مكتبة إيلاف
للقرطاسية واللوازم المدرسية

الحتاملة في الرياضيات

اسئلة اختيار من متعدد

مكثف العلمي
4+3
إعداد الاستاذ
أيمن حتاملة

AWA2EL LEARN 2 BE
تم تحميل الملف من موقع الاوائل
www.awa2el.net

إربد - إشارة النسيم بجانب سوبر ماركت الشرع
مكتبة إيلاف
E-MAIL: Elaaflibrary@yahoo.com
0799282927 - 0788880140
02 7258009
السعر: 1.500

المراجعة المكثفة

الرياضيات العلمي — جيل 2002

طلابي وطالباتي الأعزاء

هذه المراجعة لمادة الرياضيات السريعة - المختصرة ذات الأفكار العميقة والدقيقة

اتمنى ان تكون سهلة عليكم وان تضيف درجات في الوصول للعلامة الكاملة ان شاء الله.

* لم استبعد عن افكار الكتاب والمراجع ولا عن الخطوط العريضة للمراجع

* اذا واجهت اي صعوبة لا تأس بل اطلب التوضيح لان الرياضيات افكار ومهارات

* لا تتهاون اي معلومة مهما كانت صغيرة

* اذا كان ضالتك اي خطأ منهو غير مقصود اهو تصويب

* ارجاء كل من يحصل على نسخة سيقوم على تواصل معي على الفيس او الماسنجر او الواتس لتقديم اي جديد

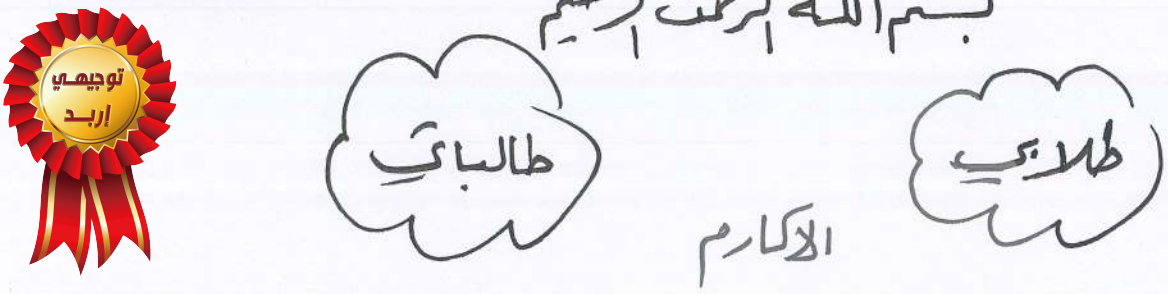
الفيس ايمن حتاملة

الواتس 0795373460

مع امنياتي لكم بالتوفيق

توجيهي إربد
AWAZEL LEARN 2 BE
لم تكتمل المعلومة من موقع الأوائل
www.awazel.net

بسم الله الرحمن الرحيم



* اللهم لا سهل الا ما جعلته سهلا
وانت تجعل الحزن اذا شئت سهلا

* اللهم أعني في دراستي وبارك لي في
وقتي واجعل هداي جهدي فرحي

* ردد لنفسك دائماً انك تستطيع ان تفعل
المستحيل مهما فات الوقت لاتقانه

* النجاح ليس حكراً على احد لكن له ثمن
فهل تستطيع ان تدفعه

* لا يصل الناس الى حديقة النجاح
دون ان يمروا بمحطات التعب والفشل واليأس
وصاحب الارادة القوية لا يطيل الوقوف
في هذه المحطات

محبكم الأستاذ
ايمن حتاملة

AWA2EL LEARN 2 BE
رقم تحميل الملف من موقع الأوائل
www.awa2el.net

الرياضيات العلمي

دبل 2002

١) $\lim_{س \to ٣} \left(\frac{١}{س-٣}\right)\left(\frac{١}{س}-\frac{١}{٣}\right)$

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

٢) $\lim_{س \to ٠} س^{٢}\left(١-\frac{١}{س}\right)^{٢}$

أ) صفر ب) غ.م ج) -١ د) ١

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

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

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

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

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

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

٦) اذا كانت $\lim_{س \to ٢} \frac{س^{٣}+أ س^{٢}+٦س+٤}{س-٢}$ موجودة فما قيمة أ

أ) -٦ ب) ٦ ج) ٨٠ د) -١١

٧) اذا كانت $\lim_{س \to ٤} \frac{٢س^{٢}+أ س+ب}{س-٤} = ٥$ فما قيمة أ، ب على الترتيب

أ) $(١١، ١٢)$ ب) $(١١، -١٢)$ ج) $(-١١، ١٢)$ د) $(-١١، -١٢)$

٨) اذا كان $\lim_{س \to ١} \frac{هـ(س)-٦}{س-١} = ٨$ فجد $\lim_{س \to ١} \frac{س^{٢}+٢س-٣}{هـ(س)-٦}$

أ) $\frac{١}{٢}$ ب) ٢ ج) ٣٢ د) $\frac{-١}{٤}$

٩) اذا كان $هـ(س)$ كثير حدود بمتغير حقيقي $س$ وكان $هـ(س) = س-٣$ لجميع $س$ فجد $\lim_{س \to ٣} (هـ(س))^{٢}+٢س)$

أ) ١٤ ب) ٧٠ ج) ٢٢ د) ٧

AWA2EL LEARN 2 BE
انتظر تحميل الملف من موقع الأوائل
www.awa2el.net

CamScanner

١٠) $\lim_{س \to ١} \frac{\sqrt[٣]{س^٢ + ٧س - ٢}}{س - ١}$

أ) $\frac{٥}{٦}$ ب) $\frac{٤}{٥}$ ج) $\frac{١}{٦}$ د) $\frac{١}{٥}$

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

أ) $\frac{١}{٣}$ ب) $\frac{١}{٦}$ ج) غير موجودة د) ١

١٢) إذا كان $\lim_{س \to ٣} ق(س) = ٨$ ، $\lim_{س \to ٣} ه(س) = ٦$ فإن $\lim_{س \to ٣} [ق(س+١) + ه(س+١)]$

أ) ١٢ ب) ١٥ ج) ١٧ د) ١١

١٣) إذا كان $\lim_{س \to ٣} |٢س - ٦| = ١٨$ فإن قيم ٩.

أ) $\{٣، ٦\}$ ب) $[-٦، ٣]$ ج) $[٣، ٦]$ د) $\{٣، ٦-\}$

١٤) إذا كان $\lim_{س \to ٤} [٩س] = ٨$ فإن قيم ٩.

أ) $\{٢\}$ ب) $[\frac{٩}{٤}، ٢]$ ج) $[٢، \frac{٩}{٤}]$ د) $(٢، \frac{٩}{٤})$

١٥) إذا كان $ه(س) = [٢س - ٤٠]$ فما قيم س التي يجعل النهاية غير موجودة.

أ) $\frac{ص}{٢}$ ب) $\frac{ص}{٢} - ٢٠$ ج) $\frac{ص}{٢} + ٢٠$ د) ٤

١٦) $\lim_{س \to ٣} [س + ٣] - [س]$

أ) صفر ب) ٣ ج) غير موجودة د) ٩

١٧) $\lim_{س \to ١} \frac{|٢س - ٦|}{[\frac{١}{٢}س + ٤]}$

أ) ١ ب) ١- ج) غير موجودة د) $\frac{٤}{٥}$

١٨) $\lim_{س \to ١} (٢س + ١)^{[\frac{١}{٢}س + ٢]}$

أ) ٣ ب) ٩ ج) ٢٧ د) غير موجودة.

تم تحميل الملف من موقع الأوائل www.awa2el.net

Scanned with CamScanner

١٩) * $\lim_{س \to ٣^+} \frac{|س| - [س]}{س - ٣}$

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

٢٠) * $\lim_{س \to ١^+} |س^٢ - ١| \cdot [٥ - ٣س]$

أ) ٦ ب) ٩ ج) غير موجودة د) -٩

٢١) * اذا كان $هـ(س) = \frac{س^٢ + س}{س^٣ - س^٢ - ٤}$ ما قيم س التي تجعل $هـ(س)$ غير متصل

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

٢٢) * اذا كان $هـ(س) = \frac{١}{\sqrt{٣س - ٨}}$ ما قيم س التي تجعل $هـ(س)$ متصل.

أ) $[٤، \infty-)$ ب) $(\infty-، ٤)$ ج) $(\infty، ٤)$ د) $[\infty، ٤]$

٢٣) * اذا كان $هـ(س) = \frac{س - ٧}{[س] - ٤}$ ما قيم س التي تجعل $هـ(س)$ غير متصل.

أ) $\{٤\}$ ب) $[٤، ٥)$ ج) ص ل $(٤، ٥)$ د) ص ل $(٤، ٥) - \{٧\}$

٢٤) * اذا كان $هـ(س) = \frac{٧}{س^٢ - ١٠س + ٤}$ ما قيم س التي تجعل $هـ(س)$ غير متصل

أ) ٦ ب) -٢ ج) $[٦، -٢]$ د) $\{-٢، ٦\}$

٢٥) * اذا كان $هـ(س) = \frac{س^٢ + ١}{س^٢ + ٩س + ١٦}$ ما قيم ٩ التي تجعل $هـ(س)$ متصل لكل ع

أ) ٨ ب) $(-٨، ٨)$ ج) $[-٨، ٨]$ د) ϕ

٢٦) * اذا كان $هـ(س) = \begin{cases} س^٢ - ٨ & ، س \notin ص \\ ١٠ - س & ، س \in ص \end{cases}$

ما قيم س الصحيحة التي عندها $هـ(س)$ متصل.

