذف جسم رأسياً لأعلى من نقطة على سطح الأرض حسب العلاقة $ف(ن)=جتا ن$ ، $ن \in [\pi, ٠]$ فان اقصى ارتفاع يصل اليه الجسم

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

---

٢٥) سرعة جسم تتحرك بالعلاقة $ع=٩$ جتا $ن$ ، $ن \in [٠, ٢\pi]$ متر/ثانية (م)
حيث تسارع الجسم ٣ م/ث^{٢}

أ) ٥ ب) ١ ج) ٣ د) ٢

رأفت ابراهيم صافي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

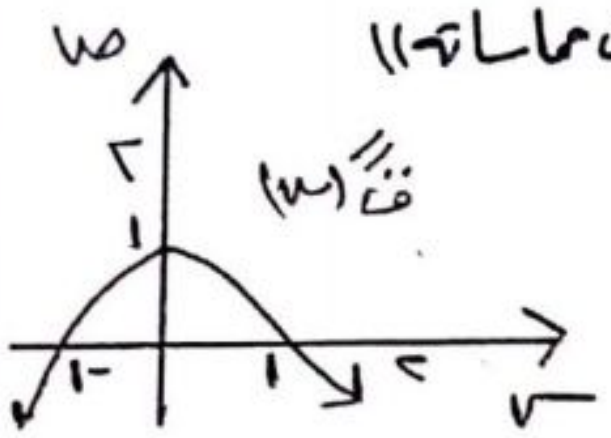
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢٦) $ف(س) = \sqrt[3]{(س^2 - 64)^2}$ ، متى $س$ الحرجة لـ $ف(س)$

أ) $\pm 8\sqrt{6}$ ب) 0 ج) $-8\sqrt{6}$ د) $\pm 64\sqrt{6}$

---

٢٧) الشكل المجاور يمثل منحنى $ف''(س)$ لـ $ف(س)$ المعرف على $(ج)$
فإن $ف(س)$ مقعر لأعلى في الفترة «يتبع نوع مماسات»



أ) $(-\infty, -1]$ ب) $[-1, 1]$

ج) $[1, \infty)$ د) $[0, \infty)$

---

٢٨) $ف(س) = (ب+1)س^3 - س + 1$ ، $س \in ج$ متى الثابت $(ب)$ التي تجعل $ف(س)$ مقعر لأعلى

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

$ف(س) = جا^2 س - \frac{1}{2} جتا 2س$ ، $س \in [0, \frac{3\pi}{2}]$

أجب عن الفقرتين ٢٩، ٣٠

٢٩) $ف(س)$ مقعر لأعلى في الفترة :-

أ) $[0, \frac{\pi}{4}]$ ، $[\frac{3\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}]$ ب) $[0, \frac{\pi}{4}]$ ، $[\frac{5\pi}{4}, \frac{3\pi}{2}]$

ج) $[\frac{\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}]$ ، $[\frac{5\pi}{4}, \frac{3\pi}{2}]$ د) $[\frac{3\pi}{4}, \frac{5\pi}{4}]$

٣٠) القيمة العظمى المحلية لـ $ف(س)$ تساوي :-

أ) $-\frac{1}{2}$ ب) π ج) $\frac{\pi}{2}$ د) $\frac{3}{2}$

رأفت ابراهيم صافي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال (٢) : (35 دقيقة)

١) جد $\lim_{س \to 0} \frac{\text{جتا}٤س - \text{جتا}٢س}{(\text{ظا}٣س + س)^٢}$

٢) $\lim_{س \to -٢} \frac{٩س^٢ + ٣ب س - ٢}{س + ٢} = -١١$ جد قيمة الثابتين $ب ، ٩$

٣) ف(س) = $\begin{cases} \frac{[س]}{س+١} & ، ٤ \geq س > ٥ \\ |س - ١٥| & ، ٥ \geq س > ٦ \end{cases}$ ابحث اتصال ف(س) على مجاله

السؤال (٣) :- (35 دقيقة)

١) ف(س) = $\frac{س^٣ + ١}{٣ - ٣س}$ جد ف$'$(١) باستخدام تعريف المشتقة

٢) اذا كان ف ، هـ اقترانين قابلين للاشتقاق وكان
(ف ٥ هـ)(س) = $\frac{١}{٢} + \frac{٩ + س^٣}{١ + س}$ ، س $\neq -١$ وكان
ف$'$(س) = $\sqrt[٣]{٧ + ٣س}$ ، هـ$'$(١) = ٤ ، هـ(١) = ١
جد قيمة الثابت ٩

٣) اذا كان صـ - س = جتا صـ أثبت ان
(صـ$'$)^٢ = - صـ$''$ (قا صـ + ظا صـ)

رأفت ابراهيم صيام

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

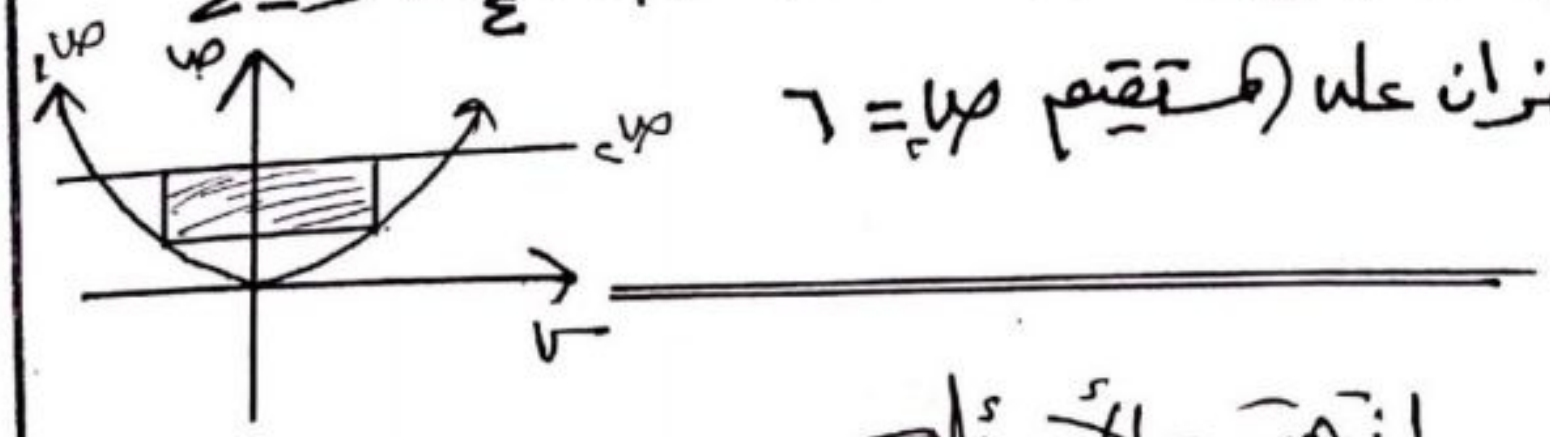
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال (٤) :- ((٥٠ من ٥٠))

١) جد مساحة المثلث المكون من المحاس والعمودي على المماس لمنحنى ق(س) = س^{٢} - ١ عند النقطة (١، ٠) والمستقيم س = -١

٢) قاربان P، ب المسافة بينهما الأفقية ٣٨٠ م، بدأ القارب (P) الحركة بسرعة ٢٠ م/ث وبعد ثانيتين بدأ القارب (ب) بالحركة في خط مواز للقارب P وبنفس الاتجاه بسرعة ١٠ م/ث. جد معدل التغير في المسافة بين القاربين بعد ٤ ثوانٍ من انطلاق القارب (P).

٣) جد الحيز مساحة ممكنه للمستطيل في الشكل المجاور الذي يقع رأسان من رؤوسه على المنحنى ص = $\frac{س^{٢}}{٤}$ ويقع رأساه الآخران على المستقيم ص = ٦



انتهت الأسئلة

رائد ابراهيم صباغ

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٣٦	(٣) ٢ نقط	مادة

١) إذا كان $\lim_{n\to\infty} u_n = 10$ فإن $\lim_{n\to\infty} \frac{1}{u_n} =$

أ) $\frac{1}{10}$ ب) 10 ج) 0 د) $\frac{1}{0}$

٢) $\lim_{n\to\infty} \frac{1-7n^2}{(3n+1)^2-3} =$

أ) $\frac{1}{8}$ ب) $\frac{-1}{8}$ ج) $-\infty$ د) 0

٣) $u_n = \begin{cases} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} & n \neq 1 \\ -2 & n = 1 \end{cases}$ فإن $\lim_{n\to 1} u_n =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) $\frac{-2}{3}$ ج) $\frac{-3}{2}$ د) -2

٤) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+1}{4n^2+3n} =$

أ) $\frac{1}{4}$ ب) $\frac{1}{3}$ ج) $\frac{1}{2}$ د) 1

٥) $u_n = \begin{cases} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} & n \neq 1 \\ -2 & n = 1 \end{cases}$ فإن $\lim_{n\to 1} u_n =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) $\frac{-2}{3}$ ج) $\frac{-3}{2}$ د) -2

٦) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٧) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٨) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٩) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٠) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١١) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٢) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٣) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٤) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٥) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٦) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٧) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٨) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٩) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٢٠) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٢١) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٢٢) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٢٣) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٢٤) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٢٥) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٢٦) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٢٧) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٢٨) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٢٩) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٣٠) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٣١) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٣٢) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٣٣) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٣٤) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٣٥) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٣٦) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٣٧) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٣٨) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٣٩) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٤٠) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٤١) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٤٢) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٤٣) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٤٤) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٤٥) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٤٦) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٤٧) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٤٨) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٤٩) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٥٠) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٥١) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٥٢) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٥٣) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٥٤) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٥٥) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٥٦) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٥٧) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٥٨) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٥٩) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٦٠) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٦١) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٦٢) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٦٣) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٦٤) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٦٥) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٦٦) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٦٧) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٦٨) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٦٩) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٧٠) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٧١) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٧٢) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٧٣) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٧٤) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٧٥) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٧٦) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٧٧) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٧٨) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٧٩) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٨٠) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٨١) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٨٢) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٨٣) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٨٤) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٨٥) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٨٦) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٨٧) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٨٨) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٨٩) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٩٠) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٩١) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٩٢) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٩٣) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٩٤) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٩٥) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٩٦) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٩٧) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٩٨) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

٩٩) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٠٠) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٠١) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٠٢) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٠٣) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٠٤) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٠٥) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٠٦) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٠٧) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٠٨) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٠٩) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١١٠) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١١١) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١١٢) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١١٣) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١١٤) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١١٥) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١١٦) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١١٧) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١١٨) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١١٩) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٢٠) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٢١) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٢٢) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٢٣) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٢٤) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٢٥) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٢٦) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٢٧) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٢٨) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٢٩) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٣٠) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٣١) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٣٢) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٣٣) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٣٤) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٣٥) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٣٦) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٣٧) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٣٨) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٣٩) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٤٠) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٤١) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٤٢) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٤٣) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٤٤) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٤٥) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٤٦) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٤٧) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٤٨) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٤٩) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٥٠) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٥١) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٥٢) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٥٣) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٥٤) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٥٥) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٥٦) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٥٧) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٥٨) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٥٩) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٦٠) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٦١) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٦٢) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٦٣) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٦٤) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٦٥) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٦٦) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٦٧) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٦٨) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٦٩) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٧٠) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٧١) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٧٢) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٧٣) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٧٤) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٧٥) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٧٦) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٧٧) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٧٨) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٧٩) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٨٠) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2}$ ب) -2 ج) $\frac{-3}{2}$ د) 0

١٨١) $\lim_{n\to\infty} \frac{n^2-4n+3}{n^3-1} =$

أ) $\frac{-1}{2

٦) $م(س) = (س-٣)^{٢}$ ، $هـ(س) = [س+١]$ فإن $\lim_{س \to ٣^{-}} م(س) \times هـ(س)$

أ) ٤ ب) ٣ جـ) ٠ د) غير موجودة

---

٧) قيمة $\lim_{س \to ٠} ٣س^{٣} \text{قتا}^{٢} س \, (١ - \text{قتا}^{٢} س)$

أ) صفراً ب) $\frac{٥}{٣}$ جـ) $\frac{٣}{٥}$ د) غير موجودة

---

٨) ق كثيرة حدود، $\lim_{س \to ٠} \frac{ق(س)}{ط^{٢س}} = ٢$ فإن قيمة $\lim_{س \to ٠} \frac{٤ - (س+٢)^{٢}}{ق(س)}$

أ) -١ ب) ١ جـ) $\frac{١}{٤}$ د) ٤

---

٩) ف(س) كثيرة حدود، $\lim_{س \to ٣^{+}} \left(\frac{س^{٢} - ٩}{س - ٣} + ٣ف(س) \right) = ١٨ + ٦س$

فإن قيمة ف(٣) تساوي

أ) ١ ب) ٣ جـ) ٥ د) -١

---

١٠) ف(س) = $\begin{cases} \frac{س^{٢} + ٢(ع-١) - ٤ع}{س - ٢} & ، س \neq ٢ \\ ٥ + س & ، س = ٢ \end{cases}$ متصل عند $س = ٢$ فإن

قيمة الثابت ع

أ) $\frac{٤}{٣}$ ب) $\frac{٣}{٢}$ جـ) $\frac{٥}{٢}$ د) ٥

---

١١) إذا كان مقدار التغير للاقتران ف(س) عندما تتغير س من (س) إلى $س + هـ$ يساوي $٨س^{٢}هـ - ١٤هـ$ فإن ف'(١) تساوي

أ) ٨ ب) -٨

هـ) ٣ د) ١٦

راقت صالحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٣) معدل تغير ف(س) في الفترة [٤،١] يساوي ٥ وكان .