أ) $\{٣\}$ ب) $\{-٣\}$ ج) $[٣، -٣]$ د) $\{١، ٢، ٥\}$

تم تحميل الملف من موقع الأوائل www.awa2el.net

Scanned with CamScanner

٢٧) * إذا كان $هـ(س) = \begin{cases} [\frac{1}{2}س + ٤] & ، س < ٢ \\ ١ - س^{٢} + ١١ & ، س \geq ٢ \end{cases}$ فإن $هـ(س)$ متصل

أ) على ح ب) على ص ج) عند $س = ٢$ د) عند $س = ٤$

٢٨) * إذا كان $هـ(س) = \begin{cases} س^{٢} + س & ، |س| \geq ١ \\ س^{٣} + ٢ & ، |س| < ١ \end{cases}$ فإن $هـ(س)$ متصل

أ) على ح ب) عند $س = ١$ فقط ج) عند $س = -١$ فقط د) ح $- \{١، -١\}$

٢٩) * إذا كان $هـ(س) = س^{٢}$ ، $د(س) = \frac{٧}{س^{٢}}$

فإن $هـ(س) \times د(س)$ متصل

أ) على ح ب) عند $س = ٠$ ج) ح $- \{١\}$ د) ح $- \{٠\}$

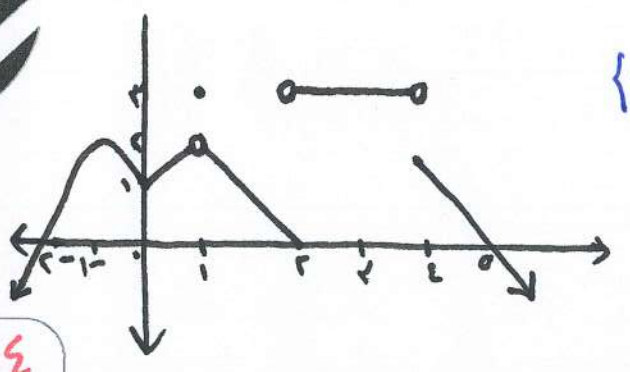
٣٠) * ليكن $هـ(س) = \begin{cases} ٥س - ٩ & ، س \leq ٢ \\ [٤ - \frac{1}{2}س] & ، ٢ < س \leq ٤ \\ |س - ٤| & ، س > ٤ \end{cases}$ فإن $هـ(س)$ متصل

أ) على ح ب) ح $- \{٢\}$ ج) ح $- \{٤، ٢\}$ د) ح $- \{٣، ٤، ٢\}$

٣١) * إذا كان $هـ(س) = \begin{cases} ٢ جتا س & ، س \leq \frac{\pi}{٢} \\ ٩ - س^{٢} + \pi & ، س > \pi \end{cases}$ فإن $ل$ لتكون $هـ$ متصلة عند $س = \frac{\pi}{٢}$

أ) -٢ ب) صفر ج) -٤ د) ٤

٣٢) * ما قيم $س$ التي عندها $هـ$ غير متصل



أ) $\{١، ٤، ٥\}$ ب) $\{-١، ٠، ١، ٢، ٤\}$

ج) $\{-٢، -١، ٠، ٥\}$ د) $\{١، ٢، ٤\}$

تم تحميل الملف من موقع الأوائل
www.awa2el.net

الأستاذ: أيمن حتاملة 0795373460

Scanned with CamScanner

٣٣) $\lim_{س \to 0} \frac{س^2 + هـ س}{ب س + ظا س}$

أ) صفر ب) غير موجودة ج) $\frac{2}{3}$ د) $\frac{5}{2}$

٣٤) $\lim_{س \to 2} \frac{س - 2}{ظا \frac{\pi}{4} س}$

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

٣٥) إذا كانت $\lim_{س \to 0} \frac{جا^ن س}{س^4}$ موجودة فإن قيم ن الصحيحة هي

أ) ن > ٤ ب) ن = ٤ ج) ن ≤ ٤ د) ن ≥ ٤

٣٦) $\lim_{س \to 0} \frac{٤ - س ظا س - ٤ هـ^{س}}{س جا ٤س}$

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

تم تحميل الملف من موقع الأوائل
www.awa2el.net

٣٧) $\lim_{س \to \frac{\pi}{4}} \frac{(جا س - هـ^{س})^2}{1 - جا ٢س}$

أ) ١ ب) -1 ج) $\frac{\pi}{4}$ د) $\frac{4}{\pi}$

٣٨) $\lim_{س \to 0} \frac{جا(س - \pi)}{\pi - س}$

أ) ١ ب) -1 ج) صفر د) $-\pi$

٣٩) $\lim_{س \to 0} ٣س$ قتا ٢س ظتا ٤س ظا س

أ) غير موجودة ب) $\frac{3}{2}$ ج) صفر د) $\frac{3}{8}$

٤٠) $\lim_{س \to \pi^2} \frac{جا س}{\pi^3 - س^3}$

أ) ١ ب) -1 ج) π^3 د) π

Scanned with CamScanner

٤١) * $\lim_{س \to 0} \frac{٢جا٢س - جا٤س}{س^٢}$

أ) ٤ ب) ٨ ج) ٢ د) صفر

٤٢) * $\lim_{س \to 0^+} \frac{جاس}{\sqrt{جاس^٣ + س^٢}}$

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

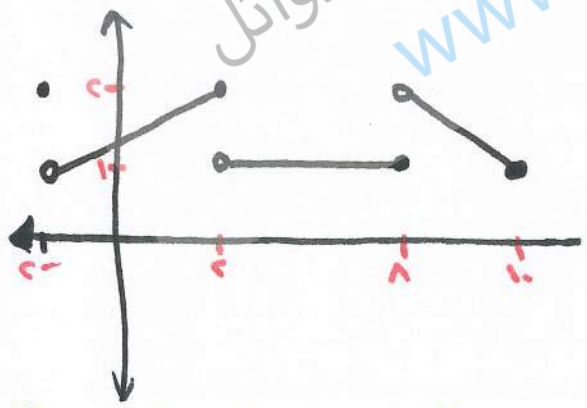
٤٣) * $\lim_{س \to \frac{\pi}{٤}} \frac{جتاس - جاس}{\pi - ٤س}$

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

٤٤) * $\lim_{س \to \frac{\pi}{٢}} \frac{جاس}{\pi - ٢س}$

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

٤٥) * الشكل المجاور يمثل منحنى
حيث أن $\lim_{س \to -٢} ق(س) = ١٠$
أجب عن ٤٦ ، ٤٧ ، ٤٨



٤٦) * إذا كانت $\lim_{س \to م} ق(س)$ = غير موجودة
فإن قيم م

أ) $\{-٢، ٢، ٨\}$ ب) $\{٢، ٨\}$ ج) $\{-٢، ٢، ٨، ١٠\}$ د) $\{-٢، ١٠\}$

٤٧) * إذا كانت $\lim_{س \to م} ق(س) = ١$ فإن قيم م.

أ) $[٢، ٨]$ ب) $[٢، ٨) \cup \{-٢\}$ ج) $(٢، ٨) \cup \{-٢\}$ د) $(٢، ٨)$

٤٨) * إذا كانت $\lim_{س \to م} ق(س) = ٢$ فإن قيم م

أ) $\{٢، ٨\}$ ب) $\{-٢، ٢، ٨\}$ ج) ϕ د) $\{٨\}$

AWA2EL LEARN 2 BE
تم تحميل الملف من موقع الأوائل
www.awa2el.net

Scanned with CamScanner

امتحان شهادة الثانوية العامة

اسم الطالب : ----------
رقم الجلوس : ----------
اسم المدرسة : ----------
رقم الطالب السري

مدة الإمتحان ----------
زمن الأمتحان : ----------

١ النهايات والإتصال

يتم تظليل الدائرة بالكامل بهذا الشكل ● حتى يتم احتساب الدرجات
لا تضع أي علامة اخرى على ورق الإجابة
في حالة الرغبة في التعديل قم بمحو الإجابة المراد تعديلها بشكل كامل

	أ	ب	جـ	د
١			●	
٢				●
٣				●
٤	●			
٥			●	
٦	●			
٧			●	
٨	●			
٩			●	
١٠	●			
١١			●	
١٢			●	
١٣				●
١٤				●
١٥			●	
١٦			●	
١٧	●			
١٨			●	
١٩			●	
٢٠	●			
٢١	●			
٢٢				●
٢٣			●	
٢٤			●	
٢٥			●	

	أ	ب	جـ	د
٢٦			●	
٢٧			●	
٢٨				●
٢٩				●
٣٠		●		
٣١		●		
٣٢		●		
٣٣	●			
٣٤			●	
٣٥			●	
٣٦			●	
٣٧	●			
٣٨			●	
٣٩				●
٤٠	●			
٤١			●	
٤٢	●			
٤٣			●	
٤٤			●	
٤٥	●	●	●	●
٤٦			●	
٤٧			●	
٤٨			●	
٤٩	●	●	●	●
٥٠	●	●	●	●

توجيهي إربد
AWA2EL LEARNING
تزنجيل الملف من موقع الأوائل
www.awa2el.net

١ * اذا كان $هـ(س) = |س^2 - ٤س| \cdot [\frac{1}{2}س + ٥]$ فإن $هـ'(١)$

(أ) ٨ (ب) ١٠ (ج) -٨ (د) -١٠

٢ * اذا كان $هـ(س) = (س^2 + ٣س)[\frac{1}{2}س + ٣]$ فإن $هـ'(١)$

(أ) ١٢ (ب) ١٥ (ج) ١٠ (د) ع.م

٣ * اذا كان $هـ(س) = (س^2 + ٣س)|س^2 - ٣س|$ فإن $هـ'(١)$

(أ) صفر (ب) ٧ (ج) ٤ (د) ع.م

٤ * اذا كان $هـ(س) = [٣س + ٤]$ لكل عدد حقيقي س فإن تكامل $هـ(س)$ غير قابل للاشتقاق