ف(٤) + ف(١) = ٣ ، هـ(س) = ف^٢(س^٢) فان معدل تغير هـ(س)

على الفترة [-١،٢]

أ) ٥٢٥ ب) ٩ جـ) ٨/٣ د) ١٥

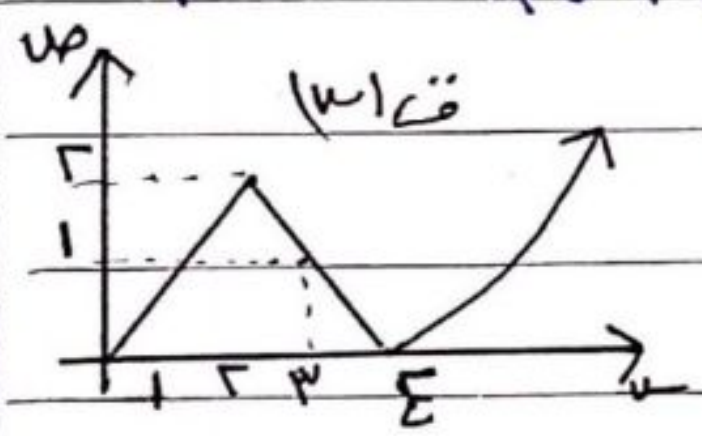
---

١٣) ف(س) قابل للاشتقاق ، فان $\lim_{هـ \to 0} \frac{ف(س+٨هـ) - ف(س-٨هـ)}{٤هـ}$

أ) ٤ ف'(س) ب) ٣ ف'(س) جـ) ٨ ف'(س) د) ٣٢ ف'(س)

---

١٤) معتمداً الشكل المجاور ، فان $\frac{د}{دس}(ا ف(س) + ٣س)$ عند س = ٣



أ) -١٠٦ ب) ١٠٦

جـ) ٢٥٦ د) $\frac{١}{١٠٦}$

---

١٥) ص = هـا٢س فان $(ص'')^٢ + ٤(ص')^٢$ تساوي

أ) ١٥ ب) ١٦ جـ) ٤٢ د) ٤١

---

١٦) ف(س) = $\frac{٢س}{١-س} + \frac{١}{٣س}$ فان ق'(-١) تساوي

أ) $\frac{٤}{٩}$ ب) $\frac{-٤}{٩}$ جـ) $\frac{-٩}{٤}$ د) $\frac{-٨}{٥}$

راقت صباحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

17) ق(س) = هـ(ظتا ٣س) ، هـ(٢) = ١ فإن ق'(π/١٢) تساوي

أ) -٣√٢ ب) ٣√٢ جـ) -٦ د) صفراً

18) ق(س) = √(٣س٢ + ٦س) فإن ق'(١)

أ) ١٣/٨ ب) ٨/١٣ جـ) ٢/٧ د) ١/١٤

19) ق(س) = (س + [١/٢ + س])^٤ / (٤ − س٢) فإن ق'(١) تساوي

أ) ١٢٨/٩ ب) ١٣٥/٨ جـ) ١١٤/٩ د) ١٣٢/١٧

20) ل(س) = م/س ، م(س) = س٣ − ٢ ميل ℓ ثابت م حيث (ل∘م)'(١) = ٢

أ) ٢ ب) −٢ جـ) ٣ د) −٣

21) ص = ع٥ ، ع = ظتا س + ظا س فإن دص/دس

أ) ظتا٢ س + ظا٢ س جـ) ٢ظتا٢ س د) ٢ظا٢ س

22) ص = ٢/س فإن د٢ص/دس٢ تساوي

أ) ص٣ ب) ٢ص٢

جـ) ٤ص٣ د) ص٣/٢

راقت صباحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢٣) قياس الزاوية التي يصنعها منحنى العلاقة $٢هـ^{٢}+٢ر^{٢}=٤ب-١٢هـ-٤$ عند النقطة $(-٣،١)$ مع الاتجاه الموجب لمحور السينات

أ) $\frac{\pi}{٤}$ ب) $\frac{\pi ٣}{٤}$ ج) $\frac{\pi}{٦}$ د) $\frac{\pi}{٣}$

---

٢٤) $ف(ن)=\frac{ن^{٣}}{٣}-٣ن^{٢}+٥ن$ المعادلة الزمنية لحركة جسم على خط مستقيم، فإن تسارع الجسم في اللحظة التي تنعدم فيها السرعة

أ) $-٤م/ث^{٢}$ ب) $٤م/ث^{٢}$ ج) $-٣م/ث^{٢}$ د) $-٤م/ث^{٢}$

---

٢٥) من قمة برج، قذف جسم رأسيا على حسب العلاقة $ف(ن)=٣٠ن-٥ن^{٢}$ اذا كانت سرعة الجسم عندما وصل الأرض $-٤٠م/ث$ فان ارتفاع البرج

أ) ٤٠ ب) ٣٨ ج) ٣٦ د) ٣٥

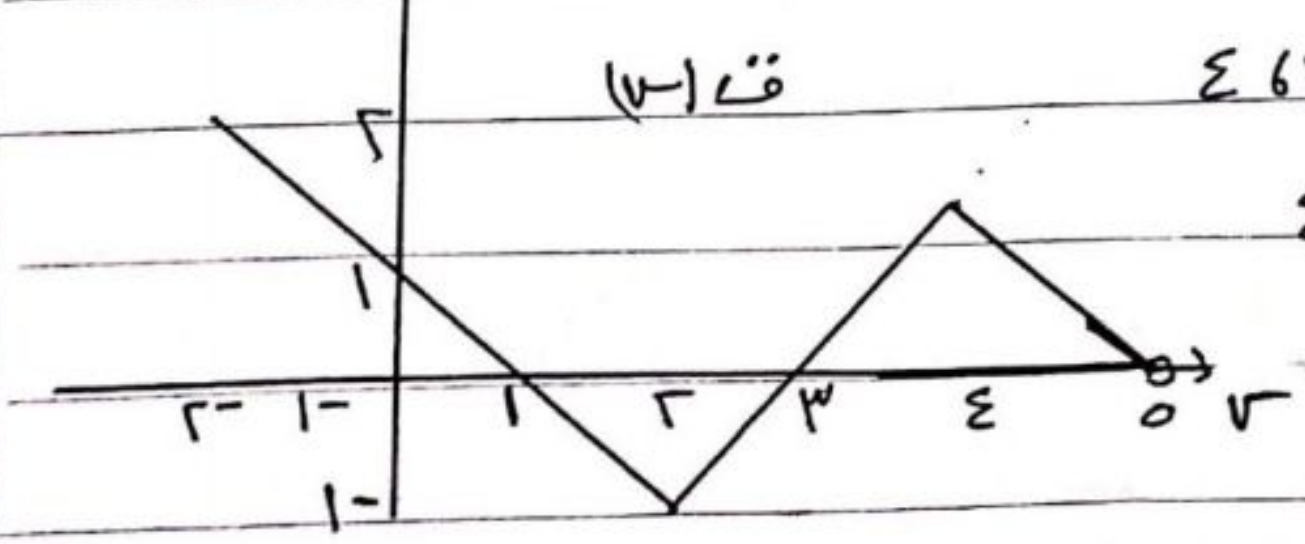
الشكل المجاور يمثل منحنى $ف(س)$ المعرف على $[-٢،٥]$ أجب عن الفقرتين

٢٦) قيم $(س)$ الحرجة لـ $ف(س)$

أ) $٤،٢$ ب) $-٢،٥،٦،٤$ ج) $٥،٦،-٢$ د) $-٢،٦،٢،٤$

٢٧) $ف(س)$ متزايد في الفترة

أ) $[٥،٦)$ ب) $[-٢،٤]$ ج) $[٤،٦]$ د) $[-١،٢]\cup[٥،٦)$



راقت ضاحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢٨) ف(س) = $س^{٤} - س^{٣} + ١$ فان متمم (س) الذي يكون عندها ل ف(س) نقطة حرجة ، س ∈ [-٣ ، ١]

أ) ١٦٠ ب) ٣٦٠ ، ٣ جـ) ٦٣٠ د) ١٦٠ ، ٣

---

٢٩) اسطوانة دائرية قائمة مصنوعة من المعدن ارتفاعها $\frac{٧}{٦}$ طول قطر قاعدتها ، اذا كان ارتفاعها يزداد بمعدل ١٠ سم/ث فان معدل التغير في حجم هذه الاسطوانة عندما يكون طول نصف قطرها ٣ سم

أ) ٢٧ π سم^{٣}/ث ب) ٢٧ π سم^{٣}/ث جـ) ٢٧٠ π سم^{٣}/ث د) ٤٩ π سم^{٣}/ث

---

٣٠) سلم طوله ٥ م يرتكز بطرفه العلوي على حائط عمودي وبطرفه السفلي على ارض أفقية ، اذا انزلق الطرف السفلي للسلم مبتعداً عن الحائط بمعدل ٢ م/د ، فان سرعة تغير الزاوية بين السلم والارض عندما يكون طرفه السفلي على بعد ٣ م عن الحائط

أ) ٢ راديان/د ب) ٠٫٢ راديان/د جـ) $\frac{١}{٢}$ راديان/د د) $\frac{١}{٤}$ راديان/د

السؤال (٢) : ((٣٥ درجة))

١) جد نهاية :-

أ) $\lim_{س \to ٢} \left(\frac{١}{س+٢}\right)\left(١ + \frac{١}{\sqrt[٣]{س^{٢}+س+٣}}\right)$

ب) $\lim_{س \to ٠} \frac{١ - \cos س}{س^{٢}}$ ، $\lim_{س \to ٠} \frac{١ - \cos س}{س^{٢}}$

٢) ف(س) = [٢ - س] ، هـ(س) = $\begin{cases} ١ + س & ، س < ٣ \\ ١٠ - ٢س & ، س \geq ٣ \end{cases}$

ابحث اتصال $\frac{ف(س)}{هـ(س)}$ عند س = ٣

راقت ضاوي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال (٣) :- ((٥٠ علامة))

١) ف(س) = س جاس جد ف'($\frac{\pi}{٢}$) باستخدام تعريف المشتقة

٢) ف(س) = $\begin{cases} س^٢ + ١ & ، \ -١ \leq س < ٢ \\ \sqrt{٣س^٣ - ٣} + ٩ & ، \ ٢ \leq س < ٣ \end{cases}$ ابحث في قابلية ف(س) للاشتقاق عند س = ٢

٣) جد $\frac{د^٢ ص}{د س^٢}$:-

أ) س = جتا٣ن ، ص = جا٣ن عند ن = $\frac{\pi}{٢}$

ب) س = طتا٥ ص عند ص = $\frac{\pi}{١٢٠}$

ج) $س^٢ + ص^٢ - ٤س + ص = ٠$ عند (٠،٠)

السؤال (٤) : ((٢٠ علامة))

١) يتحرك ان لـ ف(س) = ٤ - $س^٢$ جاسيا مرسومين من النقطة $(\frac{٢}{٥}، \frac{٢١}{٥})$

٢) مشروف على شكل متوازي مستطيلات قاعدته على شكل مستطيل طوله مثلي عرضه، اذا كان مجموع ارتفاع المشروف ومحيط قاعدته يساوي ٧٢ سم. جد ابعاده التي تجعل حجمه اكبر ما يمكن

«انتهت الاسئلة»

راقت ضاحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال (١) : ((١٢٠ علامة))

١) ف(س) كثير حدود ، $\lim_{س \to ٣}$ ف(س-١) = ٥ فان $\lim_{س \to -٢}$ (ف(٤+س) - [١ - $\frac{س}{٣}$])

أ) ٥ ب) ٣ ج) -٢ د) ٤

٢) متعة $\lim_{س \to ٣^+} \frac{|س+١| + [[س]] + [-٢س]}{٩ - س^٢}$

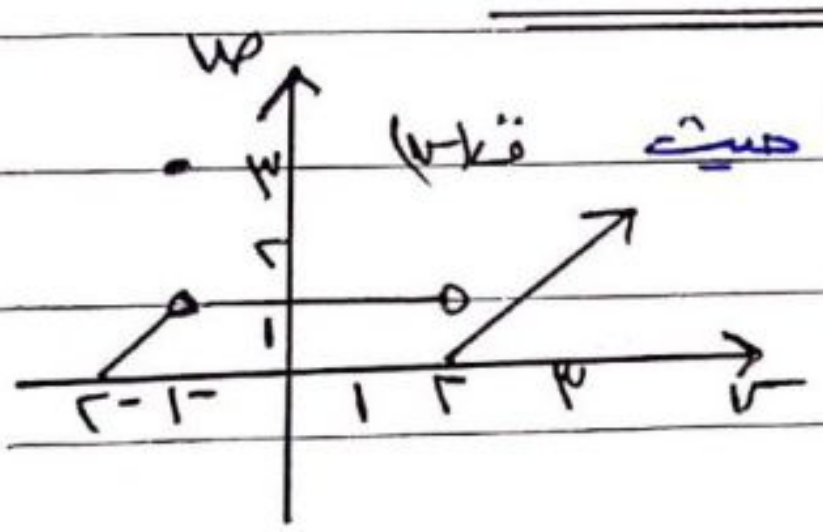
أ) ٦ ب) $\frac{١}{٦}$ ج) $\frac{١}{-٦}$ د) -٦

٣) ف(س) معرف على [-٢ ، ٥] ، متم (م) حيث ق(س)

$\lim_{س \to م}$ ف(س) غير موجودة

أ) -١ ، ٢ ، ٦ ب) -٢ ج) -١ ، ٢

د) -٢ ، ٦ ٢ هـ) ١



٤) هـ(س) كثير حدود ، بامتى متعة على]-٣ ، -٦[يساوى ب

فان متعة الثابت (ب) حيث $\lim_{س \to -٢^+} \frac{هـ(س) - [\frac{س}{٣} + ١]}{|س-١١|} = ٧$

أ) $\frac{١}{٣}$ ب) $\frac{٥}{٩}$ ج) $\frac{٥}{٩}$ د) $\frac{٩}{٥}$

٥) ف(س) كثير حدود ، $\lim_{س \to ٣}$ $\frac{ف(س)-٢}{س-٣}$ = ٢ وكانت

$\lim_{س \to ٢}$ $\frac{س^٢ - ٩}{٢ - ف(س)}$ + ٣م = ٩ فان متعة الثابت م

أ) ٥ ب) ١ ج) ٣ د) ٤

راقت صباحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

محمد عبد الله الشريف
٠٥٥٥٥٥٢٩

١١) معادلة المنحنى الذي ميله عند النقطة $(-٣,٢)$ يساوي $\frac{٩-٣ص}{ص+٣}$ فإن قيمة $ص$ عندما $س=-٣$ تساوي

أ) ١ ب) ٠ ج) -٦ د) ٦ هـ) ٧

١٢) $\int_{٠}^{\frac{\pi}{٢}} (\frac{|ج-ب|}{ج-ب} + ٣جتا س)$ د س =

أ) ٦ ب) ٣ج ج) ٣ د) ٢ هـ) ٣

١٣) $\int_{٠}^{\frac{\pi}{٢}} \frac{جتا ٢س}{٣+جا ٢س}$ د س =

أ) -١ ب) ١ ج) ٣ د) ٥ هـ) ٦

١٤) $\int_{-٢}^{٢} د(س)$ د س حيث $د(س) = \begin{cases} ٢-ب^{٢} & ، ب<٢ \\ ٦+٢ب-ب^{٢} & ، ب \geq ٢ \end{cases}$

أ) -٣ ب) ٣ ج) ٤ د) ٥ هـ) ٦

١٥) $\int_{٠}^{\frac{\pi}{٢}} (\frac{|ب-١|}{ب-١} + ٣جتا س)$ د س =

أ) $\frac{\pi}{٢}$ ب) ٣ ج) ٤ د) ٥ هـ) ٦

١٦) $\int_{٠}^{\frac{\pi}{٢}} \frac{جتا ٢س}{٣+جا ٢س}$ د س =

أ) -١ ب) ١ ج) ٣ د) ٥ هـ) ٦

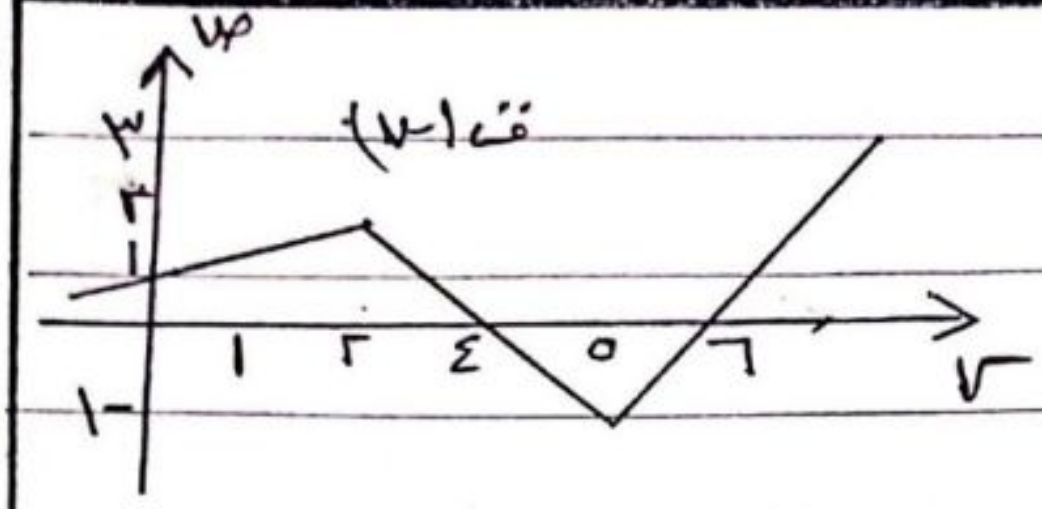
١٧) $\int_{-٢}^{٢} د(س)$ د س حيث $د(س) = \begin{cases} ٢-ب^{٢} & ، ب<٢ \\ ٦+٢ب-ب^{٢} & ، ب \geq ٢ \end{cases}$

أ) -٣ ب) ٣ ج) ٤ د) ٥ هـ) ٦

١٨) $\int_{٠}^{\frac{\pi}{٢}} \frac{جتا ٢س}{٣+جا ٢س}$ د س =

أ) -١ ب) ١ ج) ٣ د) ٥ هـ) ٦

١٢) $\lim_{س \to ٤} \frac{ف(س) - ف(٤)}{س^٢ - ١٦}$



أ) ١ ب) ١- ج) $\frac{١}{٨}$ د) $\frac{١-}{٨}$

١٣) اذا كان القاطع المار بالنقطتين (١ ، ٥) ، (٣ ، ف(٣)) الواقعتين على منحنى ف(س) يصنع زاوية قياسها $\frac{٣\pi}{٤}$ مع الاتجاه الموجب لمحور السينات ، فان ميل ف(٣)

أ) ١ ب) ١- ج) ٥ د) ٣

١٤) ف(٣) = $\sqrt{٢}$ ، ف'(٣) = ٤ فان $\lim_{س \to ٣} \frac{٣ ف(٣) - ٣ ف(س)}{٣ - س}$

أ) ١٤- ب) ١٢ ج) ١٤ د) صفر

١٥) اذا كان معدل تغير ف(س) في [١ ، ٣] يساوي ٢ وكان معدل تغير هـ(س) في [١ ، ٣] يساوي ١ وكان ف(٣) = ٣ هـ(٣) فان ف(١)

أ) ٢- ب) ١- ج) ١ د) ٢

١٦) اسطوانة يزيد ارتفاعها عن طول ضعف قطرها بمقدار وحدة واحدة ، تمددت الاسطوانة فان معدل تغير مساحتها الجانبية بالنسبة الى طول ضعف قطرها عندما يكون طول ضعف قطر قاعدة الاسطوانة ٣ سم

أ) ٣٨π ب) ١٥π ج) ٦π د) ١٤π

راقت صباحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٧) ل(س) = س٢ - ٥س فإن (ل × ل)'(٣) يساوي

أ) ١١ ب) -١١ ج) ٨ د) -٨

---

١٨) ف(س) = جتا٢س ، س ∈ [٠ ، ٢π] قيم (س) التي تجعل ف(س) مما أصغر

أ) π ب) $\frac{\pi}{2}$ ج) $\frac{\pi}{3}$ د) $\frac{\pi}{4}$

---

١٩) ف'(٣) = ٢٧ ، ف''(٣) = ١٨ ، هـ(١) = ٣ ، هـ'(١) = ٢
هـ''(١) = ٢ فإن (ف ∘ هـ)''(١) تساوي

أ) ١١٥ ب) ١٢٦ ج) ١١١ د) ١٢٧

---

٢٠) ف(س) = [٨ + ٢] + |٣ - ٣| - [٢] فإن ف'(٤) تساوي

أ) ١ ب) ١٠ ج) ٢ د) ٤٠٦

---

٢١) ف(س) = $\sqrt{٣ + حا س + جتا س}$ ، هـ'(٠) = ١٠ ، هـ(٠) = ٢
فإن (هـ × ف)'(٠) تساوي

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

---

٢٢) $\lim_{س \to ١} \frac{ف(س) - ٤}{٣(س-١)} = ١$ ، ف(٣) كثير حدود

ل(س) = $\frac{ف(٣س)}{س}$ فإن ل'(١) تساوي

أ) ١٢ ب) ٣ ج) ٨ د) ٤

راقت صباحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢٣) ف(س) = $\sqrt[5]{س^3}$ − ٦س + ٤ فإن ف(س) متعرج على الفترة

أ) (−∞، ٠) ب) [٠، ∞) ج) (−∞، ٠] د) (٠، ∞)

---

٢٤) إذا كان للاقترانين ف(س) = ٢س^٤ − ب س + ١ نقطة حرجة عند س = ١ وكان معادلة المماس لمنحنى ف(س) عند النقطة (٠، ف(٠)) هي ص + ٤س = ١ فإن صيغة ٢، ب على الترتيب

أ) −٤، ١ ب) ٤، ١ ج) ٤، −١ د) −٤، −١

---

٢٥) معادلة العمودي على المماس لمنحنى ف(س) عند س = ١ هي $\frac{1}{2}$ ص = ٤س − ١ فإن $\lim_{س \to 1} \frac{ف(س) - ٦}{س^3 + ٢س^2 - ٣}$ تساوي

أ) $-\frac{1}{32}$ ب) $\frac{1}{32}$ ج) ٣٢ د) −٣٢

---

٢٦) قذف جسم من نقطة على سطح الأرض حسب العلاقة ف(ن) = ١٧٨ن − ١٦ن^٢ ما مجموعة قيم (ن) التي تكون عندها السرعة سالبة

أ) (٤، ∞) ب) [٤، ∞) ج) (٨، ٤) د) [٨، ٤)

---

٢٧) قذف جسم رأسياً من نقطة على سطح الأرض حسب العلاقة ف(ن) = ٩٦ن − ١٦ن^٢ فإن سرعة الجسم عندما يكون على ارتفاع ٨٠ متر

أ) ٦٤ ب) ٦٤ − ٦٤√٦ ج) −٦٤ د) ٦٤

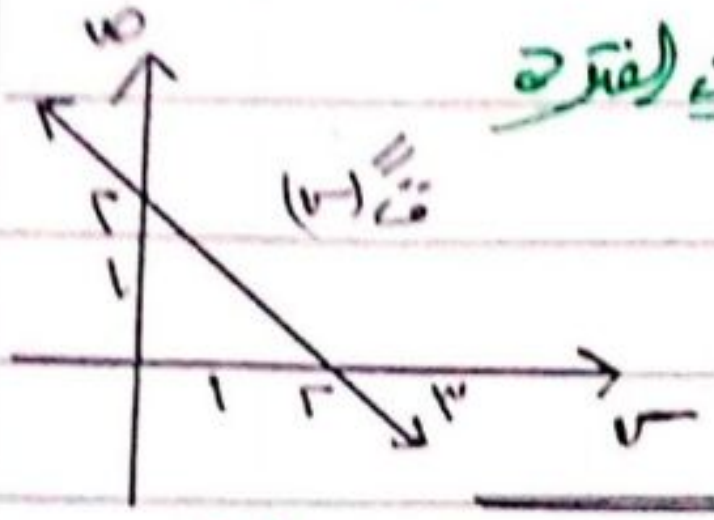
راشد ضاحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢٨) ف(س) كثير حدود ، شكل المجاور يمثل منحنى ف'(س)

ف'(١) = ف'(٣) = ٠ فإن ف(س) متزايداً في الفترة



أ)]-∞، ١[ب)]٢، ٣[

ج)]١، ٢[د)]١، ٣[

٢٩) ف(س) = ١٢ - س٣ مجموعة قيم (س) التي يكون عندها ∫ ق(س) (قيم) حرجة :

أ) ١، ٠ ب) -١، ١ ج) -١، ١ د) ٠

٣٠) ف(س) كثير حدود ، ف'(١) = ٠ ، ف''(١) × ف''(٢) > ٠ ، ف''(٢) < ٠

فإن النقطة (١، ف(١)) هي نقطة

أ) قيمة عظمى مطلقة ب) قيمة عظمى محلية

ج) قيمة صغرى محلية د) قيمة صغرى مطلقة

السؤال (٣) : (٣٥ علامة)

١) جد نقاط النهايات :-

أ) $\lim_{س \to ٥} \frac{\frac{١}{س-٤} + ١ - \sqrt{س^٢ + ١١}}{س - ٥}$ ب) $\lim_{س \to ٠} \frac{ط^{٤س} - ط^{-٤س}}{س^٢ + س}$

٢) ف(س) = [س^٢ + ٢] ، ص(س) = $\frac{(س-١)^٢}{س^٣ + ٣}$ ابحث انفصال

ف × ص على الفترة [-١، ١]

راقت ضاجي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال (٣) : (٥ علامة)

١) اذا كانت $\lim_{س \to ٢} ف(س) = \frac{١}{٤}$ ، $ف'(٢) = ١$

جد $\lim_{س \to ٢} \frac{س - ٤ ف(س)}{(س-٢) ف(س)}$

٢) $ف(س) =$ { ب س + ١ ، $١ \leq س < ٣$ جد ب ، ج حيث
٣ س + ج ، $٣ \leq س < ٧$ $ف'(٣)$ موجودة }

٣) $ف(س) = \frac{س^٣}{٢ س + ٢}$ ، $هـ(س) = ٤ س^٢ + ٢$ جد $\frac{د}{د س} (\frac{ف \circ هـ}{هـ})(س)$ | $س = ٢$

السؤال (٤) : (٥٠ علامة)

١) يقف رجل طوله ٢ م ، ٣ أمام مصباح كهربائي مثبت على عمود ارتفاعه عن سطح الأرض ٨ م ، ٤ م . اذا اخذ الرجل بالاقتراب من قاعدة العمود بمعدل ٣ م/ث . جد معدل التغير في الزاوية المحصورة بين العمود الذي يحمل المصباح والشعاع الواصل بين المصباح ورأس الرجل عندما يكون الرجل على بعد ٩ م عن قاعدة العمود

٢) قطاع دائري محيطه ٣٢ ، جد طول نصف قطر دائرته الذي يجعل مساحته اكبر ما يمكن

انتهت الاسئلة

راقت ضاجي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال (١) : (١٢٠ علامة)