(أ) ص (ب) ٣ص (ج) $\frac{ص}{٣}$ (د) ٤

٥ * اذا كان $\Delta ص = ٦س^2 ص + ٣س هـ^2 + ٥هـ$ فإن $هـ'(٢)$

(أ) ١٤ (ب) ٥ (ج) ٢٩ (د) ٦

٦ * اذا كان $هـ'(٣) = ٦$ فإن $\lim_{هـ \to ٠} \frac{هـ(٣+٥هـ) - هـ(٣-٥هـ)}{هـ}$

(أ) ١٢ (ب) ٦ (ج) ٣ (د) -١٢

٧ * اذا كان $هـ'(٥) = ١٤$ فإن $\lim_{هـ \to ٠} \frac{هـ(٥+هـ) - هـ(٥-هـ)}{٧هـ}$

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) -٤ (د) -٢

٨ * اذا كان $هـ'(٨) = ٣$ ، $هـ'(٢) = ٥$ فإن $\lim_{س \to ٤} \frac{هـ(٤س) - هـ(٨)}{س - ٢}$

(أ) ٣٢ (ب) ٢٠ (ج) ١٢ (د) ٣

٩ * اذا كان $هـ(٣) = ٧$ ، $هـ'(٣) = ٩$ فإن $\lim_{س \to ٢} هـ(٣س - ١)$

(أ) ٧ (ب) ٩ (ج) غير موجودة (د) ٦٣

١٠ * اذا كان $هـ(س) = \begin{cases} ٢س^2 + ٥س + ٢ & ، س \leq ٠ \\ س^3 + س & ، ٠ < س < ٤ \end{cases}$ فإن $هـ'(٣)$

(أ) ١٣ (ب) غير موجودة (ج) ١٠ (د) ٢٠

تم تحميل الملف من موقع الأوائل www.awa2el.net

١١ * اذا كان $هـ(س) = \begin{cases} \frac{س^٢ - ٤}{س - ٢} & ، س \neq ٢ \\ ٣س - ٢ & ، س = ٢ \end{cases}$ فإن $هـ'(٢)$

(أ) غير موجودة (ب) ٣ (ج) ١ (د) ٤

١٢ * اذا كان $هـ(س) = ٢س + \frac{١}{س}$ ، $و(س) = جتاس$ فإن $(هـ \circ و)'(س)$

(أ) $جتاس - قتاس ظتاس$ (ب) $٢ جتاس - قتاس ظتاس$ (ج) $٢ جتاس + قتاس ظتاس$

١٣ * اذا كان معدل تغير $هـ(س)$ على $[١، ٤]$ يساوي (-٣) وكان $هـ(١) + هـ(٤) = ٢$

فإن معدل تغير $و(س) = هـ(س)$ على $[١، ٤]$

(أ) ٣ (ب) -٦ (ج) ٨ (د) ٥

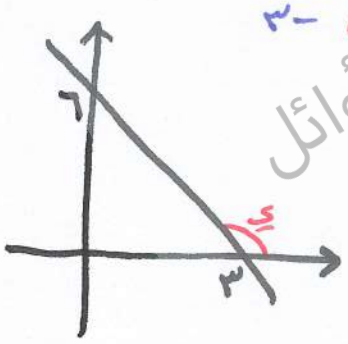
١٤ * معدل التغير في مساحة مثلث متساوي الأضلاع اذا تغير طول ضلعه من ٤ سم الى ٢ سم

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

١٥ * الشكل المجاور يمثل منحنى $هـ(س)$.

معدل التغير (ظل الزاوية ي)

(أ) ٢ (ب) -٢ (ج) ٣ (د) -٣



١٦ * اذا كان $هـ(س) = جا^{ن}(س)$ فإن $هـ'(س)$

(أ) $ن جا^{ن-١}(س) . و'(س)$ (ب) $ن جا^{ن-١}(س) . و(س)$.

(ج) $ن جا^{ن-١}(س) . و'(س) جتا و(س)$ (د) $ن جتا^{ن-١}(س) . و'(س)$

١٧ * اذا كان $هـ(س) = ٢ ظاس$ ، $و(س) = \frac{أ}{١ + ٢س}$ وكان $(هـ \circ و)'(\frac{\pi}{٤}) = \frac{-٨}{٢٥}$

فإن $أ = ؟$

(أ) $\frac{٢٥}{٨}$ (ب) $\frac{٨}{٢٥}$ (ج) ١ (د) -١

١٨ * اذا كان $هـ(س) = |س| (س^٢ + ٢٦)$ فإن $هـ$ اس ظاهرياً للاشتقاق على

(أ) ح (ب) $ح - \{٠\}$ (ج) ϕ (د) $ح - \{١\}$

جيل 2002

awa2el.net
تم تحميل الملف من موقع الأوائل
www.awa2el.net

Scanned with CamScanner

١٩) اذا كان $هـ(س) = \begin{cases} ل(س) ، & س \geq ه \\ ل'(ه)(س-١) & س < ه \end{cases}$

وكان $هـ(س)$ متصل عند $س = جـ$ ، $ل(س)$ قابلة للاشتقاق عند $س = ه$ فإن $هـ'(ه)$

(أ) $هـ'(ه) = ل(ه)$ (ب) $هـ'(ه) =$ غير موجود (ج) $هـ'(ه) = ١$ (د) $هـ'(ه) = ل'(ه)$

٢٠) اذا كان $هـ(س) = \begin{cases} أ س^٣ + ب س ، & س \geq ١ \\ ٤ - ب س^٢ + أ س ، & س < ١ \end{cases}$ وكانت $هـ'(١)$ موجودة.

فإن قيمة الثابت أ

(أ) -٦ (ب) -٣ (ج) -٢ (د) ٦

٢١) اذا كان $هـ(س) = |٣س - ٤| \cdot [\frac{١}{٣}س + ٢]$ وتغيرت $س$ من ١ الى ٤ احسب معدل التغير

(أ) $-\frac{٢٠}{٣}$ (ب) -٤ (ج) ١٠ (د) $\frac{١٤}{٣}$

٢٢) جد معدل تغير مساحة الدائرة بالنسبة الى محيطها عندما يكون المحيط ٤٠π

(أ) π (ب) ٢π (ج) ٢٠π (د) ٤π

٢٣) اذا كان $هـ(٢) = ٥$ ، $هـ'(٢) = -٣$ فإن $\lim_{س \to ٢} \frac{هـ(س^٢ + س) - ٥}{س - ٢}$

(أ) -٢١ (ب) ٢١ (ج) ١٢ (د) -٩

٢٤) اذا كان $هـ(٣) = ٣$ ، $و(٣) = ١$ ، $هـ'(٣) = -٢$ ، $و'(٣) = ٤$ فإن $\left(\frac{هـ}{و}\right)'(٣)$

(أ) ٦ (ب) -١٠ (ج) صفر (د) ٣

٢٥) اذا كان $هـ(س) = \frac{ظا \frac{\pi}{٤}}{ظا س}$ فإن $هـ'(\frac{\pi}{٤})$

(أ) -٢٧ (ب) ٢٧ (ج) غير موجودة (د) صفر

٢٦) اذا كان $(هـ \circ د)(س) = س$ وكان $هـ'(س) = \frac{١}{س}$ فإن $د'(س)$

(أ) $هـ(س)$ (ب) $د(س)$ (ج) $س$ (د) ١

تم تحميل الملف من موقع الأوائل www.awa2el.net

Scanned with CamScanner

الرياضيات العلمي

٢٧) * اذا كان هـ(س^{٣} - ١) = $\frac{١}{س^{٢}}$ فإن هـ'(٧)

أ) $\frac{-١٥}{٤٨}$ ب) -١٧ ج) $\frac{-١٧}{٤٨}$ د) ١٧

٢٨) * اذا كان ص = ن^{٢} - ٤ن ، س = ٤ن - ٥ فإن $\frac{ص}{س}$ عندما ن = ٦

أ) $\frac{١}{٨}$ ب) ٤ ج) $\frac{٣}{٢}$ د) ٢

٢٩) * اذا كان هـ(س) = س^{٣} + ب س ، هـ'(س) = ٣ س^{٢} فإن (هـ o هـ)'(٢)

أ) ٧٢ ب) ١٤٤ ج) ٨٤٦ د) ٨٦٤

٣٠) * اذا كان هـ(س) = س^{٢} + ٣س + ٥ وكان معدل تغير هـ(س) على [٢ ، ٢ + ك]

يساوي ٨ فإن ك =

أ) {٤ ، ١} ب) {٤} ج) {١} د) {-٤}

٣١) * اذا كان معدل تغير هـ(س) على [٥ ، ٩] يساوي ٧

ومعدل تغير هـ(س) على [٥ ، ٩] يساوي ١٤

فإن معدل تغير هـ(س) على [٢ ، ٩]

أ) ٢١ ب) ٢ ج) ١١ د) -٧

٣٢) * اذا كان هـ(س) قابلاً للاشتقاق وكان هـ(٢) = ٣ ، هـ'(٢) = -١

وكان هـ(س) = ٣ س^{٢} هـ(س) - ٥ س + ١ فجد هـ'(٢)

أ) -٧ ب) ١٩ ج) ١١ د) ٧١

٣٣) * اذا كان هـ(س) = $\frac{١}{١٠}$ س^{١٠} وكان هـ$^{-١}$(س) = ك س^{٢} فجد ك

أ) $\frac{-٦٥}{١٠}$ ب) $\frac{٦٥}{١٠}$ ج) ٦ د) -٦

٣٤) * اذا كان هـ(س) = { س^{٣} ، س ≥ ٠ ، صفر ، س < ٠ } فإن هـ'(٠)