يتكون هذا السؤال من (٣٠) فقرة ، يتم الاجابة على ورقة **الماسح الضوئي**

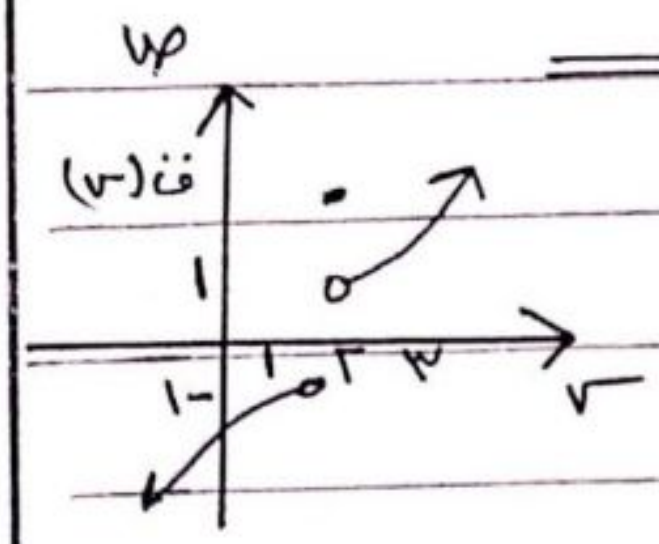
١) قيمة $\lim_{س \to ١} \frac{|٢س^{٢} + ٣ - س^{٣} - س|}{س^{٣} - ٢س^{٢} + ١}$

أ) ٦ ب) ٤ ج) ١٦ د) ٨

٢) $ف(س) = \frac{س^{٣} + (٩ - ٧)س - ٩}{٣ - س}$ ، $س \neq ٣$ فان قيمة/قيم الثابت $م$ التي تجعل $\lim_{س \to ٣} ف(س)$ موجودة

أ) ٦ ب) -٦ ج) ٣ د) -٣

٣) معتمداً الشكل المجاور ، فان $\lim_{س \to ٢} ف^{٢}(س)$



أ) ١ ب) -١

ج) غ.م د) صفراً

٤) $ف(س)$ كثير حدود ، $\lim_{س \to ١} \frac{ف(س) - ٣}{س - ١} = ٦$ فان $\lim_{س \to ١} \frac{\sqrt{٥ - س} - ٢}{٣ - ف(س)}$

أ) $\frac{٣}{٥}$ ب) ٢٤ ج) -٢٤ د) $\frac{١}{٢٤}$

٥) اذا كانت $\lim_{س \to ٢} \left(\frac{١}{س - ٢} + \frac{م}{س^{٤} - ٤} \right) = \frac{١}{٤}$ قيمة/قيم الثابت $م$

أ) ٤ ب) -٤

ج) -٣ د) ٣

راقت صباحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٦) $ف(س) = \begin{cases} [س+9] & ، س > ٨ \\ (س-٣)^{٢} & ، س < ٨ \end{cases}$ متصلة/ثابت $ل$ حيث $\lim_{س \to ٨} ف(س)$ موجودة

أ) $\frac{٣}{٤}$ ، $\frac{-١}{٤}$ ب) $\frac{-٣}{٤}$ ، $\frac{١}{٤}$ ج) $\frac{٣}{٤}$ ، ٤ د) $\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{١٠}{٤}$

---

٧) $ف(س)$ كثير حدود ، $\lim_{س \to ٥} \frac{ف(س)}{س-٥} = \frac{٢}{٥}$ فإن $\lim_{س \to ٤} (ق[٣س+١] - ف^{٢}(٩-س))$ تساوي

أ) ٢٠ ب) ١٨ ج) -١٤ د) ١٤

---

٨) $ف(س) = \begin{cases} \frac{س^{٣}-٨}{س^{٣}+٢س+١٢} & ، س > ل \\ س-٤ & ، س < ل \end{cases}$ متصلة/ثابت $ل$ حيث $\lim_{س \to ل} ف(س)$ موجودة

أ) -٢ ب) ٢ ج) -٥ د) ٥

---

٩) $ف(س) = \begin{cases} ١-ب س+ل س^{٣} & ، س < ١ \\ ٥ & ، س = ١ \\ س^{٢}-(ل+ب)س+٢ & ، س > ١ \end{cases}$ متصلة $ل$ ، $ب$ على $ح$ حيث $ف(س)$ متصل عند $س = ١$

أ) ١٩-٣ ب) ٢٦٣ ج) ١٩-٤ د) ١٦٥

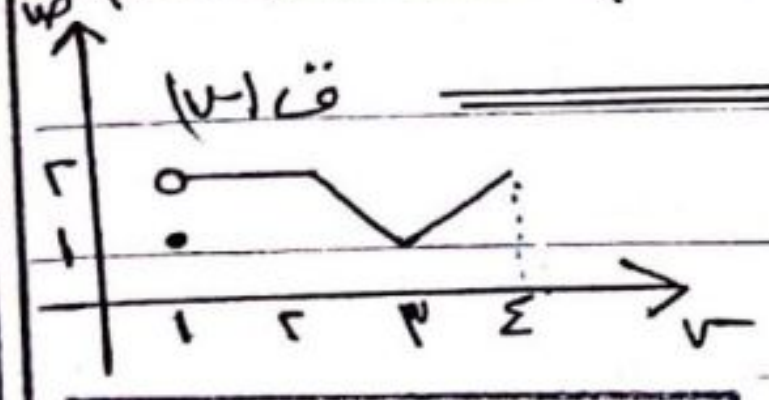
---

١٠) $ف(س) = ق[س] + س$ ، $س \in [٣ ، ٢)$ فإن $ف(س)$ متصل على الفترة

أ) $[٣ ، ٢)$ ب) $(٣ ، ٢)$ ج) $[٣ ، \infty)$ د) $(-\infty ، ٢]$

---

١١) معدل تغير $ف(س)$ في الفترة $[٤ ، ١]$



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

راشد ضابط

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢) مكعب يزداد طول ضلعه من ٣ سم الى ٥ سم فان معدل التغير في حجمه

أ) ٩٨ ب) ٢ جـ) ٦٤ د) ٤٩

---

١٣) $ف(س) = \frac{ظتا س - ١}{١ + ظتا س}$ فان $ف'(\frac{\pi}{٤})$ تساوي

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

---

١٤) $ف(س) = ٢س^{٢} - ٣س + ٥$ متصلة لماذا م حيث $م = \lim_{س \to ٢} \frac{ف(س) - ف(٢)}{س - ٢}$

أ) -١ ب) ٢ جـ) ٣ د) ٤

---

١٥) $ف(س) = س^{٣} + ٥س + ٣$ ، $هـ(-٣) = ١$ ، $هـ'(-٣) = ٢$

$ل(١) = ل'(١) = ٣$ فان متعة $ف'(-٣)$

أ) ٣ ب) -١٠ جـ) ١٠ د) ٨

---

١٦) $ص = ظتا س + \frac{١}{٣} ظتا^{٣} س$ فان $\frac{د ص}{د س}$ تساوي

أ) $-ظتا^{٢} س$ ب) $-ظتا^{٤} س$ جـ) $ظتا^{٢} س$ د) $ظتا^{٤} س$

---

١٧) $ص = ل^{٣} - ٥ل^{٢} + ٣$ ، $ل = س^{٢} - ٣س$ فان $\frac{د^{٢} ص}{د س^{٢}}$ تساوي

أ) $٣(س + ٣)^{٢}$ ب) $٢(س + ٣)$

جـ) $٦(س + ٣)$ د) $س + ٣$

راقت صابحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

18) ق(س) = |س² − 9| متى ق(س) لا يكون عندما المشتقة غير موجودة

أ) −3 ب) 3 ج) 9 د) −3، 3

19) س = طا ص ، ص ∈ (0، π/2) فان ds/dص تساوي

أ) س/(س²+1) ب) 1/(س²+1) ج) 1/(س²−1) د) س/(س²−1)

20) هـ(س) = س³ + 2 ، ق(2 + س³) = 1 + س² فان (هـ ∘ ق)'(1) تساوي

أ) 4 ب) −8 ج) 6 د) 2

21) ل(س) = ق(هـ(س)) ، هـ(1) = 4 ، ل'(1) = 2 ، ق'(4) = −5

فان هـ'(1) تساوي

أ) −2/5 ب) 4/5 ج) 5/2 د) 2/5

22) اذا كان ق'(4) = 8 ، ق'(2) = 4 ، ق(4) = 1

فان d/ds (ق(س²) + ق(س)) عند س = 2

أ) 4 ب) 6 ج) 3 د) 5

23) ميل المماس لمنحنى الاقتران ق(س) = س³ عند نقطة تقاطعه مع المستقيم ص = س + 6

أ) 12 ب) 6

ج) 4 د) 8

CamScanner الممسوحة ضوئيا بـ

٢٤) المستقيم ص - ٣ = ٤ يمس منحنى ف(س) عند س = ٢ وكان

هـ(س) = س ف(س) فإن ميل هـ(٢) تساوي

أ) ١٢ ب) ٦ جـ) ٨ د) ٢

---

٢٥) اسقط جسم من ارتفاع ٣٢٤٠ م عن سطح الأرض حسب العلاقة

ف(ن) = ٥ن٢ وفي الوقت نفسه قذف جسم ثاني للأعلى من سطح الأرض حسب العلاقة

ف(ن) = ٦٠ن - ٥ن٢ فإن سرعة الجسم الثاني عندما يكون للجسمان الارتفاع نفسه

على سطح الأرض

أ) ٨٠ ب) ٤٠ جـ) ٣٠ د) ٢٠

---

٢٦) يتحرك جسم حسب العلاقة ف(ن) = ٢ - ٣ن + ن٢ سرعته

المتوسطة في الفترة [٠، ب] تساوي سرعته اللحظية عند ن = ٥

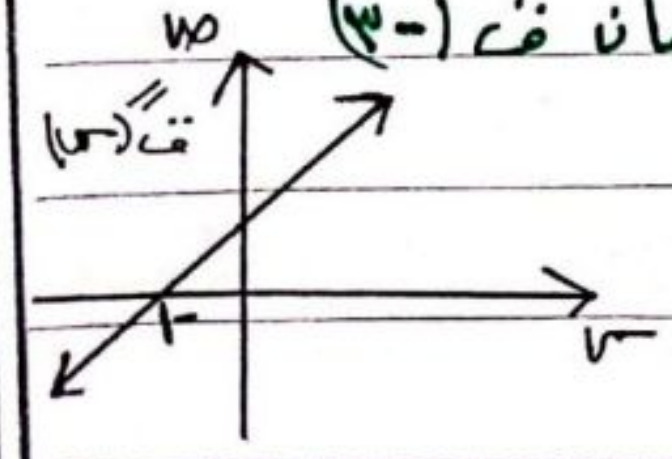
فإن قيمة الثابت ب

أ) ١٤ ب) ٨ جـ) ١١ د) ١٠

---

٢٧) الشكل المجاور يمثل منحنى ف''(س) لكثير الحدود ف(س)

اذا كان لـ ف(س) عند س = ٣ حرجة فإن ف(-٣)



أ) قيمة صغرى محلية

ب) قيمة صغرى مطلقة

جـ) قيمة عظمى محلية

د) قيمة عظمى مطلقة

راشد ضاحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢٨) ف(س) = جتا س + جا س ، س ∈ [٠ ، ٢π] فان عدد قيم (س)
الحرجة لـ ف(س)

أ) ٢ ب) ٣ ج) ١ د) ٤

٢٩) اذا كان للاقتران ف(س) = س^٣ + (ع - م) س^٢ + ٣س متقة قصوى
عند س = ١ فان الاقتران ف(س) متزايداً في الفترة

أ) (-∞ ، -١] ب) [-١ ، ١] ج) [١ ، ∞) د) ℝ

٣٠) ف(س) معرف على [P ، ب] ، ف'(س١) - ف'(س٢) < ٠
س١ < س٢ لجميع قيم س١ ، س٢ داخل الفترة (P ، ب)
فأي العبارات الآتية صحيحة

أ) ف(س) متزايد في [P ، ب] ب) ف(س) متناقص في [P ، ب]
ج) ف(س) مقعر لأعلى في [P ، ب] د) ف(س) مقعر لأسفل في [P ، ب]

السؤال (٢) : (٣٥ علامة)

أ) جد قيمة النهايات الآتية

١) $\lim_{س \to ١} \frac{٨ - (س+١)^{٣}}{١ - س}$ ب) $\lim_{س \to \frac{\pi}{٢}} \frac{٢س جتا س - \pi}{\pi - ٢س}$

٢) ف(س) = $\begin{cases} \frac{جا ٣س - ٤س^{٢}}{جا س} & ، س < ٠ \\ \frac{س^{٢} + ٣س}{س^{٣} + ٣س} & ، س > ٠ \\ ٢ & ، س = ٠ \end{cases}$

متصل عند س = ٠
جد P ، ب

راقت ضاوي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال (٣): (٥٠ علامة)

١) ف(س) = س | جا س | ، س ∈ [٠، ٢π] ادرس قابلية ف(س) للاشتقاق عند س = π

٢) ص^٣ = ف(٢س^٢ - س) ، ف'(٦) = ٤ ، ف(٦) = ٨

جد dص/dس عند س = ٢

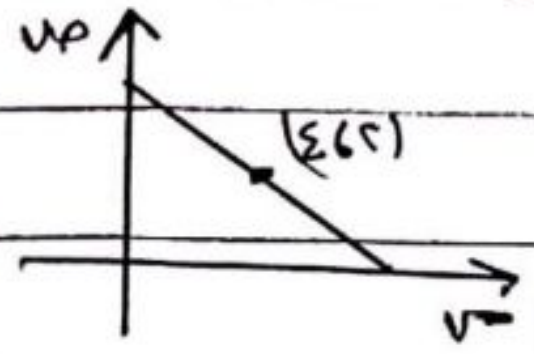
أثبت:

٣) ص = س^(م/ن) حيث م/ن عدد نسبي فان dص/dس = (م/ن) س^((م/ن)-١)

السؤال (٤): (٥٠ علامة)

١) المستقيم المار بالنقطتين (٠، -٣) ، (٦، ٢) يمس منحنى ف(س) = ب س^٢ + ٢س - ١ ، جد قيمة الثابت ب

٢) صنوف معدني على شكل متوازي مستطيلات طوله مثلي عرضه وارتفاعه ٣ أمثال عرضه. يتمدد بالحرارة محافظاً على شكله بحيث يزداد حجمه بمعدل ٧٢ سم^٣/د. جد معدل التغير في مساحة سطحه الكلي عندما يكون طوله ٣٦ سم.