أ) غير موجودة ب) صفر ج) -١ د) ١

توجيهي اربد

AWA2EL LEARN 2 BE

تم تحميل الملف من موقع الأوائل www.awa2el.net

جيل 2002

الرياضيات العلمي

٣٥ * اذا كان $س = ظا ص$ حيث ص زاوية حادة فان $\frac{د ص}{د س}$ عندما $س = ١$

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

٣٦ * اذا كان $ص^{ن} = س$ فان $\frac{د ص}{د س}$

أ) $ن ص س$ ب) $ن ص س^{-١}$ ج) $ن ص^{ن-١}$ د) $\frac{ص}{ن س}$

٣٧ * اذا كان $٧ ص + ٧ س = ٥$ حيث $\frac{د ص}{د س}$ عند النقطة $(٤، ٩)$

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

٣٨ * اذا كان $س هـ(س) - ٣ = هـ(س) + س^{٣}$ وكان $هـ(س)$ قابلاً للاشتقاق حيث (٢)

أ) -٣ ب) ١٢ ج) ١٤

* الشكل المجاور يمثل $ص = هـ(س)$ معرفة على $[-١، ٨]$

اجب عما يلي

جبل 2002

٣٩ * ما قيم $س$ التي عندها $هـ(س)$ غير قابل للاشتقاق

أ) $\{-١، ٨\}$ ب) $\{-١، ٥، ٨\}$ ج) $\{٥\}$ د) $\{-١، ٢، ٥، ٨\}$

٤٠ * $هـ$ الشكل حيث $هـ(٤)$

أ) غير موجودة ب) صفر ج) ٣ د) ٤

٤١ * $هـ$ الشكل حيث $هـ(صفر)$

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

٤٢ * اي العبارات التالية صحيحة

أ) $هـ(س)$ متصل عند $س = م$ فان $هـ(س)$ قابل للاشتقاق ب) $هـ(س)$ قابل للاشتقاق فان $هـ(س)$ متصل

ج) $هـ(س)$ متصل عند $س = م$ فان $هـ(س)$ غير قابل د) $هـ(س)$ غير متصل عند $س = م$ فان $هـ(س)$ قابل للاشتقاق

AWABEL LEARN 2 BE
تم تحميل الملف من موقع الأوائل
www.awa2el.net

CamScanner

٤٣) * اذا كان $هـ(س) = \begin{cases} س^2 + ٣س + ١ & ، \quad ٠ \leq س < ٣ \\ س^3 - ٨ & ، \quad ٢ \leq س \leq ٥ \end{cases}$

فإن $هـ(س)$ قابلة للاستقاق

أ) قابلة على $[٥،١] - \{٣\}$ ب) قابلة على $(٥،١) - \{٣\}$ ج) قابلة على $(٥،١)$ د) قابلة على $[٥،١]$

٤٤) * اذا كان $هـ(س)$ قابلة للاستقاق فإن $\lim_{ع \to س} \frac{س \cdot هـ(ع) - ع \cdot هـ(س)}{ع - س}$

أ) $س \cdot هـ'(س) + هـ(س)$ ب) $س \cdot هـ'(س) - هـ(س)$

ج) $هـ(س) - س \cdot هـ'(س)$ د) $س \cdot هـ'(س) + ١$

٤٥) * اذا كان $هـ(س+ص) = هـ(س) \times هـ(ص)$ ، $هـ(٠) = ١$ فإن $هـ'(س)$ بدلالة $هـ(س)$

أ) $هـ'(س)$ ب) $هـ(س)$ ج) $-هـ'(س)$ د) $٢ هـ'(س)$

٤٦) * اذا كان $ص = ظا^٣ س$ فإن $\frac{د ص}{د س}$ يساوي المقدار

أ) $(ص+١)(ص+٣)$ ب) $٣(ص+١)(٢ص+١)$ ج) $(ص+١)(٢ص-١)$ د) $٣(ص-١)(٢ص-١)$

٤٧) * متوازي مستطيلات طوله ضعف عرضه وارتفاعه ثلاثة امثال عرضه

فإن معدل التغير في حجمه بالنسبة الى عرضه وذلك عندما يكون الارتفاع ٩ سم

أ) ١٥٥٨ ب) ٢٧ ج) ١٦٢ د) ٢٤٣

٤٨) * اذا كان $ص = (هـ \circ د)(س)$ فإن $ص'$

أ) $هـ'(د(س)) \cdot د'(س) + د'(س) \cdot هـ'(د(س))$

ب) $هـ'(د(س)) \cdot د'(س) + د'(س) \cdot هـ'(د(س))$

ج) $هـ'(د(س)) \cdot د'(س) + (د'(س))^٢ \cdot هـ'(د(س))$

د) $هـ'(د(س)) \cdot د'(س) + د'(س) \cdot هـ'(س)$

توجيهي إربد

AWA2EL LEARN 2 BE
تم تحميل الملف من موقع الأوائل
www.awa2el.net

Scanned with CamScanner

امتحان شهادة الثانوية العامة

اسم الطالب : ----------
رقم الجلوس : ----------
اسم المدرسة : ----------
رقم الطالب السري

مدة الإمتحان ----------
زمن الأمتحان : ----------

٢ التفاضل

يتم تظليل الدائرة بالكامل بهذا الشكل ● حتى يتم احتساب الدرجات
لا تضع أي علامة اخرى على ورق الإجابة
في حالة الرغبة في التعديل قم بمحو الإجابة المراد تعديلها بشكل كامل

	أ	ب	ج	د
١		●		
٢		●		
٣			●	
٤			●	
٥				●
٦	●			
٧		●		
٨			●	
٩	●			
١٠		●		
١١			●	
١٢		●		
١٣		●		
١٤	●			
١٥		●		
١٦			●	
١٧			●	
١٨	●			
١٩				●
٢٠		●		
٢١				●
٢٢			●	
٢٣				●
٢٤			●	
٢٥				●

	أ	ب	ج	د
٢٦		●		
٢٧			●	
٢٨	●			
٢٩				●
٣٠			●	
٣١			●	
٣٢			●	
٣٣			●	
٣٤			●	
٣٥	●			
٣٦				●
٣٧		●		
٣٨			●	
٣٩				●
٤٠		●		
٤١	●			
٤٢		●		
٤٣		●		
٤٤		●		
٤٥		●		
٤٦		●		
٤٧			●	
٤٨			●	
٤٩				●
٥٠				●

AWA2EL LEARNING
تحميل الملف من موقع أوائل
www.awa2el.net
توجيهي إربد

١ * اذا كان $هـ(٢) = ٣$ ، $هـ'(٢) = ٤$ فإن معادلة المماس لمنحنى الاقتران

ⓐ $ص = ٣س - ٢$ ⓑ $ص = ٤س - ٥$ ⓒ $ص = ٤س + ٥$ ⓓ $ص = ٣س + ٢$

٢ * اذا كان المماس لمنحنى $هـ(س)$ عند النقطة $(٥، ٢)$ افقي فإن معادلة المماس

ⓐ $س = ٢$ ⓑ $س = ٥$ ⓒ $ص = ٢$ ⓓ $ص = ٥$

٣ * النقطة الواقعة على منحنى العلاقة $(ص - ٤)^٢ = س + ٢$ والتي يكون عندها المماس موازيًا للمستقيم $٣س + ٦ص + ٣ = ٠$ هي

ⓐ $(-١، ٣)$ ⓑ $(-١، ٥)$ ⓒ $(-٧، -٣)$ ⓓ $(-٢، ٢)$

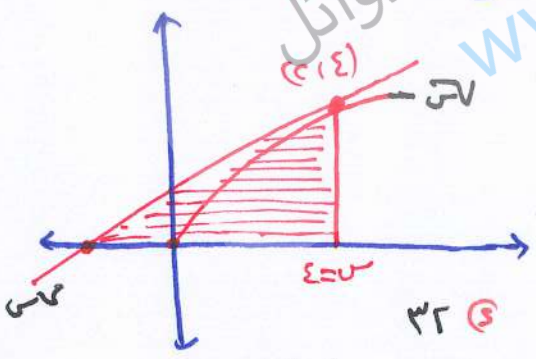
٤ * اذا كان للاقتران $هـ(س)$ ، $د(س)$ مماس مشترك افقي عند $(٤، ٢)$

وكان $ل(س) = هـ(س) \times د(س)$ حيث $ل'(٢)$

ⓐ ٤ ⓑ ٨ ⓒ صفر ⓓ ١٦

٥ * جسم ما على المنحنى القائم المكون عند المماس المرسوم لمنحنى العلاقة $ص = \sqrt{س}$ ، $س > ٠$.

عند النقطة $(٤، ٢)$ ومحور السينات والمستقيم $س = ٤$



ⓐ ٤ ⓑ ٨ ⓒ ٦ ⓓ ٣٢π

٦ * ما معادلة المماس لمنحنى $هـ(س) = س^٣ + ٤$ عند النقطة $(١، ١)$ في الاحداثي السيني لنقطة التماس.

ⓐ $\{٣، -١\}$ ⓑ $\{-١، ٣\}$ ⓒ $\{٣، ١\}$ ⓓ $\{-٣، -١\}$.

٧ * اذا كانت معادلة العمودي على المماس لمنحنى $هـ(س)$ عند النقطة $(٣، ٢)$ هي $٢ص + ٦س = ١٨$ فإن $\frac{ك}{كس}(هـ(س))$

ⓐ ٢ ⓑ -٢ ⓒ ١٨ ⓓ -١٨

Awazel LEARN TO BE
تم تحميل الملف من موقع الأوائل
www.awazel.net

٨* جسم يتحرك وفق العلاقة ف(ن) = ٢٤ن - ٣ن² + ٧ فإن المسافة الكلية التي تكون فيها السرعة موجبة هي

أ [-٤٫٥٥] ب (-٤٫٥٥) ج [٤٫٠] د [٤٫٠)

٩* عند نقطة على عمق ٥٥ م عن سطح الأرض قذف جسم رأسيًا إلى أعلى وفق العلاقة ف(ن) = ٦٠ن - ٥ن² حيث سرعة الجسم لحظة وصوله إلى سطح الأرض وهو عائد.

أ ٦٠ ب -٦٠ ج ٥٠ د -٥٠

١٠* يتحرك جسم على خط مستقيم وفق العلاقة ف(ن) = ن / ع(ن) حيث ع السرعة عند بداية الجسم عندما ن = ٠ علمًا أنه يسير بسرعة منتظمة ٣ م/ث

أ -١٢ ب ١٢ ج ٤٫٥ د ٤٫٥

١١* قذف جسم رأسيًا لأعلى وفق العلاقة ف(ن) = ٤٠ن - ٥ن² عند ما يرتفع ارتفاعه ١٠٠ م عند سرعة الجسم وهو على ارتفاع ٥٥ م عن سطح الأرض

أ ٥٠ ب -٥٠ ج ٣٠ د -٣٠

١٢* ماذا تعني لك المصطلحات التالية ١- السرعة منتظمة ٢- معادلة الحركة ٣- التسارع سالب

أ ع = ٠ ، ف ، تتباطأ ب ت = ٠ ، ف ، تتباطأ

ج ت = ٠ ، ع ، تتباطأ د ع = ٠ ، ع ، تتباطأ

١٣* يتحرك جسم على خط مستقيم وفق العلاقة ف(ن) = ٣ جا٢ن حيث ف بالمتر عندما يقطع مسافة قدرها ٣٦ م.

أ -٦ ب -١٨ ج -٥٤ د -٢٧

AWA2EL LEARN 2 BE
نتم تحميل الملف من موقع الأوائل
www.awa2el.net

(١٤) * اذا كان $هـ(س) = س^{٣} - ١٢س + ١$ $س \in [-٣, ٣]$

جد القيم الحرجة

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

(١٥) * اذا كان $هـ(س) = \frac{١}{٤} س^{٤} + \frac{١}{٣} س^{٣}$ $س \in [٠, ٣]$

فإن القيم القصوى المطلقة للاقتران $هـ(س)$ عندما $س =$

أ) $\{-١\}$ ب) $\{٣, ٠\}$ ج) لا يوجد د) $\{١\}$

(١٦) * اذا كان $هـ(س) = س^{٤} - ٦س^{٣} + ١٢س$ $س \in [-٥, ٥]$

فإن الاحداثي السيني لنقطة الانعطاف هي

أ) $\{٢, -١\}$ ب) $\{٤, ٠\}$ ج) $\{٣, ٠\}$ د) $\{٣, ٢, ١\}$

(١٧) * اذا كان $هـ(س) = س^{٤} + ١$ باستخدام اختبار المشتقة الثانية

فإن للاقتران قيم قصوى عندما $س =$

أ) $\{٠\}$ ب) لا يوجد ج) $\{-١\}$ د) $\{-١, ٠\}$

(١٨) * اذا كان $هـ(س) = س + \frac{٤}{س}$ جد فترات التقعر للأعلى

أ) $[٢, ٥٥)$ ب) $(-٥٥, ٢]$ ج) $(-٥٥, ٠)$ د) $(-٥٥, -٢]$

(١٩) * اذا كان $هـ(س) = جا س$ $س \in [٠, ٢\pi]$ فإن الاقتران متناقص

أ) $[٠, \pi]$ ب) $[٠, \frac{\pi}{٢}]$ ج) $[\frac{\pi}{٢}, \pi]$ د) $[\frac{\pi}{٤}, \pi]$

(٢٠) * اذا كان $هـ(س)$ اقتران كثير حدود من الدرجة الرابعة فقرعه $[٢, ٥]$

فإن عدد النقط الحرجة

أ) ٤ ب) ٥ ج) ٦ د) ٣

AWA2EL LEARN 2 BE
أكثر من موقع للتحميل الملفات والوائل
www.awa2el.net

٢١) اذا كان $هـ(س) = \sqrt{س^2 - 8س}$ فان للاقتران قيم حرجة عند

أ) $\{٤\}$ ب) $[٠، ٨]$ ج) $\{٠، ٨، ٤\}$ د) ϕ

٢٢) اذا كان $هـ(١) = ٥$ ، $هـ'(١) =$ صفر ، $هـ''(١) = -٤$ فان $(١، ٥)$

أ) عظمى محلية ب) صغرى محلية ج) انعطاف د) لا شيء مما ذكر

٢٣) اذا كان $هـ(س) = س^3 + ب س^2 + ٦$ وكان للاقتران قصوى عندما $س = ٢$

فان $ب$

أ) $\frac{١٤}{٤}$ ب) -٦ ج) -٣ د) ٣

٢٤) اذا كان $هـ(س) = جا س + ب س^2$ وكان للاقتران $هـ$ انعطاف عندما $س = \frac{\pi}{٦}$

فان قيمة الثابت $ب$

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

٢٥) اذا كان $هـ(س) = \frac{٣}{ه(س)}$ حيث $ه$ اقتران متزايد ع فان $هـ(س)$

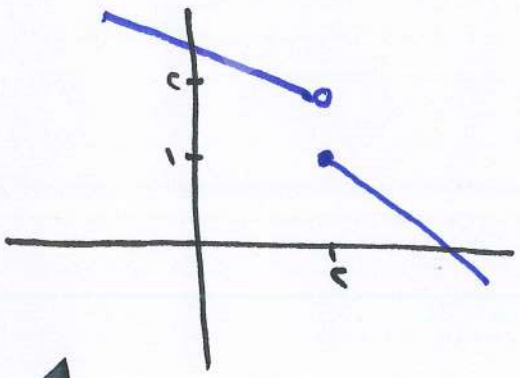
أ) متزايد ب) متناقص ج) ثابت د) لا شيء مما ذكر

٢٦) الشكل المجاور يمثل منحنى $هـ'(س)$

فان النقطة $(٢، هـ(٢))$ تمثل

أ) انعطاف ب) صغرى محلية

ج) حرجة د) عظمى محلية.



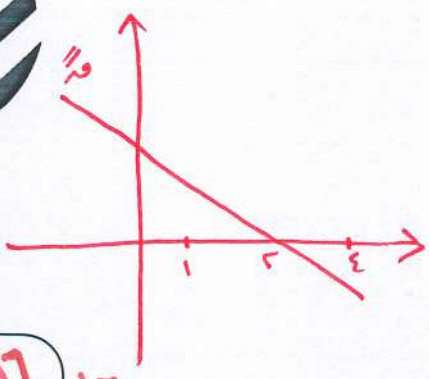
٢٧) الشكل المجاور يمثل $هـ'(س)$

اذا علمت ان للاقتران حرجة عند $س = ١$

وعند $س = ٤$ فان الاقتران متناقص على الفترة

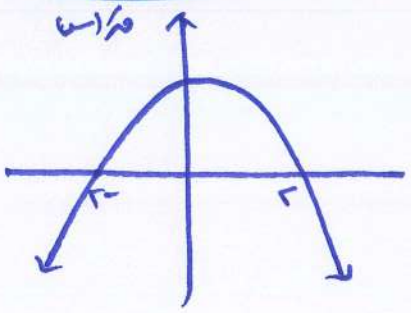
أ) $[٤، \infty)$ ب) $[٤، ١]$

ج) $(-\infty، ١] \cup [٤، \infty)$ د) $(-\infty، ١]$



AWA2EL LEARN 2 BE
تم تحميل الملف من موقع الأوائل
www.awa2el.net

٢٨) * الشكل المجاور يمثل منحنى $f(x)$
فإن الاحتراف مقعر لأعلى



أ) $[-\infty, -٣]$ ب) $(-\infty, ١]$
ج) $(-\infty, ٤]$ د) $[٠, \infty)$

* المماس لمنحنى $f(x)$ يقطع زاوية حادة بالاتجاه الموجب لمحور السينات يكون f ..... متزايد

* المماس ... متوازيين ... متطابقين ... متساويين

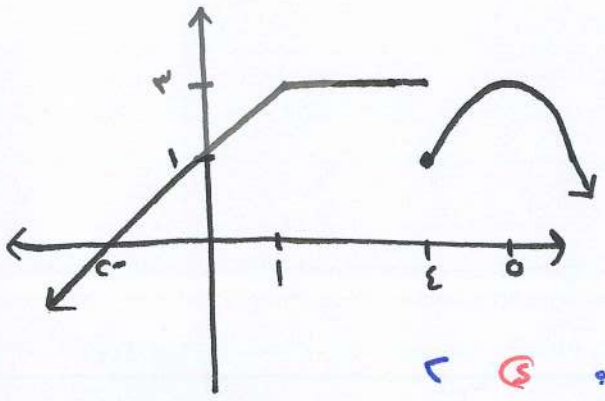
* إذا كان $س_١ < س_٢$ وكان $f(س_١) < f(س_٢)$ فإن $f(x)$ متزايد

* ... كان $س_١ < س_٢$ وكان $f(س_١) > f(س_٢)$ ... متناقص

* إذا كان $س_١ < س_٢$ وكان $f(س_١) < f(س_٢)$ فإن $f(x)$ مقعر لأعلى

* ... $س_١ < س_٢$ وكان $f(س_١) > f(س_٢)$ فإن $f(x)$ مقعر لأسفل

٢٩) * إذا كان الشكل المجاور يمثل $f(x)$
حيث f قابلة



٣٠) أ) قائمة $س$ التي عندها غير قابلة للاشتقاق

أ) $\{٤\}$ ب) $\{١\}$ ج) $\{٤، ١\}$ د) $[٤، ١]$

٣١) عدد $f'(٣)$

أ) ٣ ب) صفر ج) غير موجودة د) ٢

٣٢) عدد $f'(٥)$

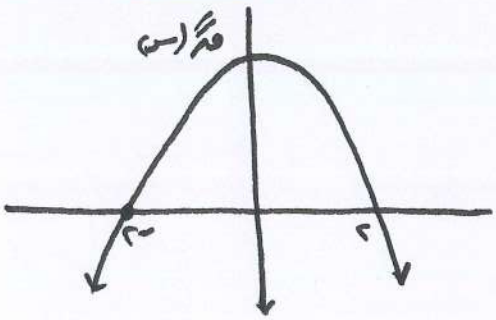
أ) ٣ ب) صفر ج) غير موجودة د) ٢

٣٣) قيم $س$ التي تمثل قيم حرجة

أ) $\{٤، ١\}$ ب) $(٤، ١]$ ج) $[٤، ١] \cup \{٥\}$ د) $(٤، ١)$

جيل 2002
تم تحميل الملف من موقع الأوائل
www.awa2el.net

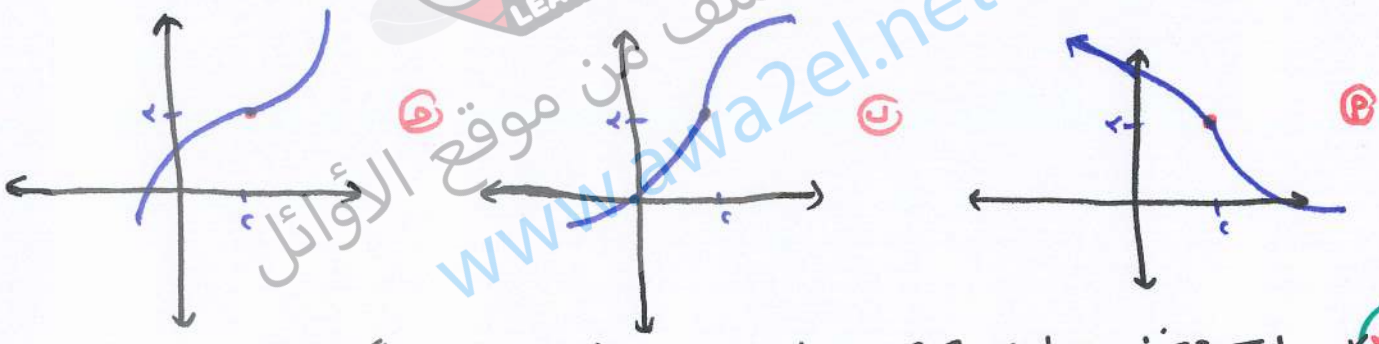
الأستاذ: أيمن حتاملة 0795373460

٣٤) 

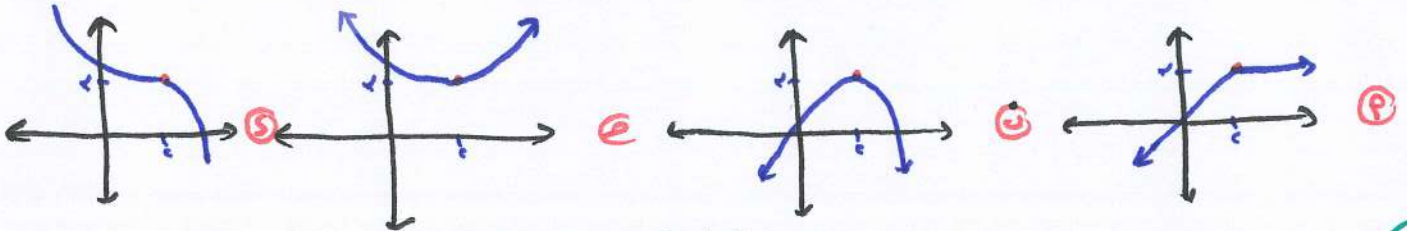
هذا الشكل المجاور الذي يمثل ص = هـ(س)
حدد مجالات التزايد للمقترن هـ(س)

أ) (-∞، ٠] ب) [٠، ∞)
ج) (-٢، ٢) د) [-٢، ٢]

٣٥) اسم صحيح هـ(س) إشارة السالبة (٢، ٣) أحبت هـ(س) > ٠، لكل س ∈ ح
هـ(س) > ٠، عندما س ∈ (٢، ٣)



٣٦) اسم صحيح هـ(س) أحبت هـ(٢) = ٣ هـ(٣) = ٠ ، هـ(٤) < ٠



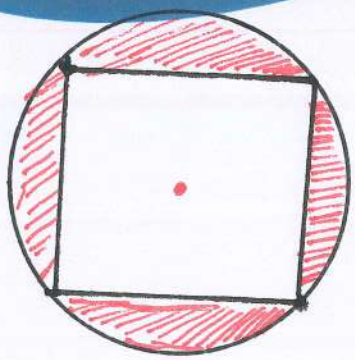
٣٧) أي الاقترانات التالية متصل وقابل للاشتقاق عند س = ١

أ) [س + ١] ب) |س - ١| ج) √(س - ١) د) (س + ١)^٣

٣٨) إذا كان هـ(س) = ٣س / (س - ٢) فإن عدد نقط الانعطاف

أ) ١ ب) ٢ ج) صفر د) ٣

تم تحميل الملف من موقع الأوائل
www.awa2el.net



٣٩ * في الشكل المجاور جد معدل التغير في مساحة المنطقة المظللة عندما يصبح طول ضلع المربع ١٠ سم علمًا ان معدل تغير طول الضلع للمربع ٤ سم/ث

أ) $80-\pi 5$ ب) $80-\pi 40$ ج) $80-\pi 160$ د) $80-\pi 20$

٤٠ * وعاء على شكل مخروط دائري قائم رأسه الى اسفل نصف قطر قاعدته ٤ سم وارتفاعه ١٦ سم يصب الماء فيه بمعدل $\pi 2$ سم^3/ث جد معدل تغير ارتفاع الماء فيه عندما يكون ارتفاع الماء ٨ سم.

أ) $\frac{1}{4}$ سم/ث ب) ٢ سم/ث ج) $\frac{1}{8}$ سم/ث د) $\frac{1}{32}$ سم/ث

٤١ * اطلق صاروخ رأسيًا لاعلى بسرعة ٨٠ م/ث وبعد ٢٠٠ متر منه لحظة انطلاق الصاروخ يقف مشاهد ينظر الى الصاروخ جد معدل تغير زاوية ارتفاع المشاهد عندما يكون الصاروخ على ارتفاع ٢٤٠٠ م عن سطح الارض

أ) $\frac{1}{10}$ راد/ث ب) $\frac{2}{5}$ راد/ث ج) $\frac{1}{20}$ راد/ث د) ٢٤ راد/ث

٤٢ * سلم طوله ٢٥ م يرتكز احد طرفيه على الارض والطرف الاخر على حائط رأسي اذا كان الطرف السفلي يبتعد عن الحائط بمعدل $\frac{1}{4}$ م/ث فما معدل هبوط الطرف الاخر وذلك عندما يميل السلم على الارض بزاوية ٦٠°

أ) $\frac{-\dot{c}(15)}{\sqrt{25-c^2(15)}}$ ب) $\frac{-\dot{c}(25)\times 25}{\sqrt{25-c^2(25)}}$ ج) $\frac{-\frac{1}{4}\times c}{\sqrt{25-c^2}}$ د) $\frac{1}{\sqrt{25-c^2(15)}}$

تم تحميل الملف من موقع الأوائل
www.awa2el.net

٤٣) يراد صنع علبة مفتوحة من الاعلى من قطعة كرتون مستطيلة الشكل
ابعادها ١٦ سم ، ١٠ سم وذلك بقص مربعات متساوية من زواياها الاربع
طول كل منها (س) وحدة ثم طي الجوانب لاعلى فما قيمة س التي تجعل
حجم العلبة اكبر ما يمكن

أ ١٢ ب $\frac{1}{2}$ ج ٢ د ٣ هـ ٤

٤٤) مصنع شلالات ينتج س شلالة سنويا يبيع كل شلالة
بسعر (٢٠٠ - ٠,١ س) دينار اذا كان تكلفة انتاج
هذه الشلالات (٥٠ س + ٢٠) دينار فكم شلالة يجب ان ينتج
ليحقق اكبر ربح ممكن سنويا .

أ ٧٠٥ ب ٧٥ ج ٧٥٠٠ د ٧٥٠ هـ

٤٥) جد حجم اكبر اسطوانة دائرية يمكن وضعها داخل مخروط دائري قائم
نصف قطر قاعدته ٦ سم وارتفاعه ١٢ سم .

أ ٤ ب ١٦ ج ٣٢ د ٦٤

٤٦) عمود طوله ٣ م يراد قطعه من نقطة ما ثم اسقاطه
على الارض ليكون مثلث قائم الزاوية مع بقية العمود
جد النقطة التي يجب ان يقطع عندها العمود ليكون مساحة المثلث اكبر ما يمكن

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

توجيهي إربد

تم تحميل الملف من موقع الأوائل
www.awazel.net

Scanned with CamScanner

امتحان شهادة الثانوية العامة

اسم الطالب : ----------
رقم الجلوس : ----------
اسم المدرسة : ----------
رقم الطالب السري

مدة الإمتحان ----------
زمن الأمتحان : ----------

٣ تطبيقات التفاضل

يتم تظليل الدائرة بالكامل بهذا الشكل ● حتى يتم احتساب الدرجات
لا تضع أي علامة اخرى على ورق الإجابة
في حالة الرغبة في التعديل قم بمحو الإجابة المراد تعديلها بشكل كامل

	أ	ب	ج	د
١		●		
٢				●
٣	●			
٤			●	
٥		●		
٦		●		
٧	●			
٨				●
٩				●
١٠	●			
١١		●		
١٢		●		
١٣			●	
١٤				●
١٥			●	
١٦		●		
١٧		●		
١٨				●
١٩			●	
٢٠	●			
٢١			●	
٢٢	●			
٢٣			●	
٢٤		●		
٢٥		●		

	أ	ب	ج	د
٢٦			●	
٢٧				●
٢٨		●		
٢٩				●
٣٠			●	
٣١				●
٣٢				●
٣٣			●	
٣٤		●		
٣٥		●		
٣٦		●		
٣٧				●
٣٨			●	
٣٩			●	
٤٠	●			
٤١	●			
٤٢			●	
٤٣			●	
٤٤			●	
٤٥				●
٤٦		●		
٤٧				●
٤٨				●
٤٩				●
٥٠				●

توجيهي إربد
AWA2EL LEARN & LIFE
تحميل الملف من موقع أوائل
www.awa2el.net

الرياضيات العلمي

1 * إذا كان $\int_{1}^{س} ه(ن)\,د ن = س^3 + س^2 + س + 1$ فإن $ه(1)$

أ) ٦ ب) ٨ ج) ٤ د) ٧

2 * إذا كان $ه'(س) = س^3 + س^2$ وكان $ه(2) = 3$ جد $ه(4)$

أ) ٢٩ ب) ٢٦ ج) ٨٠ د) ٧١

3 * إذا كان $ه(س)$ اقتران متصل على $ح$ وكان $\int_{\frac{\pi}{2}}^{س} ه(ن)\,د ن = 1 + ن^2$ جد $ه(س)$

أ) $د ن$ ب) $-2س$ ج) $\frac{د ن}{2}$ د) $س د ن$

4 * إذا كان $\int_{\frac{\pi}{2}}^{س} ه(ن)\,د ن = جتا س - جتا ص + ص$ جد قيمة $ه(\frac{\pi}{2}) - ه'(\frac{\pi}{2})$

أ) $-ص$ ب) صفر ج) $ص$ د) ١

5 * إذا كان الاقتران $م(س) = جا^2 س$ هو معكوس المشتق للاقتران $ه(س)$ فإن $ه'(س)$

أ) 2 جتا $د ن$ ب) جا $د ن$ ج) 2 جا $د ن$ د) -2 جتا $د ن$

6 * إذا كان $م_1(س)$ ، $م_2(س)$ معكوسين لمشتق $ه(س)$ وكان $م_1(س) = 3د ن^2 + 2$

وكان $م_2(1) = 5$ جد قاعدة $م_2(س)$

أ) $م_2(س) = 3د ن^2 + 2$ ب) $م_2(س) = 3د ن^2 + 7$ ج) $م_2(س) = 3د ن^2 + 1$ د) $م_2(س) = 3د ن^2 + 4$

7 * جد $\int س \sqrt{س^2 + 1}\,د ن$

أ) $2 س^3 + ج$ ب) $2\sqrt{2} س^3 + ج$ ج) $\sqrt{2} س^3 + ج$ د) $\frac{2}{3}\sqrt{2} س^3 + ج$

8 * $\int (3د ن - 4)^2 \cdot (س - 2)^2\,د ن$

أ) $\frac{(س-2)^3}{3} + ج$ ب) $2\frac{(س-2)^3}{3} + ج$ ج) $4\frac{(س-2)^3}{3} + ج$ د) $4(س-2)^3 + ج$

9 * $\int \frac{س - \sqrt{س}}{\sqrt{س} - 1}\,د ن$

أ) $\sqrt{س} + ج$ ب) $\frac{2}{3}\sqrt{س^3} + ج$ ج) $\frac{1}{2}\sqrt{س^2} + ج$ د) $\sqrt{س^3} + ج$

توجيهي أربد

OWA2EL LEARNING
تم تحميل الملف من موقع الأوائل
www.awa2el.net

١٠ * $\int \frac{\text{جا}س}{\text{جتا}س}$ د$س$

أ) جتا$س$ + جـ ب) جا$س$ + جـ ج) ظا$س$ + جـ د) ظتا$س$ + جـ

١١ * $\int$ (جتا$^2 س$ − جا$^2 س$) د$س$

أ) $\frac{1}{2}$ جا$٢س$ + جـ ب) جا$٢س$ + جـ ج) $\frac{1}{2}$ جتا$٢س$ + جـ د) جتا$٢س$ + جـ

١٢ * $\int$ $س^4$ (٢ − $\frac{٣}{س^5}$) د$س$

أ) $٢س^4 + ٣س^{-5} + جـ$ ب) $\frac{٢س^5}{٥} + \frac{٣س^{-٤}}{-٤} + جـ$ ج) $\frac{(٢س-٣)^5}{٥} + جـ$ د) $(٢س-٣)^5 + جـ$

١٣ * إذا كان $\int_{أ}^{أ+ب}$ ٨ د$س$ = ٨ فإن ب =

أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) ٤

١٤ * إذا كان $\int_{٩}^{٣}$ ٢ ق(س) د$س$ = ١٤ ، $\int_{٥}^{٣}$ ق(س) د$س$ = ٢ فإن $\int_{٥}^{٩}$ ق(س) د$س$ =

أ) −١ ب) ١٦ ج) ١٣ د) ١

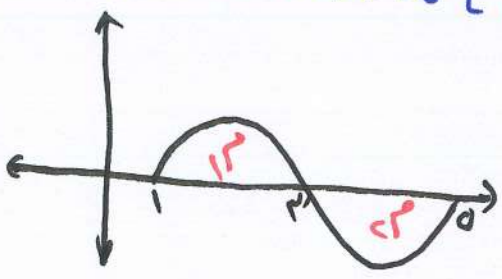
١٥ * أوجد قيمة $\int_{٦}^{٩}$ [$\frac{١}{٢}س$ + ٢] د$س$

أ) ٢١ ب) ٦ ج) ١٥ د) ١٨

١٦ * إذا كان ل′(س) = ق(س) ، ق′(س) = ك(س) فأي العبارات التالية صحيحة

أ) ل″(س) = ك(س) + جـ ب) ل′(س) = ق(س) + جـ ج) ل′(س) = ك(س) + جـ

١٧ * إذا كان م$_1$ = ٣٥° ، م$_2$(س) = ٥٠



فإن مساحة المنطقة المحاورة فإن $\int_{١}^{٣}$ ق(س) د$س$ =

أ) ٨٥ ب) −١٥ ج) ٣٥ د) ١٥

AWA2EL LEARN 2 BE
تحميل الملف من موقع الأوائل
www.awa2el.net

الأستاذ: أيمن حتاملة 0795373460

١٨ * جد أكبر قيمة للمقدار $\int_{-1}^{1} \sqrt{1-x^2}\, dx$

أ ١ ب ٢ ج ٣ د ٤

١٩ * ما أقل قيمة للمقدار $\int_{-1}^{2} x^2+1\, dx$

أ -٦ ب ٤ ج ١٠ د ٦

٢٠ * إذا كان $\int_{0}^{\frac{\pi}{2}} \frac{1}{3\sin x+2}\, dx = \frac{\pi}{k}$ جد k.

أ π ب $\frac{\pi}{2}$ ج $\frac{\pi}{5}$ د 2π

٢١ * إذا كان $\int_{a}^{b} f(x)\, dx = \int_{a}^{b} \frac{\alpha f(x)+\beta}{\gamma f(x)+\delta}\, dx$ + ثابت، فإن $f(x)$ =

أ $3x+\alpha$ ب $\alpha x+\beta$ ج $x+\alpha$ د $3\alpha x$

٢٢ * جد $\int x^n + x^m\, dx$.

أ $x^n + x^m + c$ ب $x^n + \frac{x^{m+1}}{m+1} + c$ ج $x^n + mx^{m-1} + c$ د $2x^n + c$

٢٣ * إذا كان $y = e^{x^2}$ وكان $y'' - 5y' + 6y = 0$ فإن قيم m

أ $\{1, 2\}$ ب $\{-1, -2\}$ ج $\{1, 6\}$ د $\{1, 0\}$

٢٤ * إذا كان $y = e^{\alpha \sin x} + \ln|\sin x| + \int_{\frac{\pi}{2}}^{x} \frac{3}{1+\sin t}\, dt$ حيث $x \in (0, \pi)$ وكان $y\left(\frac{\pi}{2}\right) = 3$

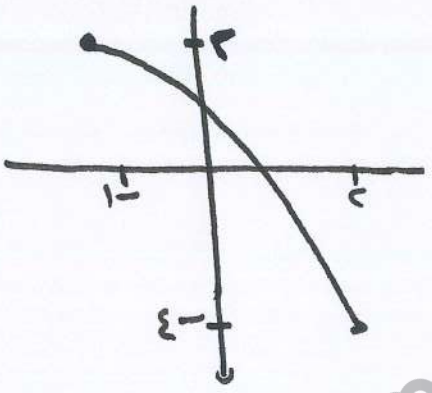
جد قيمة α

أ $\alpha = 3$ ب $\alpha = -3$ ج $\alpha = 2$ د $\alpha = -2$

تم تحميل الملف من موقع الأوائل www.awa2el.net

الأستاذ: أيمن حتاملة 0795373460

٢٥) * هذا الشكل طيار لدالة تمثل منحنى د(س)
المجال هو [-١، ٢]
وكان م = ∫ من -١ إلى ٢ د(س) دس
حيث ك



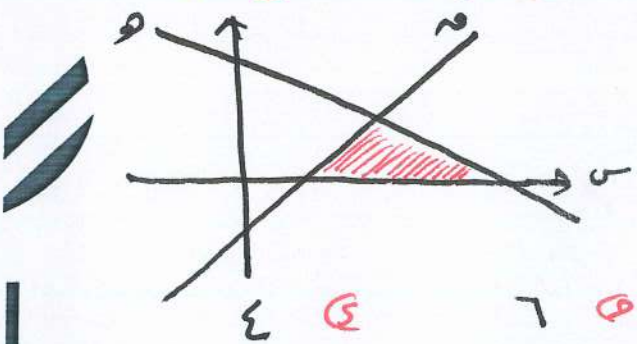
أ) ٤٨ ب) ١٢ ج) ٨ د) ٣٢

٢٦) * إذا كان ص = ٩^س حيث ص > ٠
أ) لو٩ ص ب) ٥ ص ج) ٥ لو٩ ص د) ٩ لو٩ ص

٢٧) * حل المعادلة التفاضلية دص + ص دس = دص
أ) لو|ص| = -ظا س + جـ ب) لو|ص| = ظا س + جـ
ج) لو|ص| = ظا س + جـ د) لو|ص| = -ظا س + جـ

٢٨) * قذف جسم رأسيًا لأعلى بسرعة ٤٠ م/ث وبتسارع -١٠ م/ث²
وكان ارتفاعه عن سطح الأرض بعد ١ ثانية ٨٠ م حيث ف ارتفاع الجسم
أ) ٨٠ ب) ١٣٠ ج) ١٤٠ د) ١٢٥

٢٩) * حدد المساحة المظللة في الصورة من المنحنيات
د(س) = س - ١ ، هـ(س) = ٣ - س
ومحور السينات



أ) ١ ب) ٣ ج) ٤ د) ٦

AWA2EL LEARN TO BE
قبل تحميل الملف من موقع الأوائل
www.awa2el.net

الرياضيات العلمي

٣٠) $\int \frac{1}{س^٥ + س} \, د س$

أ) $-٤ \ln |١ + س^{-٤}| + جـ$ ب) $\frac{-١}{٤} \ln |١ + س^{٤}| + جـ$ ج) $\ln |س^{٤} + ١| + جـ$ د) $-٥ \ln |س^{-١} + ١| + جـ$

٣١) $\int \ln س \, د س$

أ) $س \ln س - س + جـ$ ب) $س \ln س + جـ$ ج) $س \ln س + جـ$ د) $س \ln س + جـ$

٣٢) $\int ٥ س \sin س \, د س$

أ) $-٥ س \cos س + جـ$ ب) $-٥ س \sin س + جـ$ ج) $-٥ س \cos س + ٥ \sin س + جـ$

د) $-٥ س \cos س + ٥ \sin س + جـ$ هـ) $٥ س \sin س - ٥ \cos س + جـ$

٣٣) حدد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقتران

$م(س) = ٤ - س^{٢}$ ، $ه(س) = س - ٢$

أ) $\frac{١٥٥}{٦}$ ب) $\frac{١٥٥}{٣}$ ج) $\frac{٤٥}{٣}$ د) $\frac{١٢٥}{٦}$

٣٤) $\int \frac{\sin س}{\cos^{٢} س - ٣ \cos س - ٤} \, د س$

أ) $\frac{١}{٥} \ln |\cos س + ١| + \frac{١}{٥} \ln |\cos س - ٤| + جـ$

ب) $\frac{١}{٥} \ln |\cos س + ٤| + \frac{١}{٥} \ln |\cos س - ١| + جـ$

ج) $\frac{١}{٥} \ln |\cos س + ١| - \frac{١}{٥} \ln |\cos س - ٤| + جـ$

د) $\frac{١}{٥} \ln |\cos س + ٤| - \frac{١}{٥} \ln |\cos س - ١| + جـ$

جيل 2002

AWA2EL LEARN 2 BE
قم بتحميل الملف من موقع الأوائل
www.awa2el.net
توجيهي إربد

٣٥) $\int \frac{س+1}{س-1}$ د س

ⓐ $س - لو_{هـ}|س-1| + جـ$ ⓑ $س + لو_{هـ}|س-1| + جـ$ ⓒ $٢ + لو_{هـ}|س-1| + جـ$ ⓓ $لو_{هـ}|س-1| + جـ$

٣٦) اذا كان ميل المماس لمنحنى علاقة عند النقطة (س، ص) يساوي $\frac{ص(س+٤)(س-1)}{س-س^{٢}}$ حيث قاعدة الاقتران (العلاقة) اذا كان منحناه يمر (١،١)

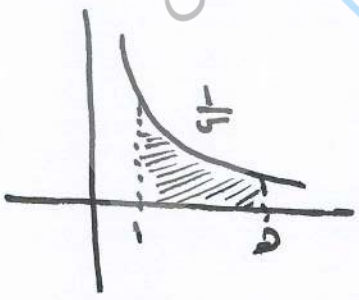
ⓐ $ص = س + ٤ لو_{هـ}|س| + جـ$ ⓑ $ص = ٤ لو_{هـ}|س| - س + جـ$

ⓒ $ص = س + ٤ لو_{هـ}|س| + جـ$ ⓓ $ص = ٤ لو_{هـ}|س| - ٤ + جـ$

٣٧) خزان للماء فارغ سعته ١٠٠ م^{٣} يصب فيه الماء بمعدل ثابت مقداره م^{٣}/د حيث الزمن اللازم لامتلاء الخزان وفق العلاقة $\frac{ك}{ن+٤} = ن$

ⓐ ٧ ⓑ ٣ ⓒ ٢ ⓓ ١

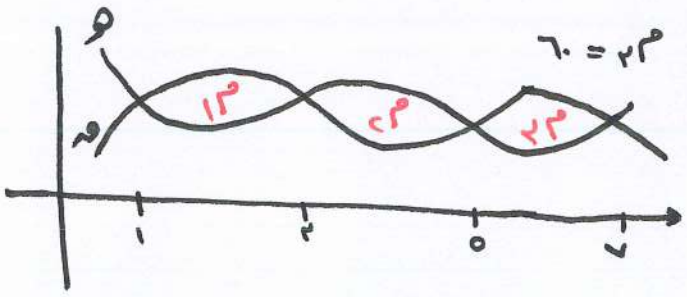
٣٨) صف مساحة المنطقة المظللة بالشكل المجاور.



ⓐ $لو_{هـ}$ ⓑ ٢ ⓒ ١ ⓓ $لو_{هـ}^{٢}$

٣٩) اذا كان $ك_{١} = ٣٥$ ، $ك_{٢} = ٤٠$ ، $ك_{٣} = ٦٠$

جد $\int_{١}^{٧} (هـ(س) + ٥هـ(س)) د س$



ⓐ ١٣٥ ⓑ -٥٥ ⓒ ٥٥ ⓓ -١٣٥

AWA2EL LEARN 2 BE
نتمنى تحميل الملف من موقع الأوائل
www.awa2el.net

٤٠) * حجم المساحة المنطقة المحصورة بين منحنى
$ص = س^2$ ، $ص = س - ٦$
والمستقيمين $ص = ٠$ ، $ص = ٤$

أ) $\frac{١٦٠}{٦}$ ب) $\frac{١٦٠}{٣}$ ج) ٢٤ د) $\frac{١٦٤}{٣}$

حل هذا السؤال سيوفر لك الكثير من الوقت!

٤١) * جد $\int ٨ \text{ظتا}^٣ س \ لو_{هـ} \text{جا} س \ د س$

أ) $\text{جا} س \ لو \text{جا} + \text{جا} + جـ$ ب) $٨ \text{ظتا} س \ لو \text{جتا} + ٨ \text{ظتا} س + جـ$

ج) $٨ \text{جا} س \ لو_{هـ} \text{جا} س + ٨ \text{جا} س + جـ$ د) $٨ \text{جا} س \ لو_{هـ} \text{جا} س - ٨ \text{جا} س + جـ$

٤٢) * $\int ٥ \text{ظا}^٥ س \ قا^٥ س \ د س$

أ) $قا^٥ س + جـ$ ب) $\frac{قا^٥ س}{٥} + جـ$ ج) $٥ قا^٥ س + جـ$ د) $-\frac{قا^٥ س}{٥} + جـ$

٤٣) * $\int \sqrt{س^٥ - س^٣}^{\frac{٣}{٢}} \ د س$

أ) $\frac{٢}{٥}(س^٢ - ١)^{\frac{٥}{٢}} + جـ$ ب) $\frac{٢}{٤}(س^٥ - س^٢)^{\frac{٤}{٢}} + جـ$ ج) $\frac{٣}{٨}(س^٢ - ١)^{\frac{٤}{٣}} + جـ$ د) $(س^٥ - س^٢)^{\frac{١}{٢}} + جـ$

AWA2EL LEARN 2 SHARE
نقر تحميل الملف من موقع الأوائل
www.awa2el.net

الأستاذ: أيمن حتاملة 0795373460

امتحان شهادة الثانوية العامة

اسم الطالب : ----------
رقم الجلوس : ----------
اسم المدرسة : ----------
رقم الطالب السري

مدة الإمتحان ----------
زمن الأمتحان : ----------

٤ التكامل

يتم تظليل الدائرة بالكامل بهذا الشكل ● حتى يتم احتساب الدرجات
لا تضع أي علامة اخرى على ورق الإجابة
في حالة الرغبة في التعديل قم بمحو الإجابة المراد تعديلها بشكل كامل

	أ	ب	ج	د
١		●		
٢				●
٣		●		
٤			●	
٥	●			
٦			●	
٧				●
٨			●	
٩		●		
١٠				●
١١	●			
١٢			●	
١٣				●
١٤	●			
١٥			●	
١٦			●	
١٧		●		
١٨		●		
١٩				●
٢٠			●	
٢١	●			
٢٢		●		
٢٣			●	
٢٤		●		
٢٥	●			
٢٦			●	
٢٧			●	
٢٨				●
٢٩	●			
٣٠		●		
٣١		●		
٣٢			●	
٣٣	●			
٣٤			●	
٣٥		●		
٣٦			●	
٣٧		●		
٣٨			●	
٣٩			●	
٤٠		●		
٤١				●
٤٢	●			
٤٣			●	
٤٤				●
٤٥				●
٤٦				●
٤٧				●
٤٨				●
٤٩				●
٥٠				●

AWA2EL
توجيهي إربد
www.awa2el.net
تحميل الملف من موقع الأوائل