٣) جد ميل المستقيم الذي يمس بالنقطة (٤، ٣) ويصنع مع المحورين الاحداثيين في الربع الأول مثلث مساحته أصغر ما يمكن

راقت ضاوي

انتهت الأسئلة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

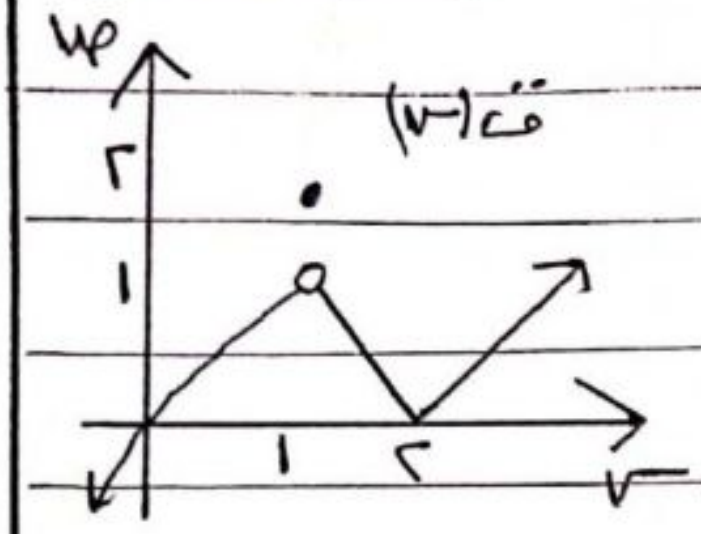
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

نموذج مقترح (٦)

السؤال (١): (١٢٠ علامة)

يتكون هذا السؤال من ٣٠ فقرة ، يتم الاجابة على ورقة ملحق خاص

١) معتمداً الشكل المجاور، فإن متى
$\lim_{س \to ٣} \frac{ق(س+٢) - ق(٣)}{(س-٣)^{٣}}$ تساوي



أ) ٥ ب) ١٢

جـ) ٨ د) ٢٧

٢) $\lim_{س \to \frac{١}{٢}} |٢ - ق(س)| = ١$ ، $\lim_{س \to \frac{١}{٢}} \frac{ق(س)}{٢} = ٢$ فإن $\lim_{س \to \frac{١}{٢}} |[ق(س)] - ٢|$

أ) -٢ ب) ٢ جـ) ٤ د) -١

٣) قيمة $\lim_{س \to ٠} \frac{٧س^{٢} + ٥س^{٣} + ٣س^{٤}}{٥س^{٣} + ٣س^{٤} + ٢س^{٥}}$

أ) $\frac{١}{٣}$ ب) $\frac{٣}{٥}$ جـ) $\frac{٥}{٣}$ د) $\frac{٥}{٤}$

٤) $\lim_{س \to ٣} \frac{د(س^{٤} - ١٦)}{(س+٣) ظا(س-٣)} = \frac{٣}{٥}$ فإن قيمة/قيم الثابت د

أ) $\frac{٨}{٥}$ ب) $\frac{١}{٢}$ جـ) $\frac{٣}{٥}$ د) $\frac{١}{٣}$

٥) قيمة $\lim_{س \to ٠} \frac{٢ - ٢ جتا ٣س}{١ - جتا س}$ تساوي

أ) ٣٢ ب) ٢٤ جـ) $\frac{٣}{٤}$ د) ٦

راقت ضاحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٦) ليكن $f(x)=\begin{cases} x^2+px & x\le 0 \\ \sqrt{x+4}-2 & x>0 \end{cases}$ فإن $\lim_{x\to 0} f(x)$ موجودة عندما

أ) $p=-\frac{1}{4}$ ب) $p=\frac{1}{4}$ ج) $p=-1$ د) $p=1$

---

٧) إذا كانت $\lim_{x\to 0}\frac{f(x)-1}{x^2}=3$ فإن $\lim_{x\to 0}\frac{f(x)-\cos 2x}{x^2}$

أ) ٥ ب) ٧ ج) -1 د) ١

---

٨) $f(x)=\begin{cases} 1-2x & |x|\le 5 \\ -9 & |x|>5 \end{cases}$ متصل على :-

أ) $\mathbb{R}-\{5\}$ ب) $\mathbb{R}-\{-5\}$ ج) $\mathbb{R}-\{5,-5\}$ د) $\mathbb{R}$

---

٩) $f(x)=\begin{cases} \frac{\tan(\frac{\pi}{2}-2x)}{3x} & x\neq 0 \\ 4\tan x+1 & x=0 \end{cases}$ متصل عند $x=0$ فإن p تساوي

أ) ٥ ب) ٦ ج) ٣ د) ٨

---

١٠) $\lim_{x\to 0}\frac{(3x-5)^2-25}{x}=-20$ فإن p تساوي

أ) ٢ ب) -2 ج) ٣ د) -3

راقت ضاحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

11) $ف(س) = هـ^{٢س} + ٧$ معدل تغير $ف(س)$ يساوي أربعة أمثال معدل تغير $ف(س)$ على الفترة $[٣،١]$ فان قيمة $هـ(١) + هـ(٣)$

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

---

12) $ف(س) = (٢-٣س)^{٤}$ اذا كانت $\lim_{هـ \to ٠} \frac{ف(٣+هـ) - ف(٣-هـ)}{٢هـ} = ٤$

فان قيمة/ثابت $م$ تساوي

أ) ٢ ب) -٢ جـ) ١ د) -١

---

13) $ل = ٤ن^{٢} - ١$ ، $ن = ٢م + ١$ فان $\frac{دل}{دم}$ عند $م = ٣$

أ) ٨ ب) ٤ جـ) ٢ د) ١٢

---

14) $ف(س) = ٣س^{٢} + ١$ فان $\frac{د}{دس} [ف(٢س)]$ عند $س = ١$

أ) $\frac{٣}{٢}$ ب) $\frac{٣}{٤}$ جـ) $\frac{٣}{٣٢}$ د) $\frac{٣}{٦٤}$

---

15) $(س-ص)^{٢} + (٢ص-٢س)^{٢} = ٣$ ، $ص \neq ٢س$ فان $\frac{دص}{دس}$

أ) $\frac{١}{٢}$ ب) ١ جـ) $\frac{١}{٣ص-٣س}$ د) $\frac{-١}{٣ص-٣س}$

---

16) $ع = ٤ص + ١$ ، $ص = ع^{٢} + ٧$ ، $س = ٢ع + ٥$. فان $\frac{دص}{دس}$ عند $س = ٢$

أ) $\frac{١}{٢}$ ب) ٢

جـ) -١ د) -٢

راقت صباحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الاختبار التجميعي

٥١- إذا كان $\int_{-1}^{1} f(x)\,dx = 0$ حيث $f(x) = ax^3 + bx^2 + 7x - 3$ فإن $a + b =$

أ) ٥١- ب) ٥١ ج) ٢- د) ٢

٥٢- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^3 x \cos x\,dx =$

أ) $\frac{1}{4}$ ب) $\frac{1}{3}$ ج) $\frac{2}{3}$ د) $\frac{3}{4}$

٥٣- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^2 x \cos^2 x\,dx =$

أ) $\frac{\pi}{16}$ ب) $\frac{\pi}{8}$ ج) $\frac{\pi}{4}$ د) $\frac{\pi}{2}$

٥٤- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^4 x\,dx =$

أ) $\frac{3\pi}{16}$ ب) $\frac{3\pi}{8}$ ج) $\frac{3\pi}{4}$ د) $\frac{3\pi}{2}$

٥٥- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \cos^5 x\,dx =$

أ) $\frac{8}{15}$ ب) $\frac{4}{15}$ ج) $\frac{2}{15}$ د) $\frac{1}{15}$

٥٦- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^3 x \cos^3 x\,dx =$

أ) $\frac{1}{32}$ ب) $\frac{1}{16}$ ج) $\frac{1}{8}$ د) $\frac{1}{4}$

٥٧- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^2 x \cos^4 x\,dx =$

أ) $\frac{\pi}{32}$ ب) $\frac{\pi}{16}$ ج) $\frac{\pi}{8}$ د) $\frac{\pi}{4}$

٥٨- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^6 x\,dx =$

أ) $\frac{5\pi}{32}$ ب) $\frac{5\pi}{16}$ ج) $\frac{5\pi}{8}$ د) $\frac{5\pi}{4}$

٥٩- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \cos^6 x\,dx =$

أ) $\frac{5\pi}{32}$ ب) $\frac{5\pi}{16}$ ج) $\frac{5\pi}{8}$ د) $\frac{5\pi}{4}$

٦٠- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^4 x \cos^4 x\,dx =$

أ) $\frac{3\pi}{256}$ ب) $\frac{3\pi}{128}$ ج) $\frac{3\pi}{64}$ د) $\frac{3\pi}{32}$

٦١- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^5 x \cos^3 x\,dx =$

أ) $\frac{1}{30}$ ب) $\frac{1}{15}$ ج) $\frac{2}{15}$ د) $\frac{1}{8}$

٦٢- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^3 x \cos^5 x\,dx =$

أ) $\frac{1}{30}$ ب) $\frac{1}{15}$ ج) $\frac{2}{15}$ د) $\frac{1}{8}$

٦٣- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^7 x\,dx =$

أ) $\frac{16}{35}$ ب) $\frac{8}{35}$ ج) $\frac{4}{35}$ د) $\frac{2}{35}$

٦٤- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \cos^7 x\,dx =$

أ) $\frac{16}{35}$ ب) $\frac{8}{35}$ ج) $\frac{4}{35}$ د) $\frac{2}{35}$

٦٥- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^5 x \cos^5 x\,dx =$

أ) $\frac{1}{256}$ ب) $\frac{1}{128}$ ج) $\frac{1}{64}$ د) $\frac{1}{32}$

٦٦- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^6 x \cos^6 x\,dx =$

أ) $\frac{5\pi}{1024}$ ب) $\frac{5\pi}{512}$ ج) $\frac{5\pi}{256}$ د) $\frac{5\pi}{128}$

٦٧- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^7 x \cos^7 x\,dx =$

أ) $\frac{1}{1024}$ ب) $\frac{1}{512}$ ج) $\frac{1}{256}$ د) $\frac{1}{128}$

٦٨- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^8 x \cos^8 x\,dx =$

أ) $\frac{35\pi}{32768}$ ب) $\frac{35\pi}{16384}$ ج) $\frac{35\pi}{8192}$ د) $\frac{35\pi}{4096}$

٦٩- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^9 x\,dx =$

أ) $\frac{128}{315}$ ب) $\frac{64}{315}$ ج) $\frac{32}{315}$ د) $\frac{16}{315}$

٧٠- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \cos^9 x\,dx =$

أ) $\frac{128}{315}$ ب) $\frac{64}{315}$ ج) $\frac{32}{315}$ د) $\frac{16}{315}$

٧١- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^{10} x \cos^{10} x\,dx =$

أ) $\frac{63\pi}{524288}$ ب) $\frac{63\pi}{262144}$ ج) $\frac{63\pi}{131072}$ د) $\frac{63\pi}{65536}$

٧٢- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^{11} x\,dx =$

أ) $\frac{256}{693}$ ب) $\frac{128}{693}$ ج) $\frac{64}{693}$ د) $\frac{32}{693}$

٧٣- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \cos^{11} x\,dx =$

أ) $\frac{256}{693}$ ب) $\frac{128}{693}$ ج) $\frac{64}{693}$ د) $\frac{32}{693}$

٧٤- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^{12} x \cos^{12} x\,dx =$

أ) $\frac{231\pi}{2097152}$ ب) $\frac{231\pi}{1048576}$ ج) $\frac{231\pi}{524288}$ د) $\frac{231\pi}{262144}$

٧٥- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^{13} x\,dx =$

أ) $\frac{512}{3003}$ ب) $\frac{256}{3003}$ ج) $\frac{128}{3003}$ د) $\frac{64}{3003}$

٧٦- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \cos^{13} x\,dx =$

أ) $\frac{512}{3003}$ ب) $\frac{256}{3003}$ ج) $\frac{128}{3003}$ د) $\frac{64}{3003}$

٧٧- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^{14} x \cos^{14} x\,dx =$

أ) $\frac{429\pi}{8388608}$ ب) $\frac{429\pi}{4194304}$ ج) $\frac{429\pi}{2097152}$ د) $\frac{429\pi}{1048576}$

٧٨- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^{15} x\,dx =$

أ) $\frac{1024}{6435}$ ب) $\frac{512}{6435}$ ج) $\frac{256}{6435}$ د) $\frac{128}{6435}$

٧٩- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \cos^{15} x\,dx =$

أ) $\frac{1024}{6435}$ ب) $\frac{512}{6435}$ ج) $\frac{256}{6435}$ د) $\frac{128}{6435}$

٨٠- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^{16} x \cos^{16} x\,dx =$

أ) $\frac{6435\pi}{134217728}$ ب) $\frac{6435\pi}{67108864}$ ج) $\frac{6435\pi}{33554432}$ د) $\frac{6435\pi}{16777216}$

٨١- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^{17} x\,dx =$

أ) $\frac{2048}{12155}$ ب) $\frac{1024}{12155}$ ج) $\frac{512}{12155}$ د) $\frac{256}{12155}$

٨٢- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \cos^{17} x\,dx =$

أ) $\frac{2048}{12155}$ ب) $\frac{1024}{12155}$ ج) $\frac{512}{12155}$ د) $\frac{256}{12155}$

٨٣- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^{18} x \cos^{18} x\,dx =$

أ) $\frac{12155\pi}{536870912}$ ب) $\frac{12155\pi}{268435456}$ ج) $\frac{12155\pi}{134217728}$ د) $\frac{12155\pi}{67108864}$

٨٤- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^{19} x\,dx =$

أ) $\frac{4096}{24310}$ ب) $\frac{2048}{24310}$ ج) $\frac{1024}{24310}$ د) $\frac{512}{24310}$

٨٥- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \cos^{19} x\,dx =$

أ) $\frac{4096}{24310}$ ب) $\frac{2048}{24310}$ ج) $\frac{1024}{24310}$ د) $\frac{512}{24310}$

٨٦- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^{20} x \cos^{20} x\,dx =$

أ) $\frac{46189\pi}{2147483648}$ ب) $\frac{46189\pi}{1073741824}$ ج) $\frac{46189\pi}{536870912}$ د) $\frac{46189\pi}{268435456}$

٨٧- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^{21} x\,dx =$

أ) $\frac{8192}{46189}$ ب) $\frac{4096}{46189}$ ج) $\frac{2048}{46189}$ د) $\frac{1024}{46189}$

٨٨- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \cos^{21} x\,dx =$

أ) $\frac{8192}{46189}$ ب) $\frac{4096}{46189}$ ج) $\frac{2048}{46189}$ د) $\frac{1024}{46189}$

٨٩- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^{22} x \cos^{22} x\,dx =$

أ) $\frac{88179\pi}{8589934592}$ ب) $\frac{88179\pi}{4294967296}$ ج) $\frac{88179\pi}{2147483648}$ د) $\frac{88179\pi}{1073741824}$

٩٠- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^{23} x\,dx =$

أ) $\frac{16384}{88179}$ ب) $\frac{8192}{88179}$ ج) $\frac{4096}{88179}$ د) $\frac{2048}{88179}$

٩١- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \cos^{23} x\,dx =$

أ) $\frac{16384}{88179}$ ب) $\frac{8192}{88179}$ ج) $\frac{4096}{88179}$ د) $\frac{2048}{88179}$

٩٢- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^{24} x \cos^{24} x\,dx =$

أ) $\frac{676039\pi}{34359738368}$ ب) $\frac{676039\pi}{17179869184}$ ج) $\frac{676039\pi}{8589934592}$ د) $\frac{676039\pi}{4294967296}$

٩٣- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^{25} x\,dx =$

أ) $\frac{32768}{676039}$ ب) $\frac{16384}{676039}$ ج) $\frac{8192}{676039}$ د) $\frac{4096}{676039}$

٩٤- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \cos^{25} x\,dx =$

أ) $\frac{32768}{676039}$ ب) $\frac{16384}{676039}$ ج) $\frac{8192}{676039}$ د) $\frac{4096}{676039}$

٩٥- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^{26} x \cos^{26} x\,dx =$

أ) $\frac{1300075\pi}{137438953472}$ ب) $\frac{1300075\pi}{68719476736}$ ج) $\frac{1300075\pi}{34359738368}$ د) $\frac{1300075\pi}{17179869184}$

٩٦- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^{27} x\,dx =$

أ) $\frac{65536}{1300075}$ ب) $\frac{32768}{1300075}$ ج) $\frac{16384}{1300075}$ د) $\frac{8192}{1300075}$

٩٧- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \cos^{27} x\,dx =$

أ) $\frac{65536}{1300075}$ ب) $\frac{32768}{1300075}$ ج) $\frac{16384}{1300075}$ د) $\frac{8192}{1300075}$

٩٨- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^{28} x \cos^{28} x\,dx =$

أ) $\frac{2496144\pi}{549755813888}$ ب) $\frac{2496144\pi}{274877906944}$ ج) $\frac{2496144\pi}{137438953472}$ د) $\frac{2496144\pi}{68719476736}$

٩٩- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin^{29} x\,dx =$

أ) $\frac{131072}{2496144}$ ب) $\frac{65536}{2496144}$ ج) $\frac{32768}{2496144}$ د) $\frac{16384}{2496144}$

١٠٠- $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \cos^{29} x\,dx =$

أ) $\frac{131072}{2496144}$ ب) $\frac{65536}{2496144}$ ج) $\frac{32768}{2496144}$ د) $\frac{16384}{2496144}$

٢٤) معادلة المماس للمنحنى الممثل للعلاقة $ص^2 + س^2 = 1$ عند النقطة $(1، 0)$ هي

أ) $ص = 0$ ب) $س = 0$ ج) $ص = 1$ د) $س = 1$

---

٢٥) قذف جسم إلى أعلى من نقطة على سطح الأرض حسب العلاقة $ف(ن) = 30ن - 5ن^2$ فإن ارتفاع الجسم عن الأرض عندما يفقد نصف سرعته الابتدائية

أ) $\frac{37}{7}$ ب) $\frac{135}{5}$ ج) $\frac{35}{8}$ د) $\frac{135}{4}$

---

٢٦) $ف(س) = $ جتا $س$ ، $س \in [-\frac{\pi}{2}، \frac{\pi}{2}]$ فإن متزايدة متناقصة لـ $ف(س)$

أ) $[0، \frac{\pi}{2}]$ ب) $[-\frac{\pi}{2}، 0]$ ج) $[-\frac{\pi}{2}، \frac{\pi}{2}]$ د) $[\frac{\pi}{3}، \frac{\pi}{2}]$

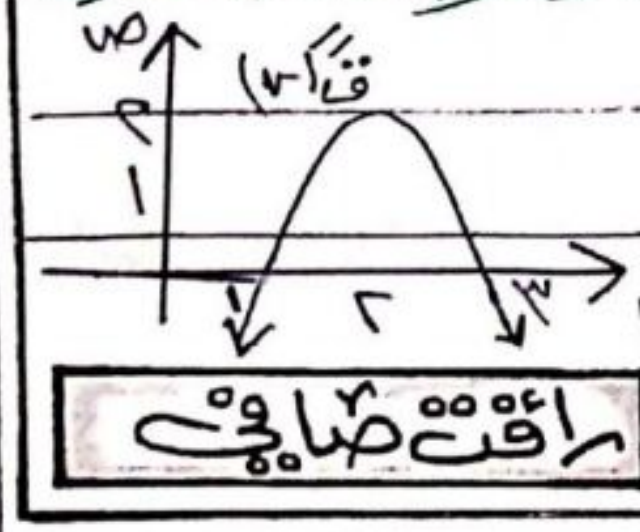
---

٢٧) $ف(س) = $ جتا $س$ + جا $س$ ، $س \in [0، 2\pi]$ فإن عدد متمم $(س)$ الحرجية لـ $ف(س)$

أ) ٢ ب) ٣ ج) ٤ د) ١

---

٢٨) الشكل المجاور يمثل منحنى $ف''(س)$ لكثير الحدود $ف(س)$ المعرف على $(ح)$ فإن فترة تزايد لـ $ف(س)$



أ) $(ح، ٢)$ ب) $(٢، ح)$

ج) $(١، ٣)$ د) $[١، ٣]$

راقت ضاوي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

29) من قمة برج ارتفاعه ١٢ م عن سطح البحر، رصد رجل قارب سافر يتحرك بسرعة $\frac{3}{2}$ م/ث مبتعداً عن قاعدة البرج، فإن معدل تغير زاوية انخفاض خط نظر الرجل في اللحظة التي يكون فيها القارب على بعد ٩ م عن قاعدة البرج.

أ) $-\frac{2}{5}$ ر/ث ب) $\frac{2}{5}$ ر/ث ج) $\frac{3}{5}$ ر/ث د) $-\frac{34}{5}$ ر/ث

---

30) بدأت نقطة الحركة من النقطة P(٠، ١٢) على محور السينات باتجاه نقطة الأصل بسرعة ٢ سم/ث وفي اللحظة نفسها بدأت نقطة أخرى الحركة من النقطة ب(٣٦٠) على محور الصادات متجهة عن نقطة الأصل بسرعة ١ سم/ث. فإن معدل التغير في المسافة بين النقطتين P، ب في اللحظة التي يتساوى فيها بعدا النقطتين عن نقطة الأصل

أ) $-2\sqrt{2}$ ب) $\frac{3}{2\sqrt{2}}$ ج) $\sqrt{2}$ د) $\frac{-1}{2\sqrt{2}}$

السؤال (٢): (٣٥ علامة)

١) جد مايلي :-

أ) $\int_{1}^{4} \frac{-3\sqrt{s}+s^2+4}{s^3-7\sqrt{s}+2s}\,ds$

ب) $\int_{0}^{\pi} \frac{s^2-s\sin 2s}{s^3-2s^2\sqrt{s}}\,ds$

٢) $f(s)=\begin{cases} \frac{\sqrt{9-32s+16s^2}}{3-4s} & s<\frac{3}{4} \\ \frac{[2s]+3}{4s+1} & s>\frac{3}{4} \\ -\sin 2s & s=\frac{3}{4} \end{cases}$

ابحث اتصال $f(s)$ عند $s=\frac{3}{4}$

راقت ضاوي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال (٣): (٥٠ علامة)

١) ف(س) قابلة للاشتقاق لجميع قيم (س) وكان د(س) = س² ف(س)
جد د'(س) باستخدام التعريف

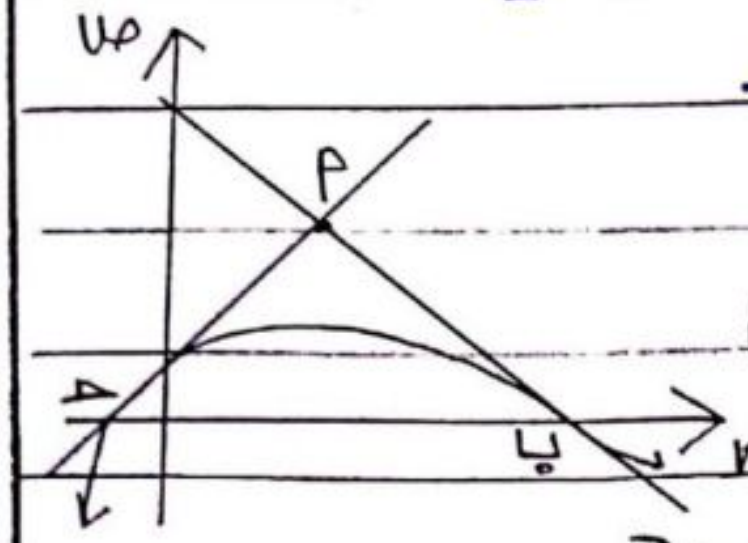
ب) اذا كانت س² + ٢ص² = ٨ أثبت ان ص'' = $\frac{-٢}{ص^{٣}}$

٣) ف'(س) = $\frac{س}{\sqrt{٤+س^{٢}}}$ ، هـ(٢) = $\sqrt{٩-س^{٢}}$ جد قيمة الثابت (م) حيث (ف ∘ هـ)'(٢) = $\frac{١}{٧}$

٤) ف(س) = $\frac{[١+\frac{٣}{٢}س]}{\sqrt{٣+س+هـ(س)}}$ ، هـ(١) = ٢ ، هـ'(١) = ٢ جد ف'(١)

السؤال (٤): (٢٠ علامة)

١) رسم عما ان من النقطتين ب ، جـ التان تمثلان نقطتي تقاطع منحنى ف(س) = ٨ + ٢س - س² مع محور السينات فتقاطعا في النقطة م . جد مساحة المثلث م ب جـ



٢) جد حجم اكبر مخروط دائري قائم يمكن وضعه داخل مخروط دائري قائم طول نصف قطر قاعدته ٦ سم وارتفاعه ١٢ سم بحيث يقع اس المخروط الداخلي على مركز قاعدة المخروط الخارجي

راقت صابون

« انتهت الأسئلة »

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

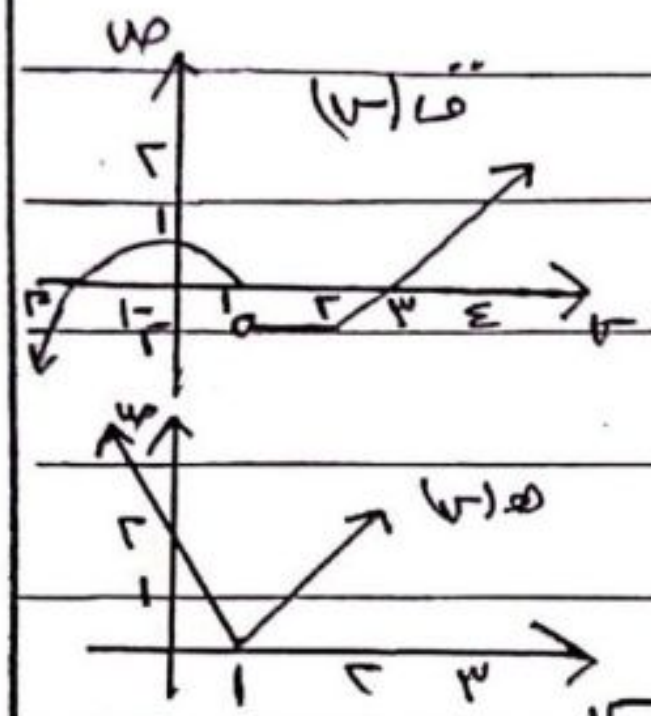
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

نموذج مقترح (٧)

السؤال (١) : (١٢٠ علامة)

يتكون هذا السؤال من (٣٠) فقرة ، يتم الاجابة على ورقة **الحاسب الضوئي**

معتمداً الشكل المجاور ، اجب عن الفقرتين ١، ٢



١) متى (P) حيث $\lim_{س \to P} ق(س) = صفراً$

أ) $\{-٢، ٣، ١، ٣\}$ ب) $\{-٢، ٣، P\}$

جـ) $\{-٢، ٣\}$ د) $\{١، ٢\}$

٢) متى $\lim_{س \to ٢} \frac{هـ(٢س-٣)}{ق(س)}$

أ) ٤ ب) ٣ جـ) ٢ د) ٠

٣) ق(س) = [س+٦] ، هـ(س) = [١-س] فان $\lim_{س \to ٢} (ق(س) + هـ(س))$

أ) ٦ ب) ٥ جـ) صفراً د) غير موجودة

٤) متى $\lim_{س \to ٧+} \frac{\sqrt{س-٣}}{\sqrt{٧-س}}$

أ) $\sqrt{١٤}$ ب) $-\sqrt{١٤}$ جـ) غير موجودة د) صفراً

٥) ق(س) = $\begin{cases} |س-١٨| & ، س < ٨ \\ ٣-[٤-س] & ، س \geq ٨ \end{cases}$ فان $\lim_{س \to ٨}$ ق(س) تساوي

أ) غير موجودة ب) صفراً جـ) -٨ د) ٧

راقت ضاحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٦) ٥ ٨ ٨ ٢٨

٧) ٧ ٦ ٧ ٣ ٣ ٢

٨) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin 5x}{\sin 3x} = \lim_{x\to 0} \frac{5\cos 5x}{3\cos 3x} = \frac{5}{3}$ ١٠ ٥ ٣ ٢

٩) $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-9}{x-3} & , x \neq 3 \\ 6 & , x = 3 \end{cases}$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٠) $f(x) = \begin{cases} \frac{|x-2|}{x-2} & , x < 2 \\ \frac{x^2-4}{x-2} & , x > 2 \end{cases}$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١١) $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2-9}{x-3} & , x \neq 3 \\ 6 & , x = 3 \end{cases}$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٢) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin 5x}{\sin 3x} = \lim_{x\to 0} \frac{5\cos 5x}{3\cos 3x} = \frac{5}{3}$ ١٠ ٥ ٣ ٢

١٣) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٤) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٥) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٦) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٧) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٨) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٩) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٢٠) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٢١) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٢٢) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٢٣) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٢٤) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٢٥) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٢٦) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٢٧) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٢٨) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٢٩) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٣٠) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٣١) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٣٢) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٣٣) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٣٤) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٣٥) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٣٦) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٣٧) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٣٨) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٣٩) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٤٠) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٤١) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٤٢) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٤٣) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٤٤) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٤٥) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٤٦) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٤٧) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٤٨) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٤٩) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٥٠) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٥١) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٥٢) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٥٣) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٥٤) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٥٥) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٥٦) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٥٧) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٥٨) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٥٩) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٦٠) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٦١) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٦٢) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٦٣) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٦٤) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٦٥) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٦٦) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٦٧) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٦٨) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٦٩) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٧٠) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٧١) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٧٢) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٧٣) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٧٤) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٧٥) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٧٦) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٧٧) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٧٨) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٧٩) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٨٠) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٨١) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٨٢) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٨٣) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٨٤) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٨٥) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٨٦) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٨٧) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٨٨) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٨٩) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٩٠) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٩١) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٩٢) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٩٣) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٩٤) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٩٥) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٩٦) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٩٧) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٩٨) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

٩٩) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٠٠) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٠١) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٠٢) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٠٣) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٠٤) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٠٥) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٠٦) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٠٧) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٠٨) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٠٩) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١١٠) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١١١) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١١٢) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١١٣) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١١٤) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١١٥) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١١٦) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١١٧) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١١٨) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١١٩) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٢٠) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٢١) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٢٢) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٢٣) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٢٤) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٢٥) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٢٦) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٢٧) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٢٨) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac{x^2+3x}{x^2+3x} = 1 \cdot 1 = 1$ ١٠ ٦ ٣ ٢

١٢٩) $\lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} = \lim_{x\to 0} \frac{\sin(x^2+3x)}{x^2+3x} \cdot \frac

١٢) $ف(س) = \frac{1}{س^2 + س}$ اذا كان معدل التغير في متعة الاقتران $ف(س)$ عندما تتغير $س$ من ١ الى $١,٠٣$ يساوي $\frac{1}{٣٠}$ فان متعة $٣,٠٣$ $٣,٠٣٦$ $٣,٠٧$.

أ) ٢ ب) ٣ ج) ٥ د) ٧

---

١٣) مكعب معدني تتمدد بالحرارة محافظاً على شكله، فان معدل تغير حجمه بالنسبة الى طول ضلعه عندما يكون طول ضلعه ٣ معدات

أ) ٩ ب) ٢٧ ج) ٢٨ د) ٣٥

---

١٤) $هـ(س) = \begin{cases} س^2 + ١ & ، س \geq ١ \\ ٢س + ب & ، س < ١ \end{cases}$ قابل للاشتقاق عند $س = ١$ فان متعة الثابت $ب$

أ) ٠ ب) ١ ج) -١ د) ٢

---

١٥) $ف(س) = \begin{cases} \frac{٩ - س}{٣ - \sqrt{س}} & ، س \neq ٩ \\ ٦ & ، س = ٩ \end{cases}$ فان قيمة $ف(٩)$

أ) $\frac{١}{٦}$ ب) ٠ ج) -٦ د) $-\frac{١}{٦}$

---

١٦) $ف(س) = \frac{[\frac{١}{٣}س^3 + ٣س + ٢]}{|س^2 - ١١س + ٣٠|}$ فان قيمة $ف'(١)$ تساوي

أ) $\frac{٥}{٣}$ ب) صفراً ج) $\frac{٣}{٤}$ د) $-\frac{٣}{٤}$

---

١٧) $ف(س) = ظا س$ ، $س \in [-٢\pi, ٢\pi]$ فان مقياس $س$ الذي تحقق $ف'(س) = صفراً$

أ) $٠,٦\pi$ ب) $٠,٦\pi$ ج) $٠,٦\pi$ د) $٠,٦\pi$

راقت ضاحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

18) $ف(س) = ظا س + ظتا س$ فان $ف'(\frac{\pi}{4})$ تساوي

أ) $ظتا س - 1$ ب) $ظتا س + 1$ ج) $\frac{1}{1 - ظتا س}$ د) $\frac{1}{ظتا س - 1}$

---

19) $ص^2 = ظا س$ ، $\frac{د ص}{د س} > 0$ فان $\frac{د ص}{د س}$ عند $س = \frac{\pi}{4}$

أ) $\frac{1}{32}$ ب) $\frac{1}{\sqrt{32}}$ ج) $\sqrt{32}$ د) $\frac{-1}{\sqrt{32}}$

---

20) $ص = 2ن + ن^3$ ، $\frac{د س}{د ن} = 4ن$ فان $\frac{د ص}{د س}$ عند $ن = 1$

أ) -16 ب) $\frac{-1}{16}$ ج) 16 د) $\frac{1}{16}$

---

21) $ف(س) = ظا(\frac{\pi}{3} هـ(س))$ ، $هـ(-1) = 1$ ، $هـ'(-1) = 2$ فان $ف'(-1)$ تساوي

أ) $\frac{3}{8}\pi$ ب) $\frac{-3}{8}\pi$ ج) $\frac{8}{3}\pi$ د) $\frac{-2}{5}\pi$

---

22) $ف(س) = \begin{cases} (س+1)^6 ، س \geq 0 \\ (س-1)^6 ، س < 0 \end{cases}$ فان $ف'(0)$ تساوي

أ) -6 ب) 6 ج) صفراً د) غير موجودة

---

23) $ف(س) = س^2$ ، $هـ(س) = 1 - 2س + س^2$ فان النقطة $(أ، ب)$ التي يكون عندها $\frac{د ص}{د س}$ لمنحنى $ف$ و $هـ$ متقاطعين

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

---

24) $ف(ا) = ٢ + ٣ب س + ٣ب س^2$ اذا كان $ظا س$ زاوية ميل $\frac{د ص}{د س}$ لمنحنى $ف(س)$ عند $س = 2$ هو $135°$ فان قيمة الثابت $ب$

أ) -5 ب) 5 ج) $\frac{1}{5}$ د) $\frac{-1}{5}$

راقت صالحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢٥) يتحرك جسم على خط مستقيم حسب العلاقة ف(ن) = ٢ جا(ن/٢) + ٣ن/٢ ن

ن ∈ [٠، ٣π/٢] فإن تسارع الجسم عندما تكون سرعته ٣ م/ث

أ) ١/٢ م/ث² ب) ٢ م/ث² جـ) ٣ م/ث² د) ١/٢ م/ث²

---

٢٦) يتحرك جسم حسب العلاقة ع² = ١ − ٢ف² فإن تسارع الجسم

عندما ف = ١ م سرعته

أ) −١/٢ م/ث² ب) ١/٢ م/ث² جـ) ٣ م/ث² د) −٣ م/ث²

---

٢٧) ف(س) = ∛(٢٥ − س²) فإن قيم (س) الحرجة لـ ق(س)

أ) ٠ ب) −٥٥٠ جـ) ٥٥٠ د) ٠، ٥٥٠، −٥٥٠

---

٢٨) ق(س) = { ٤ − س³ ، س < ١ ; ٣/س ، س ≥ ١ } فإن ق(س) متناقصة على الفترة

أ) ∅ ب) [١، ∞) جـ) (−∞، ١] د) (−∞، ٠)

---

٢٩) تتحرك نقطة على منحنى العلاقة س² + ص² − ٥س + ٣ص = ٦ فإذا كان

معدل تغير احداثيها السيني بالنسبة للزمن ٧ سم/ث عند النقطة (٢، ١) فإن

معدل تغير احداثيها الصادي بالنسبة الى الزمن عند النقطة نفسها

أ) −٣ ب) ٣ جـ) −٣/٥ د) ٣/٥

---

٣٠) مثلث متطابق الضلعين طول كل من ضلعيه المتطابقين ٨ سم يزداد

قياس الزاوية المحصورة بينهما بمعدل ٢°/د فإن معدل التغير في مساحة

المثلث عندما يكون قياس الزاوية المحصورة بينهما ١٢٠°

أ) −٨π/٤٥ ب) ٠ جـ) ٨π/٤٥ د) −٨π/١٣ هـ) ٨π/١٣

راقت صابون

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال (٢): (٣٥ علامة)

أ) جد مجموعة الحل للمتباينات الآتية :-

أ) $\lim_{س \to ٤} \frac{س^{٣} - ٦س^{٢} + ٥}{س^{٣} - ٢س - ٨}$ $\lim_{س \to ١} \frac{جا(س^{٢} - ٢س + ١)}{س^{٢} + س - ٢}$

ب) اذا كانت $\lim_{س \to ٠} \frac{\sqrt{٩ + ٦س + ٢س^{٢}} - ٣}{س} =$ جد مجموعة قابلية الاشتقاق للدالة م

ج) اذا كان ف(س) = $\begin{cases} ٢س^{٢} + ٢ ، & س < ١ \\ ٣س^{٢} ، & س \geq ١ \end{cases}$ ، هـ(س) = $\begin{cases} س^{٢} ، & س < ١ \\ ٤س - ٣ ، & س \geq ١ \end{cases}$

ابحث اتصال (ف + هـ)(س) عند س = ١

السؤال (٣): (٢٥ علامات)

أ) ف(س) = $\begin{cases} \frac{٤}{٣ - س} ، & س > ٢ \\ ٣ - س ، & س \leq ٢ \end{cases}$ ابحث في قابلية الاشتقاق ثم أوجد ف'(س) إن وجدت

ب) جد $\frac{د ص}{د س}$ لكل مما يأتي :-

أ) ط(ص + س) = ص^{٢} جا س

ب) ص = |٢س - ٤| - |س| عند س = ٠

ج) ص = $\frac{جا س}{١ + جتا س}$ أثبت أن ص'' = $\frac{جا س}{(١ + جتا س)^{٣}}$

راقت صباحي

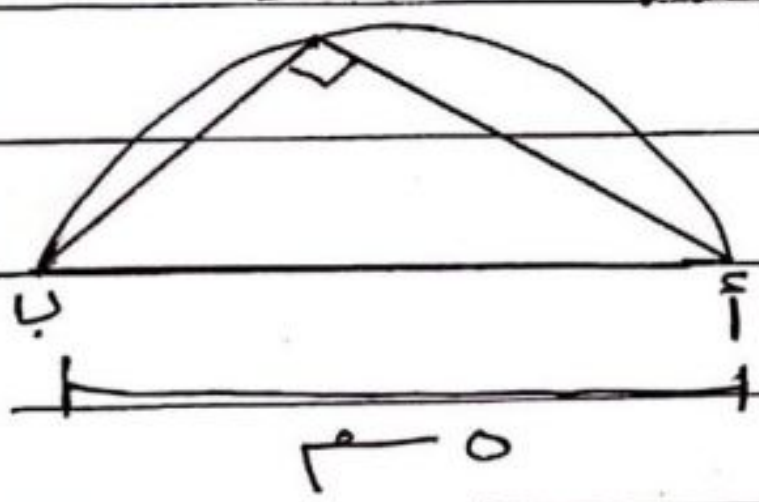
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال (٤) : (١٠ علامات)

١) جد معادلة العمودي على المماس لمنحنى ق(س) = ٧ - س
عند نقطة تماس مع منحنى هـ(س) = $\frac{٣}{٤}$ - $\frac{٣}{٤}$ س + س^{٢}

ب) يمثل الشكل المجاور نصف دائرة طول قطرها م ب (٥ سم)
بدأت النقطة هـ الحركة على الدائرة من النقطة ب باتجاه
عقارب الساعة لترسم مع القطر مثلثاً



جد قياس الزاوية م ب جـ التي تجعل
مساحة المثلث أكبر ما يمكن

انتهت الأسئلة

راقت ضاحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال (١) : (١٠ علامات)

يتكون هذا السؤال من (٣٠) فقرة ، يتم الاجابة على ورقة الحل الضوئي

١) ف(س) = [٤ - س] فان متى (م) حيث م = ف(س) غير موجودة
م ← س

أ) ٤ ب) ص ج) ص+ د) ص

٢) ف(س) كثير حدود بحيث نقاط تقاطع المستقيم ٢س + ص = ٤ مع محور الصادات ، م = |ل(٢ - ل(س))| = ٣ فان متى م = |ع ف(س) / ل(س) - ٨|
س ← ٠ ، س ← ٠

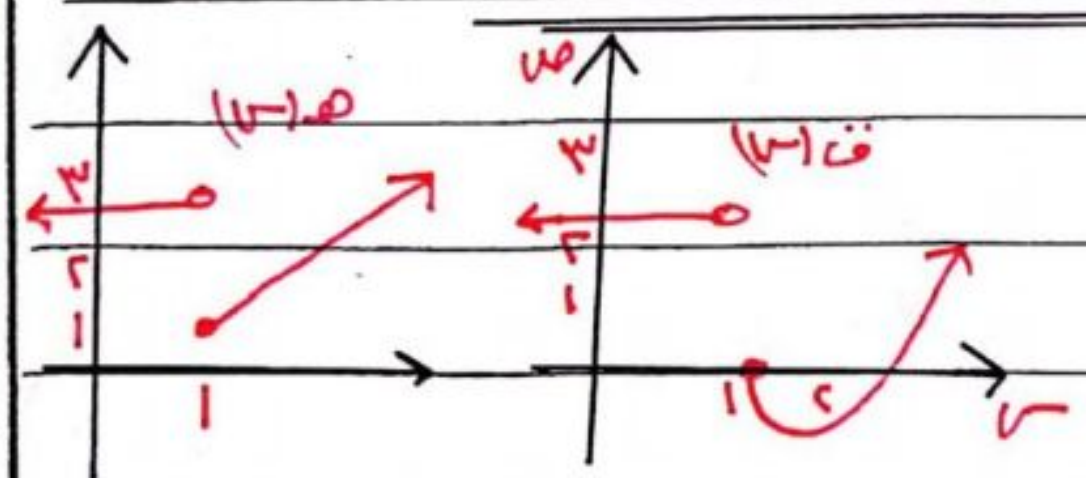
أ) ٦ ب) ٨ ج) -٨ د) ٤

٣) ف(س) = ط(٢ - جتا ٣س) / ٤س فان م = |٢ ف(س)|
س ← ٠

أ) ١ ب) ٢ ج) ١/٢ د) ٥

٤) معتمداً الشكل المجاور
فان م = |(هـ(س) - ف(س))|
س ← ١

أ) -١ ب) ١ ج) ٣ د) غير موجودة



٥) ف كثير حدود ، م = |ف(س) - ٤ / س - ٢| = ٥ فان متى
س ← ٢
م = |ف²(س) - ٨ ف(س) + ١٦ / س - ٢| تساوي
س ← ٢

أ) ١ ب) ١٢ ج) -٨ د) ٤ هـ) ٠

راقت ضاوي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٦) نهـا $\frac{|س^2+3س|-2}{س-3}$ = -١ فان منحنى الثابت م ∴
س←٣

أ) -١٥ ب) -١٥^-٥ جـ) -١ د) -٥

٧) نهـا ف(س) = ٤ ، ف(٣) = ٦ فان نهـا $\frac{(س-٧)+ف(س^2+1)}{س-1}$
س←٣ س←١

أ) ١٣ ب) ٢٢ جـ) ٢٢^- د) ٣٧

١٨ ف متصل عند س = ٣ ، $\frac{ف(س)}{س^2}$ = ٥ وكانت نهـا $\frac{ف(س)}{س-3}$ = ٨ جـ
س←٣

فان ميقة الثابت ب

أ) $\frac{٥}{٨}$ ب) $\frac{٨}{٥}$ جـ) $\frac{٤}{٥}$ د) $\frac{٥}{٤}$

١٩ ف(س) = $\frac{|س-1|}{س^2-1}$ فان متم (س) / آ عندها ف(س) غير متصل

أ) -١٧١ ب) -١ جـ) ١ د) ٢١٧٦=١

١٠) ف(س) = $\begin{cases} \frac{(س+1)^٤-(س-1)^٤}{س^٤-س} ، س \neq ٠ \\ ٥ + ٩ س ، س = ٠ \end{cases}$ ميقة الثابت (م) حتى ف(س) متصل عند س = ٠

أ) ٢ ب) ٤ جـ) ٨ د) ١٢

١١) ف(س) = $\begin{cases} س^٢ ، س < ٢ \\ ٣+٢س ، س \geq ٢ \end{cases}$ تغيرت س من ٢ إلى ٢+هـ حتى هـ < ٠ اذا كان معدل التغير يساوي ٢ فان ميقة هـ

أ) ٢ ب) ٨ جـ) ٦ د) ١

١٢) ف(س) = $\sqrt{\text{حتا}\pi س + ٢س}$ فان نهـا $\frac{ف(١+٢هـ)-ف(١-٣هـ)}{هـ}$
هـ←٠

أ) ٢ ب) ٥ جـ) ٣ د) -١

راقت ضاحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

نهاية الأسئلة

١٩) إذا كان $\int_{-1}^{1} f(x)dx = 1$ ، $\int_{-1}^{1} g(x)dx = 2$ فإن $\int_{-1}^{1} [f(x)+g(x)]dx =$

أ) ٣ ب) ٤ ج) ١٨ د) ٢٤

٢٠) $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin x \cos x \, dx =$

أ) $\frac{1}{2}$ ب) $\frac{\pi}{4}$ ج) $\frac{\pi}{2}$ د) π

٢١) $\int_{0}^{1} (x^2+1)^3 dx =$

أ) $\frac{28}{3}$ ب) $\frac{56}{3}$ ج) $\frac{14}{3}$ د) $\frac{7}{3}$

٢٢) $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \cos^2 x \, dx =$

أ) $\frac{\pi}{4}$ ب) $\frac{\pi}{2}$ ج) π د) 2π

٢٣) $\int_{0}^{1} \frac{x}{x^2+1} dx =$

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

٢٤) $\int_{0}^{1} (x^2+1)^3 dx =$

أ) $\frac{28}{3}$ ب) $\frac{56}{3}$ ج) $\frac{14}{3}$ د) $\frac{7}{3}$

٢٥) $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \cos^2 x \, dx =$

أ) $\frac{\pi}{4}$ ب) $\frac{\pi}{2}$ ج) π د) 2π

٢٦) $\int_{0}^{1} \frac{x}{x^2+1} dx =$

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

٢٧) $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin x \cos x \, dx =$

أ) $\frac{1}{2}$ ب) $\frac{\pi}{4}$ ج) $\frac{\pi}{2}$ د) π

٢٨) $\int_{-1}^{1} f(x)dx = 1$ ، $\int_{-1}^{1} g(x)dx = 2$ فإن $\int_{-1}^{1} [f(x)+g(x)]dx =$

أ) ٣ ب) ٤ ج) ١٨ د) ٢٤

٢٩) $\int_{0}^{1} (x^2+1)^3 dx =$

أ) $\frac{28}{3}$ ب) $\frac{56}{3}$ ج) $\frac{14}{3}$ د) $\frac{7}{3}$

٣٠) $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \cos^2 x \, dx =$

أ) $\frac{\pi}{4}$ ب) $\frac{\pi}{2}$ ج) π د) 2π

٣١) $\int_{0}^{1} \frac{x}{x^2+1} dx =$

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

٣٢) $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \sin x \cos x \, dx =$

أ) $\frac{1}{2}$ ب) $\frac{\pi}{4}$ ج) $\frac{\pi}{2}$ د) π

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢٠) ف(س) = $\sqrt[3]{(س-٤)^{٢}}$ فان ف'(٤) تساوي

أ) $\frac{٤}{٣}$ ب) صفر ج) -١ د) غ.م

٢١) اذا كان ف'(س) = ٣ س ف(س) + ف(٣) وكان ف'(٣) = -٤
فان متى ف''(٣)

أ) -١٣ ب) -١٧ ج) -١٥ د) ٩

٢٢) ف(س) كثير حدود من الدرجة الثانية ، ف(١) = ٦ ، ف'(١) = ٥
ف''(١) = ٤ فان قاعدة ف(س)

أ) ق(س) = ٢س^٢ - س + ٣ ب) ف(س) = س^٢ + س + ٣

ج) ف(س) = ٢س^٢ + س + ٣ د) ف(س) = ٣س^٢ + س - ٣

٢٣) اذا كان ل: ف(س) = $س^{٣}$ - ٩س^٢ + ١٢س - ١ مماساً أفقياً
عند س = ١ فان متى الثابت P

أ) -١١ ب) ٤ ج) -٢ د) -٤

٢٤) ف(س) = س^٢ ، هـ(س) = س^٣ - ٣س + P اذا كان مماس
ف(س) يماس مماس هـ(س) عند نقطة التقاطع فان متى P

أ) ٣ ب) -١ ج) ٢ د) ١

٢٥) يتحرك جسم حسب العلاقة ع = ف^٣ فان تسارع
الجسم عند ف = ٣ يساوي

أ) -١ ب) ٣
ج) ١ د) -٣

راقت ضاوي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٢٦) اذا كان $ف'(س) = س(٤-س)^{٣}$ فان للاقتران $ف(س)$ قيمة

عظمى محلية عند $س$ تساوي

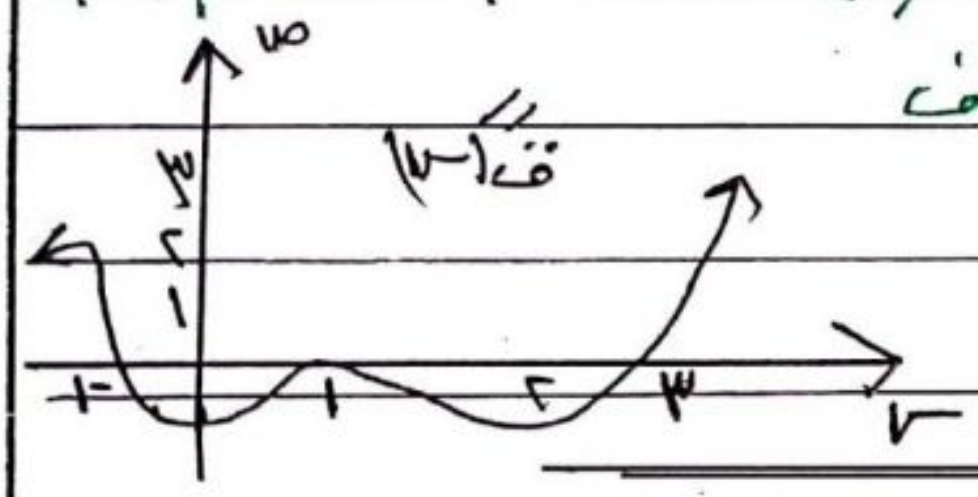
أ) ١ ب) ٤ ج) ٠ د) ٢

٢٧) $هـ(س) = (\frac{س-١}{س})^{٢}$ فان $هـ(س)$ متعرج للأسفل في الفترة

أ) $[\frac{٣}{٤}\pi٦, \pi٢]$ ب) $[\pi٦, \pi٥]$ ج) $(\pi٥, \frac{٣}{٤}\pi٦)$ د) $[٠, \frac{٣}{٤}\pi٦]$

٢٨) الشكل المجاور يمثل منحنى المشتقة الثانية لـ $ق(س)$ ، فان قيم $(س)$

التي عندها لـ $ق(س)$ نقط انقطاف



أ) ٣ ب) ٣، -١ ج) ٣، -١، ٠ د) ٢

٢٩) رجل طوله ١,٧ م يسير على ارض مستوية بسرعة ٢ م/ث مبتعداً

عن عمود كهرباء في قمته مصباح يرتفع ٥,١ م عن سطح الارض

فان معدل تغير طول ظل الرجل

أ) ١ م/ث ب) ٢ م/ث ج) ٣ م/ث د) -١ م/ث

٣٠) تتقدد اضلاع مربع بمعدل ٤ سم/ث ، رسمت دائرة حول المربع

بحيث تلامس رؤوسه ، اخذت تتقدد مع المربع بحيث تبقى

محافظة على شكلها ووضعها . فان معدل التغير في مساحة المنطقة

المحصورة بين الدائرة والمربع عندما يكون طول ضلع المربع ١٠ سم

أ) $٨٠+٤٠\pi$ ب) $٨٠-٤٠\pi$ ج) $٧٠+٢٥\pi$ د) $٢+٤٠\pi$

راقت ضاحي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال (٢): (٣٥ علامة)

١) جد قيمة النهايات :-

آ) $\lim_{س \to ١} \frac{٦س^{٢} - ٣س - ٣}{-٣ + س + ٦س^{٢} + س^{٣}}$ ، $\lim_{س \to \frac{\pi}{٦}} \frac{\text{ظتا}س - ٣٦ \text{ جا}س}{٦س - \pi}$

٢) ف(س) = $\begin{cases} |س^{٣} - ١٥ - [س + ١]| & ، ١ \leq س < ٢ \\ \frac{٩ - س^{٢}}{٣ - س} & ، ٢ \leq س < ٤ \end{cases}$

ابحث اتصال ف(س) على مجاله

السؤال (٣): (٢٥ علامة)

١) ف(س) = $(س - ٢س^{٢})^{٣}$ جد ف'(١) باستخدام التعريف

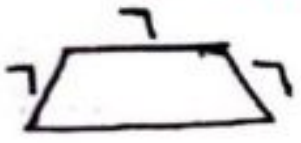
٢) ف(س) = $\begin{cases} س^{٢} + ٢س + ٢ & ، ٠ \leq س < ١ \\ ٤س + [س] & ، ١ \leq س \leq ٣ \end{cases}$ جد ف'(س)

٣) س = ظتا ٢ص اثبت ان ص'' = - ص' جا ٤ص

السؤال (٤): (٢٠ علامة)

١) جد نقطة على منحنى $ص = ٦ - س^{٣}$ حيث يكون المماس عندها موازياً للمستقيم $٣س + ٦ص - ٧ = ٠$

٢) يمثل الشكل المجاور شبه منحرف ، فيه ثلاث أضلاع متساوية في الطول وطول كل منها ٦ سم ، ما أكبر مساحة ممكنة له



انتهت الأسئلة

رافت صبحي
٠٧٨٥٨٢٤٤٦٤

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner