



سلسلة النخبة التعليمية

12

حسب المنهاج الجديد

الكامل

...مبحث الرياضيات...:::

أسئلة السنوات السابقة و أسئلة إثرائية

لـلـصـف الثاني عشر - الفرع العلمي

الفصل الأول
2021-2020

إعداد

أ. نبيل سلمن

059-5625825

أ. آلاء الجزار

059-7806171

أ. بلال أبو غلوة

059-9833788

أ. سليم السيقلي

059-9809628

شكر وتقدير

من لا يشكر الناس لا يشكر الله، وأنتم جميعاً تستحقون كل
الشكر والثناء على جهودكم .. فاقبلوا منا عبارات الثناء
البسيطة التي لا توفيكُم حقكم لكنها تُعبر لكم عن مدى
افتخارنا بالعمل مع فريق عملٍ ناجحٍ مثلكم ، حريص على الأمانة
العلمية ولكل من ساهم في نجاح هذا العمل المتميز .. دمتم ذخرا
ونبراسا منيرا لهذا الوطن .. اخص بالشكر كل من ...

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| أ. عوض الواوي / طولكرم | أ. صلاح البتان / طولكرم |
| أ. بلال الكخن / نابلس | أ. زياد عمرو / الخليل |
| أ. عدنان شعت / رفح | أ. عزيزة عيطة / رفح |
| أ. ايمان رضوان / شمال غزة | أ. محمد الفرا / خانيونس |
| أ. سامي بدر / شمال غزة | أ. نعيم أبو غلوة / شمال غزة |
| أ. سناء أبو شريفة / غزة | أ. رنا زيادة / غزة |
| أ. علي زايد / جنين | أ. فداء الرزاني / شمال غزة |
| أ. نور الصبيحي / شمال غزة | أ. ايمان عقل / غرب غزة |
| أ. سائد الحلاق / غرب غزة | أ. فاطمة الوحيدى / غزة |
| أ. نبيل سلمان / شرق غزة | |

كل الشكر للأستاذة ايمان رضوان

الوحدة الأولى

أسئلة متوسط تغير الاقتران

السنة	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
٢٠٠٧	إذا كان ق (س) = s^2 ، فإن قيمة متوسط التغير عندما تتغير س من ١ إلى ٣	أ
	(أ) ٢ (ب) ٢,٥ (ج) ٤ (د) ٥	
٢٠٠٧ دراسات ٢٠٠٩ إكمال	إذا كان متوسط تغير الاقتران ق (س) عندما $s_1 = ١$ ، $s_2 = ٣$ يساوي ٤ وكانت ق (٣) = ٨ فإن ق (١) =	ج
	(أ) ١٦ (ب) ٢ (ج) صفر (د) ٤	
٢٠٠٨	إذا كان ق (س) = $s + [س]$ ، فإن قيمة متوسط التغير في $[١, ١]$ هي :	ب
	(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) $\frac{٢}{٣}$ (د) $\frac{٣}{٢}$	
٢٠٠٨ إكمال	متوسط تغير الاقتران ق (س) = $s^2 + س - ٥$ عندما تتغير س من ١ إلى ٤ يساوي :	ج
	(أ) ١٨ - (ب) ٦ - (ج) ٦ (د) ١٨	
٢٠١٠ إكمال	إذا كان متوسط تغير الاقتران ق (س) في الفترة $[١, ١٦]$ يساوي ٩ ، فإن متوسط تغير الاقتران ق (س) في الفترة $[١, ٤]$ هو :	ج
	(أ) ٩ (ب) ٣ (ج) ٤٥ (د) ١٥	
٢٠١١	إذا علمت أن متوسط التغير للاقتران ق (س) في الفترة $[١, ٤]$ يساوي ٣ ، وأن ق (١) = ٢ ، فإن ق (٤) =	ب
	(أ) ١٥ - (ب) ١٣ - (ج) ١٣ (د) ١٥	
٢٠١٣ ٢٠١٤ الإكمال	إذا كان متوسط تغير ق (س) في الفترة $[١, ٤]$ يساوي ٥ ، وكان ق (٤) = ٣ ، فإن ق (١) يساوي :	د
	(أ) ١٨ (ب) ١٥ (ج) $\frac{٣}{٢}$ (د) ١٢ -	
٢٠١٦	إذا كان ق (س) اقتراناً بحيث ق (٣) = ق (٥) + أ وكان متوسط تغير ق (س) في الفترة $[٣, ٥]$ يساوي ١٠ فإن قيمة أ هي :	د
	(أ) ٢٠ (ب) ٥ - (ج) ١٠ - (د) ٢٠ -	

الوحدة الأولى

تابع أسئلة متوسط تغير الاقتران

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٦ إكمال	إذا كان ق(س) = ٢ - س ^٢ معرّفاً على [١، ب] بحيث كان متوسط تغير ق(س) في تلك الفترة يساوي ٣ - فإن قيمة ب هي :	أ
	(أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) $\frac{3}{2}$	
٢٠١٧	إذا علمت أن متوسط التغير للاقتران ق(س) في الفترة [٢، ١٧] يساوي ٩، فإن متوسط تغير الاقتران ه(س) = ق(س ^٢ + ١) في الفترة [١، ٤] يساوي :	د
	(أ) ٣ (ب) ٤٩ (ج) ١٥ (د) ٤٥	
٢٠١٧ دور ثاني ٢٠١٨ دور ثاني	إذا كان متوسط تغير الاقتران عندما تتغير س بين س = ١، س = ٩، مساوياً ٥، فإن متوسط تغير الاقتران ل(س) = س ^٢ ق(٥ + س ^٢) بين س = ٢-، س = ٢ يساوي :	ب
	(أ) ١٠ (ب) ٤٠ (ج) ٢٠ (د) ٤٠ -	
٢٠١٨	إذا كان متوسط تغير الاقتران ق(س) = س ^٢ - ٥ في الفترة [١، ١٠] يساوي ٩، فإن قيمة أ هي :	ج
	(أ) صفر (ب) ٣ (ج) ٧ (د) ٩	
٢٠١٨ إكمال	إذا كان متوسط تغير الاقتران ق(س) في الفترة [١، ٣] يساوي ٤، وكان متوسط تغير نفس الاقتران في الفترة [٣، ٧] يساوي ٥، فما متوسط تغير الاقتران ق(س) في الفترة [١، ٧] :	د
	(أ) ٢ (ب) ١ (ج) ١- (د) ٢-	
٢٠١٩	إذا قطع المستقيم ل منحنى الاقتران ق(س) في النقطتين (٠، ق(٠))، (٣، ق(٣))، فما قياس زاوية ميل المستقيم ل علماً بأن التغير في الاقتران ق(س) في [٠، ٣] يساوي -٣ ؟	د
	(أ) صفر (ب) $\frac{\pi}{4}$ (ج) $\frac{\pi}{2}$ (د) $\frac{3\pi}{4}$	

الوحدة الأولى

تابع أسئلة متوسط تغير الاقتران

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كان $٧(س) = ٣(س)$ ، وكان متوسط تغير الاقتران $٧(س)$ في الفترة $[٣،١]$ يساوي ٢ ، ك $٣(س) = ٣$ ، فما قيمة ك $(١-)$	ج
٢٠٢٠	إذا كان متوسط تغير الاقتران $٧(س) = ٣(س)$ ، وكان متوسط تغير الاقتران $٧(س)$ في الفترة $[٣،١]$ يساوي ٢ ، ك $٣(س) = ٣$ ، فما قيمة ك $(١-)$	ج
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان متوسط التغير للاقتران $٧(س) = ٣(س)$ ، في الفترة $[١،٢]$ يساوي ١٦ ، $١ < ٠$ ، فما قيمة أ	أ
تجريبي الوسطى ٢٠٢٠	إذا كان $٧(س) = ٣(س) + ١$ ، $١ \leq س$ ، وكان مقدار التغير في الاقتران $٧(س)$ في الفترة $[٢،٠]$ يساوي ٦ ، فما متوسط الاقتران $٧(س)$ في الفترة $[٣،٠]$	ج
تجريبي خانيونس ٢٠٢٠	أوجد متوسط التغير للاقتران $٧(س) = ٣ - س $ في الفترة $[٣،٢]$	أ
تجريبي قلقيلية ٢٠٢٠	إذا كان $٧(س) = \sqrt{٣(س)}$ وكان متوسط تغير الاقتران $٧(س)$ في الفترة $[٩،٤]$ يساوي ٨ ، ك $٩(س) = ١٨$ ، فإن ق (٤)	ب
تجريبي طوباس ٢٠٢٠	إذا كان متوسط التغير في الاقتران $٧(س) = ٣(س) + ٢$ في $[٢،٠]$ هو ٦ فإن قيمة / قيم الثابت ب هي	ج

الوحدة الأولى

تابع أسئلة متوسط تغير الاقتران

السنة	الأسئلة	الجواب
تجريبي طولكرم ٢٠١٩	إذا كان متوسط تغير الاقتران ق(س) = $s^2 + 3s$ في الفترة [أ، ٣] يساوي ١١ ، فما قيمة الثابت أ ؟	ج
(أ) ٢٢ - (ب) ١ - (ج) ١ (د) ٢٢		
تجريبي طولكرم ٢٠١٩	متوسط تغير الاقتران ق(س) = [س + [س]] في الفترة $[-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}]$ يساوي:	ب
(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ١ - (د) ٢ -		
تجريبي طولكرم ٢٠١٩	إذا كان متوسط تغير الاقتران ق(س) في الفترة [٢، ٥] يساوي ١٠ ، وكان ق(٢) × ق(٥) = ١٥ فإن متوسط تغير الاقتران ع(س) = $\frac{9}{ق(س)}$ في الفترة نفسها هو	ب
(أ) ٦ (ب) ٦ - (ج) ٩ (د) ١٨		
خارجي	إذا كان متوسط تغير الاقتران ق(س) في $[-٢، ١]$ يساوي ٣ - وكان ك(س) = ق(س) - s^2 ما قيمة متوسط تغير الاقتران ك(س) في $[-٢، ١]$	ب
(أ) ٣ - (ب) ٢ - (ج) ١ (د) ٢		
خارجي	يتحرك جسم في خط مستقيم بحيث أن بعده ف بالأمتار عن نقطة الانطلاق بعد ن من الثواني يعطى بالعلاقة ف(ن) = $n^3 - ٣n$ ، وكانت السرعة المتوسطة في $[٢، ٦]$ تساوي ٣ م/ث فإن قيمة أ تساوي	د
(أ) صفر (ب) ٦ (ج) ١٢ (د) $\frac{٤٩}{٣}$		

إعداد الأستاذ : بلال أبو غلوة جوال رقم : ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

إعداد الأستاذ : نبيل سلمان جوال رقم ٠٥٩٥٦٢٥٨٢٥

إعداد الأستاذ : سليم السبقلي جوال رقم : ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

إعداد الأستاذة : الاء الجزار جوال رقم / ٠٥٩٧٨٠٦١٧١

إعداد الأستاذة : ايمن رضوان جوال رقم / ٠٥٩٧٠٦٨٤٦٨

شبكة السوار
Elsaway Network

أ. نبيل سلمان جوال / ٠٥٩٥٦٢٥٨٢٥

أ. الاء الجزار جوال / ٠٥٩٧٨٠٦١٧١

الكامل

إعداد أ. بلال أبو غلوة جوال / ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

أ. سليم السبقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

الوحدة الأولى

تابع أسئلة متوسط تغير الاقتران

السنة	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة الآتية	الجواب
٢٠٠٩	إذا كان المستقيم القاطع لمنحنى الاقتران ق(س) في النقطتين (١، ق(١)) ، (٣، ٥) يصنع زاوية مقدارها ١٣٥° مع محور السينات الموجب . احسب متوسط التغير للاقتران هـ(س) = ق(س) في الفترة [١، ٣]	$\frac{2}{35}$
٢٠١٠	إذا كان متوسط التغير للاقتران ق(س) = $\sqrt{s+1}$ في الفترة [٠، ب] يساوي ١ ، فما قيمة الثابت ب ؟	٢
٢٠١٤	إذا كان متوسط تغير الاقتران ق(س) على [٢، ٢] يساوي ٥ ، جد متوسط تغير الاقتران هـ(س) = ٣ ق(س) - ٢س على نفس الفترة .	١٣
٢٠١٥	إذا كان متوسط تغير الاقتران ق(س) في الفترة [١، ٢] يساوي ٤ ، ومتوسط تغير ق(س) في الفترة [٢، ٥] يساوي ٨ ، فما متوسط تغير ق(س) في الفترة [١، ٥]	٧
٢٠١٩	إذا كان س(س) = ق(س) + ٢ ، وكان متوسط التغير للاقتران ق(س) عندما تتغير س من ١ إلى ١+هـ يساوي هـ ^٢ + ٢هـ وكانت ق(١) = ١ ، أوجد متوسط تغير ك(س) عندما تتغير س من ١ إلى ١+هـ	$\frac{هـ^2 + ٢هـ - ٣}{١ + هـ}$
٢٠٢٠	إذا كان ن(س) = هـ(س) × هـ(س) ، وكان كل من الاقترانين ن(س) ، هـ(س) ، هـ(س) < ٠ ، وكان ن(٥) = ٣٢ ، ن(١+ب) = ن(١) × ن(ب) ، أوجد متوسط التغير للاقتران هـ(س) على الفترة [٤، ١] ، علماً أن متوسط التغير للاقتران ن(س) على الفترة [٤، ١] يساوي $\frac{١٤}{٣}$	$\frac{١٤ - ٩٦}{٩٦}$
تجريبى الوسطى ٢٠٢٠	إذا كان ن(س) = $\frac{١}{٣ - س} + ٥هـ(س)$ ، متوسط التغير للاقتران ن(س) في [٢، ١] يساوي ٩ ، والتغير في هـ(س) في نفس الفترة يساوي ٣ ، جد قيمة أ	١٦ -
خارجي	إذا كان متوسط التغير للاقتران ق(س) في [٥، ٢] يساوي ٨ ، وكان هـ(٥) = ٨ - هـ(٢) ، جد متوسط التغير للاقتران هـ(س) = ٨س + هـ(٢) في [٥، ٢] ؟	٧٢
خارجي	إذا كان متوسط التغير للاقتران ق(س) في [٥، ٢] يساوي ٦ ، أحسب متوسط تغير الاقتران هـ(س) = س ^٢ - هـ(س) في [٥، ٢] علماً بأن هـ(س) يمر بالنقطة (٢، ١٦)	١٢٧

الوحدة الأولى

تابع أسئلة قواعد الاشتقاق

السنة	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
٢٠٠٧	إذا كان ق (س) = [س + ٠.٨] فإن ق' (٥) = (أ) صفر (ب) ١ (ج) ٥ (د) غير موجودة	أ
٢٠٠٧ إكمال	إذا كان ق (س) متصلًا عند س = أ فإن : (أ) ق' (أ) = صفر (ب) ق' (أ) موجودة (ج) ق' (أ) غير موجودة (د) ق' (أ) قد تكون موجودة	د
٢٠٠٩	إذا كان ق (س) = (س) - (س) ، ٨ = ق (٢) ، ٥ = ق' (٢) ، فإن : دس (س + (س) - (س)) عندما س = ٢ تساوي : (أ) ١ (ب) صفر (ج) ٨ (د) ٣	ب
٢٠١٠	إذا كان ق (س) = $\begin{cases} ٣س^٣ - ٣ ، & س \geq ١ \\ م س^٢ - م ، & س < ١ \end{cases}$ ، وكانت ق' (١) موجودة ، فإن قيمة الثابت م تساوي : (أ) ١ (ب) ٣ (ج) $\frac{٩}{٢}$ (د) $\frac{٢}{٩}$	ج
٢٠١٢ إكمال	الاقتران ق (س) = [س + ٠.٨] متصل عندما س = (أ) - ٠.٨ (ب) صفر (ج) ٠.٢ (د) ١.٢	ب
٢٠١٣	إحدى العبارات الآتية صحيحة دائماً : (أ) إذا كانت ق' (أ) موجودة فإن ق' (أ) موجودة . (ب) إذا كان ق (س) اقتراناً متصلاً عند س = أ ، فإن ق' (أ) موجودة . (ج) إذا كنت ق' (أ) غير موجودة فإن ق (س) ليس متصلاً عند س = أ . (د) إذا كانت ق' (أ) موجودة فإن ق (س) يكون متصلاً عند س = أ .	د
٢٠١٦	إذا كان ص = $\sqrt[٢]{س}$ ، فإن دس (ص ص) يساوي : (أ) $\frac{١}{\sqrt{س}}$ (ب) صفر (ج) ١ (د) $\frac{١}{٢س}$	ب

الوحدة الأولى

تابع أسئلة قواعد الاشتقاق

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٦	إذا كانت $ق(٢) = ٤$ ، وكان منحنى $ق(س)$ يمر بالنقطة $(٢ ، ٥)$ فإن $س \leftarrow ٢$ نها $(س٢ - ٣ ق(س) + ٩) =$	د
٢٠١٦ ٢٠١٦ إكمال	إذا علمت أن $ق(س) = [٤ س + ١]$ ، فإن $ق'(\frac{١}{٢}) =$	د
٢٠١٧	إذا كان $ق(س) = س٥ - ٢ س٢ + ٨ س$ ، وكان $ق'(١) = ١$ فإن الثابت ١ تساوى	ج
٢٠١٧ دور ثاني	إذا علمت أن $ق(س) = [س٥ + ٥]$ ، فإن $ق'(١٢) =$	د
٢٠١٩	أي من الاقترانات الآتية يكون قابلاً للاشتقاق على $ح$ أ) $ق(س) = [٢ - س]$ ب) $ق(س) = س - ٢ - س $ ج) $ق(س) = [س] - [٢ - س]$ د) $ق(س) = \sqrt{س٢ + ٢ س + ١}$	ج
٢٠١٩	إذا كان $ق(س) = س ل(س)$ ، $ق(٢) = ٦$ ، $ل(٢) = ٤$ ، فما قيمة $ق'(٢)$	ج
٢٠١٩	إذا كان $ق(س) = \left\{ \begin{array}{l} \sqrt{س٢ + ٣ س} ، س \leq ١ \\ ٣ - س ، س > ١ \end{array} \right.$ ، فما قيمة $ق'(١)$	د
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كان $ق(س)$ ، $ك(س)$ اقترانين قابلين للاشتقاق على $ح$ حيث $ل(س) = ق(س)$ ، $ق'(س) = ل(س) - ل(س)$ فما قيمة $ك'(س)$	د

الوحدة الأولى

تابع أسئلة قواعد الاشتقاق

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كان $u(s) = \begin{cases} s^2 + 2, & s \neq 0 \\ 5, & s = 0 \end{cases}$ ، فما قيمة $u'(0)$ =	د
٢٠٢٠	إذا كان $u(s) = \begin{cases} s^2 + 4, & s \neq 2 \\ 6, & s = 2 \end{cases}$ ، فما قيمة $u'(2)$	أ
٢٠٢٠	إذا كان $u(s) = [s^2 + 1, 6] (s - 5)$ ، فما قيمة $u'(2, 2)$	أ
تجريبي بيت لحم ٢٠٢٠	إذا كان $\frac{u}{s} = (s^3 + s) = u(s^2)$ ، فإن $u'(2) =$	ب
تجريبي أريحا ٢٠٢٠	إذا كان $u(s) = s^3 \times h(s) - s$ ، $u(1) = 3$ ، $u'(1) = 3$ ما قيمة $u'(h)$ (١)	ب
تجريبي القدس ٢٠٢٠	إذا كان $u(s) = (s) = [7 + s] - [s] + [s^2] + [s] - [5 - 1] \cdot [1 - 3]$ فإن $u'(3) =$	ب
تجريبي طوباس ٢٠٢٠	إذا كان $\frac{s}{s^2 + 1} = \frac{u(s)}{s^2 + 1}$ ، وكان $u(1) = 3$ ، فإن $u'(1) =$	أ
تجريبي الوسطى ٢٠٢٠	إذا كان $u(s)$ كثير حدود، $u(s) + u'(s) = s^2 - s^3$ ، فما قيمة $u'(1)$ =	ج
تجريبي تجربة قليلة ٢٠١٩	إذا كان $u(s) = \frac{1}{s^2}$ ، وكانت $u'(s) = (s + 2)s$ فإن قيمة $u'(s)$ الموجبة :	أ

الوحدة الأولى

تابع أسئلة قواعد الاشتقاق

السنة	الأسئلة	الجواب
تجريبي بيت لحم ٢٠٢٠	إذا كان $(٤س^٢ - ٤س + ١) \times (س) = ١$ ، فإن $س =$ (أ) $-٢٤٠٢ (س)$ (ب) $٢٤٠٢ (س)$ (ج) $١٢٠٢ (س)$ (د) $-١٢٠٢ (س)$	ب
تجريبي نابلس ٢٠٢٠	إذا كان $ص = \frac{١}{س}$: $س \neq ٠$ ، فإن $س^٢ ص + س ص =$ (أ) $\frac{١}{ص}$ (ب) ١ (ج) $٣ص$ (د) $ص$	د
تجريبي شمال غزة ٢٠١٩	إذا كان $هـ (س) = \frac{[١ + س^٢]}{(س)}$ وكان $هـ = \left(\frac{١}{٣}\right)$ ، فإن $١ - \left(\frac{١}{٣}\right) =$ (أ) $\frac{١}{٤}$ (ب) $\frac{١ - ٢}{٤}$ (ج) $\frac{١}{٩}$ (د) $\frac{١ - ٢}{٩}$	أ
تجريبي سلفيت ٢٠١٩	إذا كان $ن (س) = \frac{س(١ - ٢)}{(١ + س)}$ ، $س \neq ١$ ، ما قيمة $ق(١) =$ (أ) ٢ (ب) صفر (ج) -٤ (د) -٣	ب
تجريبي الوسطى ٢٠١٩	إذا كان $ن (س) = \left\{ \begin{array}{l} \text{جاس} ، \quad ٠ \leq س \leq \frac{\pi}{٢} \\ \text{س+جاس} ، \quad \frac{\pi}{٢} < س \leq \pi \end{array} \right.$ فما قيمة $ن\left(\frac{\pi}{٢}\right)$ (أ) صفر (ب) $\frac{\pi}{٢}$ (ج) ١ (د) غير موجودة	د
تجريبي نابلس ٢٠١٩	إذا كان $ن (س) = \left\{ \begin{array}{l} \left[\frac{١}{٢} س \right] ، \quad ٣ \leq س < ٤ \text{ قابل} \\ ١ س^٢ + ب س ، \quad ٤ \leq س \leq ٥ \end{array} \right.$ للاشتقاق على $[٥،٣]$ فإن قيم كل من أ ، ب على التوالي هو (أ) ١ ، صفر (ب) ١ ، ٢ (ج) صفر ، ٢ (د) صفر ، ١	د
غرب غزة ٢٠١٩	إذا كان $ن (س) = س^٤ + س^٣ - ٣$ ، وكان $ن^{(٣)} = ١٨$ فإن قيمة أ هي (أ) -٥ (ب) ٥ (ج) ٣ (د) ٢	أ
تجريبي يطا ٢٠١٩	إذا كان $ن (٤) = ٥$ ، $ن(٤) = ١$ ، $ن(٤) = ٢$ فإن $\left(\frac{ن}{ن}\right)^{- (٤)}$ (أ) ١١ (ب) -٩ (ج) -٦ (د) ٦	ب

الوحدة الأولى

تابع أسئلة قواعد الاشتقاق

السنة	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة الآتية	الجواب
٢٠٠٨	إذا كانت $v = (s^3 - 2)h$ (س) ، جد $\frac{dv}{ds}$ عندما $s = 1$ ، علماً بأن $h(1) = 4$ ، $h'(1) = 2$	١٠
٢٠١٥ إكمال	إذا كان $q(s) = s^2 + 2$ ، $h(s) = 4s - 5 $ ، فأوجد $(q \times h)'(1)$	١٠ -
٢٠١٧ دور ثاني ٢٠١٩	إذا كان $v = s^5 + \frac{5}{s^4} $ ، فأثبت أن $v' = \frac{20}{s^6}$	
٢٠٢٠ دور ثاني	ليكن u ، h اقترانين يحققان المعادلتين: $u'(s) + h(s) = 0$ ، $h'(s) - u(s) = 0$ ، وكان كل من $u(s)$ ، $h(s) < 0$ ، أثبت أن $l'(s) = 1 + l^2(s)$ ، علماً بأن $l(s) = \frac{h(s)}{u(s)}$	
خارجي	$q(s) = s^2 h(s) - (s)^2$ ، وكان $h(2) = (2)^3 h'(2) = (2)^2$ ، $h''(2) = 8$ ، جد $q'(2)$ ؟	$\frac{8}{3}$
خارجي	إذا كان $q(1) = 3 - q'(1) = 2$ ، فجد $(\frac{1}{s} \cdot q(s))'(1)$	$\frac{1}{2}$
خارجي	$q(s) = \frac{ s^2 - 1 }{s + 1}$ فجد $q'(0)$	١
خارجي	$q(s) = [s] \times s $ ، $s \in]2, 3[$ ، جد $q'(\frac{5}{2})$	٣
خارجي	إذا كان $q(s) = \frac{ s^2 - 2s + 4 }{s(s-1)}$ فجد $q'(s)$	$\frac{s^2 - 2s + 8 - s^2}{s^2((s-1)^2)}$
خارجي	إذا كان $q(s) = \frac{1}{s^3 + 3s^2 + 3s + 1}$ ، $s \neq \frac{3}{4}$ وكانت $q'(1) = 2$ ، فجد قيمة الثابت l ؟	$\left\{ 2 - \frac{9}{2} \right\}$

الوحدة الأولى

أسئلة مشتقات الاقترانات المثلثية

السنة	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
٢٠١٠	إذا كان ق (س) = جتا ٢س ، فإن ق (س) + ٥ ق (س) تساوي : (أ) جتا ٢س (ب) ٩ جتا ٢س (ج) ٩ جتا ٢س (د) - جتا ٢س	أ
٢٠١٢	إذا كان ص = قاس + ظاس ، فإن $\frac{\sin}{\cos}$ تساوي : (أ) قاس (ب) قتا س (ج) - قاس (د) - قتا س	أ
٢٠١٣	إذا كانت ص = قتا ٢س ، فإن $\frac{\sin}{\cos} =$ (أ) قتا ٢س ظتا ٢س (ب) ٢ قتا ٢س ظتا ٢س (ج) - قتا ٢س ظتا ٢س (د) ٢ ظتا ٢س	ب
٢٠١٥	إذا كان ص = ظاس جا ٢س ، فإن $\frac{\sin}{\cos}$ عندما $\frac{\pi}{4}$ تساوي (أ) صفر (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) ٤ (د) ٢	د
٢٠١٦	إذا كان ص = جاس - $\frac{1}{3}$ جا ٣س ، فإن $\frac{\sin}{\cos}$ تساوي : (أ) جتا ٣س (ب) جتا ٣س (ج) جا ٣س (د) - جتا ٣س	ب
٢٠١٦ إكمال	إذا كان ص = قا ٣س ، فإن $\frac{\sin}{\cos}$ تساوي : (أ) ٢ قاس ظاس (ب) ٢ قاس ظا ٣س (ج) ٢ قاس ظاس (د) ٢ ظاس	ج
٢٠١٩	إذا كان س = ظا ص ، فما قيمة $\frac{\sin}{\cos}$ (أ) قا ٣ص (ب) جتا ٣ص (ج) قاص ظا ص (د) جا ٣ص	ب
٢٠١٩ إكمال	إذا كان س = جا ص ، ، ص $\in [\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2}]$ ، فما قيمة $\frac{\sin}{\cos}$ (أ) $\frac{\sin}{\sqrt{1-\sin^2}}$ (ب) $\frac{1}{\sqrt{1-\sin^2}}$ (ج) $\frac{-\sin}{\sqrt{1-\sin^2}}$ (د) $\frac{1-\sin}{\sqrt{1-\sin^2}}$	ب

الوحدة الأولى

تابع أسئلة مشتقات الافتراضات المثلثية

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان $\sin = \frac{\cos}{1 - \cos}$ ، فإن $\frac{\sin}{\cos}$ تساوي	أ
	(أ) $\frac{1}{1 - \cos}$ (ب) $\frac{1 - \cos}{2}$ (ج) $\frac{1 + \cos}{1 - \cos}$ (د) $\frac{(1 + \cos) - 1}{2(1 - \cos)}$	
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان $\sin = 2$ ، فما قيمة $\cos$ (س)	د
	(أ) $\frac{4}{5}$ (ب) $\frac{8}{5}$ (ج) $\frac{4}{5}$ (د) $\frac{4}{5}$	
تجريبي الوسطي ٢٠٢٠	إذا كان $\sin = (\cos - \sin)$ ، فماذا يساوي $\frac{\sin}{\cos}$	ج
	(أ) $2 - \sin$ (ب) $4 \sin$ (ج) $4 \sin$ (د) $(2 \sin)$	
تجريبي نابلس ٢٠٢٠	إذا كان $\sin = \frac{2 - \cos}{\sin}$ ، فإن $\frac{\sin}{\cos}$	ج
	(أ) صفر (ب) $\cos$ (ج) $3 \cos$ (د) $3 \cos$	
تجريبي قباطية ٢٠٢٠	إذا كان $\sin = \frac{2 \cos}{\cos}$ ، فإن $\frac{\sin}{\cos}$	د
	(أ) صفر (ب) $\sin$ (ج) $\sin$ (د) $2 \sin$	
تجريبي يطا ٢٠١٩	إذا كان $\sin = 2 \cos$ ، $\sin \in [\frac{\pi}{4}, 0]$ ، فما قيمة $\cos$ (س)	أ
	(أ) $1 -$ (ب) 3 (ج) $\frac{3 -}{2\sqrt{}}$ (د) $2\sqrt{3}$	
خارجي	إذا كان $\sin = \cos$ ، $\sin \in [0, \frac{\pi}{4}]$ ، فما قيمة $\frac{\sin}{\cos}$	ب
	(أ) $\frac{1}{1 - \sqrt{2}}$ (ب) $\frac{1 -}{1 - \sqrt{2}}$ (ج) $\frac{-}{1 - \sqrt{2}}$ (د) $\frac{\sin}{1 - \sqrt{2}}$	

الوحدة الأولى

أسئلة مشتقات الاقترانات المثلثية مرتبط بالاشتقاق الضمني

السنة	القسم الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية	الجواب
٢٠٠٧ دراسات	إذا كان $٢س + ص = جا(س)$ ، فأوجد $\frac{دص}{دس}$	$\frac{ص جتا (س ص) - ٢}{١ - س جتا (س ص)}$
٢٠٠٩	إذا كانت $ص = ظا٣س$ ، أثبت أن : $\frac{د٣ص}{دس} = ٢(١ + ص)(١ + ٣ص)$	
٢٠١١	جد معادلة المماس لمنحنى الاقتران ق (س) = $\frac{١}{٣} جتا ٢س + جتاس$ عند النقطة / النقاط التي يكون المماس عندها أفقياً في الفترة $[-\frac{\pi}{٢}, \frac{\pi}{٢}]$	$ص = \frac{\pi}{٣}$
٢٠١٣ الإكمال	إذا كانت $ص = ١ - جاس$ ، أثبت أن $\frac{د}{دس} = \left(\frac{جتاس}{ص}\right) = \frac{١}{ص}$ ، حيث $ص \neq ٠$	
٢٠١٤	إذا كان $ص = جاه$ ، $س = قتاھ$ ، أثبت أن : $\frac{د٣ص}{دس} + ٢ص \frac{دص}{دس} = ٠$	
خارجي	إذا كانت المسافة التي يقطعها جسم يتحرك في خط مستقيم بعد ن ثانية من بدء الحركة تعطى بالقانون $ف = جا٢\left(\frac{١}{٢}\right)$ ، $٠ < \pi$ ، $ف$ جد السرعة والتسارع عندما $ف = ٣٦,٢٠$	$ع = ٩٥$ م/ث ، $ت = ٢٨$ م/ث ^٢
خارجي	إذا كان $م(س) = جاس + اجتا٣س$ ، جتا٣س $\neq ٠$ ، وكان $م''(س) = م'(س)$ ، جد قيمة / قيم $م$ ؟	$\{٠, -١٤١\}$
خارجي	إذا كان ق (س) = $ جاس $ ، $س \in [٠, \pi٢]$ جد ق'' (س)	$\left. \begin{array}{l} -س جاس + ٢جتاس \quad \pi > س > ٠ \\ س جاس - ٢جتاس \quad \pi < س < \pi٢ \\ ٢.ع \quad \pi < \pi٢٠ = س \end{array} \right\} = ق''(س)$

الوحدة الأولى

أسئلة قاعدة لوبيتال ومشتقة الاقتران الاسي واللوغاريتمية

السنة	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
٢٠٠٧	أوجد نها $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\text{جتا } (س + هـ) - \text{جتا } س}{هـ}$ (أ) جتا س (ب) جاس (ج) - جتا س (د) - جاس	د
٢٠٠٨	إذا كانت ق' (س) = $س^2 + ٤$ فإن نها $\lim_{س \rightarrow 3} \frac{\text{ق} (٣) - \text{ق} (س)}{س - ٣} =$ (أ) - ٢٢ (ب) - ١٢ (ج) ١٢ (د) ٢٢	أ
٢٠٠٨ إكمال	أوجد نها $\lim_{س \rightarrow 2} \frac{\text{جتا } (٢س - هـ) - \text{جتا } ٢س}{هـ}$ (أ) - ٢ جاس (ب) جاس (ج) ٢ جاس (د) - جاس	ب
٢٠١٠	أوجد نها $\lim_{س \rightarrow 2} \frac{\text{ظا } (٢س - هـ) - \text{ظا } ٢س}{هـ}$ (أ) قا ٢س (ب) - قا ٢س (ج) ٢ قا ٢س (د) - ٢ قا ٢س	ب
٢٠١٠ إكمال	إذا كان ق (س) = $\frac{٢}{س + ١}$ ، فإن نها $\lim_{س \rightarrow 1} \frac{\text{ق} (١) - \text{ق} (س)}{س - ١} =$ (أ) ١ (ب) - ١ (ج) $-\frac{1}{2}$ (د) $-\frac{1}{2}$	ب
٢٠١٢	إذا كان ق (س) = $هـ^س + لـ^س (١ + هـ)$ ، فإن ق' (٠) = (أ) - ٤ (ب) ١ (ج) ٣ (د) هـ	ب
٢٠١٢	إذا كان ق (س) = $س^٣ - س^٢$ ، فإن نها $\lim_{س \rightarrow 1} \frac{\text{ق} (١) - \text{ق} (س)}{س - ١} =$ (أ) صفر (ب) ١ (ج) ٤ (د) غير موجودة	ج
٢٠١٤	إذا كان ق (س) = $لـ^س هـ^س - لـ^س (١ + هـ)$ ، فإن ق' (٠) = (أ) $\frac{1}{١ + هـ}$ (ب) $١ - لـ^٢$ (ج) - ١ (د) $\frac{1}{2}$	د

الوحدة الأولى

أسئلة قاعدة لوبيتال ومشتقة الاقتران الاسي واللوغاريتمية

السنة	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة	الجواب
٢٠١٦	إذا كان $\frac{دص}{دس} = ٢س$ ، حيث $س$ ، $ص < ٠$ فإن العبارة الصحيحة فيما يلي: (أ) لو $دص = ٢س + ج$ (ب) لو $دص = ٢س + ج$ (ج) لو $دص = -٢س + ج$ (د) لو $دص = ٢ص + ج$	أ
٢٠١٦ إكمال	أوجد نها $\lim_{ه \rightarrow ١٠} \frac{ق(٢+ه) - ق(٢)}{ه - ١٠} =$ (أ) $\frac{١}{٢} ق(٢)$ (ب) $\frac{١}{٢} ق(٢)$ (ج) $\frac{١}{٢} ق(٢)$ (د) $\frac{١}{٢} ق(٢)$	ج
دور ثاني ٢٠١٧	إذا كان $ص = ل$ (لوس) فإن $\frac{دص}{دس} =$ عندما $س = ه$ (أ) ه (ب) ١ (ج) $\frac{١}{ه}$ (د) $\frac{١}{ه}$	ج
٢٠١٧ دور ثاني	إذا كان $ق(س) = ٣ - ٢س$ فإن نها $\lim_{ه \rightarrow ٢} \frac{ق(١+ه) - ق(١)}{ه - ٢} =$ (أ) ١ (ب) $\frac{١}{٢}$ (ج) $\frac{١}{٢}$ (د) $\frac{١}{٢}$	د
٢٠١٨	نها $\lim_{س \rightarrow \frac{١}{٢}} \frac{١ - ٤س}{١ + ٢س} =$ (أ) ٢ (ب) $\frac{١}{٢}$ (ج) $\frac{١}{٢}$ (د) $\frac{١}{٢}$	أ
٢٠١٩	ما قيمة نها $\lim_{س \rightarrow ١} \frac{ه - س}{لوس}$ ، حيث ه العدد النيبيري (أ) - ه (ب) ١ - (ج) ١ (د) ه	د
٢٠١٩	ق(س)، ق(س) اقترانين قابلين للاشتقاق فما قيمة نها $\lim_{ه \rightarrow ٠} \frac{ق(س+ه) - ق(س)}{ه} =$ (أ) $\frac{دص}{دس}$ (ب) $\left(\frac{دص}{دس}\right)^٢$ (ج) $\frac{دص}{دس}$ (د) $\left(\frac{دص}{دس}\right)^٢$	أ

الوحدة الأولى

تابع أسئلة قاعدة لوبيتال ومشتقة الاقتران الاسي واللوغاريتمية

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٩ دور ثاني	ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 1}{x - 1}$ ، حيث h العدد النيبيري	أ
٢٠٢٠	ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2}$	ب
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان u (س) اقتراناً يمر بالنقطة $(-1, 3)$ ، وكان $u'(1) = -6$ ، فما قيمة $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{u(x) - u(1)}{x - 1}$	ب
تجريبي الوسيطي ٢٠٢٠	ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\ln x}{x - 1}$	ب
تجريبي بيت لحم ٢٠٢٠	ما قيمة $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1 + x)^2 - 1}{x^2}$	ب
تجريبي نابلس ٢٠١٩	إذا كان q (س) = $\ln(1 + x)$ ، $\frac{2}{3} = u'(1)$ ، فإن قيمة u هي	ب
تجريبي نابلس ٢٠١٩	إذا كان q (س) = $\ln(1 + x)$ ، $u = x^2 - 6x$ ، فإن $q'(3) =$	د
تجريبي الخليل ٢٠١٩	إذا كان u (س) = $\ln x$ ، $h = \ln x + \ln(1 + x^2)$ ، فما قيمة $u \times u'(0)$	د

الوحدة الأولى (أسئلة قاعدة لوبيتال ومشتقة الاقتران الاسي واللوغاريتمية)

السنة	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة الآتية	الجواب
٢٠١٢	احسب : نها $\lim_{s \rightarrow 1} \frac{s^2 - (s-1)^2}{s-1}$ ، علماً بأن $q(1) = 3$ ، $q'(1) = 4$	٧
٢٠١٤ إكمال ضفة	إذا كان $q(s) = s + \frac{b}{s}$ ، $s \neq 0$ ، وكان متوسط التغير للاقتران $q(s)$ في الفترة $[1, 5]$ هو (2) ، وكانت نها $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{q(2+h) - q(1)}{h} = 4$ ، أوجد قيم الثابتين a ، b	$a = 3$ ، $b = 5$
٢٠١٨	أوجد نها $\lim_{s \rightarrow \frac{\pi}{4}} \frac{(جاس + جئاس) - 4}{جاس - 1}$	٤
٢٠١٩	إذا كانت نها $\lim_{s \rightarrow 1} \frac{اس^2 + 3بس + 2}{س - 1} = 1$ ، فجد كلاً من الثابتين a ، b	$a = 3$ ، $b = \frac{5}{3}$
٢٠٢٠	إذا كان $l(s) = 1 + \sqrt{s}$ ، $s > 0$ ، أوجد نها $\lim_{s \rightarrow 1} \left(l(s) - \left(1 - \frac{1}{s} \right) \right)$	$\frac{1}{2}$
تجريبي القدس ٢٠٢٠	إذا كان نها $\lim_{s \rightarrow 1} \frac{2 - (s)}{س - 1} = 3$ وكان u متصل جد نها $\lim_{s \rightarrow 1} \frac{س^3 - (س) - u(1)}{س - 1}$	٩
خارجي	جد النهايات التالية علماً بأن $q(0) = 0$ ، $q'(0) = 6$ (أ) نها $\lim_{s \rightarrow 0} \frac{ق(س) - 3جاس}{س^3}$ (ب) نها $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{ق(س + ه) - ق(س - ه)}{ه^2}$ (ج) نها $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{ق(س + \frac{1}{ه}) - ق(\frac{1}{ه})}{ه^5}$	١٠ $ق(س)$ $\frac{1}{5} ق(\frac{1}{س})$
خارجي	إذا كانت نها $\lim_{s \rightarrow 2} \frac{س^2 + 3س - 2}{س^2 - 4} = 1$ جد قيمة a ؟	٥
خارجي	إذا كانت نها $\lim_{s \rightarrow 2} \frac{س^3 - 3(س - 6) - 2}{س^2 - 4} = 2$ جد قيمة m ؟	١٤
خارجي	إذا كان نها $\lim_{s \rightarrow 1} \frac{(س + 1)^0 - 32^0}{(س + 1)^3 - 318} = \frac{20}{3}$ جد قيمة a ؟	$1 \pm = 2$

الوحدة الأولى

أسئلة تطبيقات هندسية وفيزيائية

السنة	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة	الجواب
٢٠٠٧ دراسات ٢٠١٤ إكمال ضفة	إذا تحرك جسم على خط مستقيم وفق العلاقة $F = N^2 - N$ ، فإن سرعة هذا الجسم وتسارعه يتساويان عددياً عندما : (أ) $N = 2$ (ب) $N = 3$ (ج) $N = 4$ (د) عند بدء الحركة	ج
٢٠٠٧ إكمال	إذا كانت معادلة العمودي على منحنى ق (س) عند النقطة (٣ ، ٠) هي : $2s - 3 = 6$ فإن ق (٣) تساوي : (أ) $\frac{2}{3}$ (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) $-\frac{2}{3}$ (د) $-\frac{1}{3}$	ج
٢٠٠٨	يتحرك جسم وفق العلاقة $E = \sqrt{F}$ ، حيث ع ، ف هما السرعة والإزاحة على الترتيب ، فإن تسارع هذا الجسم يساوي : (أ) ٦ (ب) ١٢ (ج) ١٨ (د) ٣٦	ج
٢٠٠٨ إكمال	إذا كان المستقيم ص = س مماساً لمنحنى ص = س ^٢ + أ فإن قيمة أ = (أ) ٢ (ب) $\frac{1}{4}$ (ج) $\frac{1}{2}$ (د) صفر	ج
٢٠٠٩	إذا كانت معادلة العمودي على مماس منحنى الاقتران ق (س) عند النقطة (٣ ، ١) هي : ص = $\frac{1}{s}$ ، فإن ق (١) تساوي : (أ) ٣ (ب) ٣ - (ج) $\frac{1}{3}$ (د) $-\frac{1}{3}$	د
٢٠١٠ إكمال	إذا كان المستقيم ص = س مماساً لمنحنى الاقتران ص = جأ ^٢ + أ ، س $\in [\pi , 0]$ ، فإن الإحداثي السيني لنقطة التماس هو : (أ) $\frac{\pi}{2}$ (ب) $\frac{\pi}{4}$ (ج) $\frac{\pi}{6}$ (د) $\frac{\pi}{3}$	ب
٢٠١١	إذا كانت معادلة العمودي على المماس لمنحنى الاقتران ق (س) عند النقطة (١٢ ، ب) هي أ ص = س ، وكانت ق (١٢) = ٦ ، فإن الثابت ب = (أ) ٦ - (ب) ٢ - (ج) ٢ (د) ٦	ب

الوحدة الأولى

تابع أسئلة تطبيقات هندسية وفيزيائية

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١١ إكمال	إذا كانت معادلة العمودي على منحنى الاقتران ق (س) عند النقطة (١ ، ٢) الواقعة عليه هي : س + ٢ص = ٥ فإن ق (١) تساوي :	ج
٢٠١٢	إذا تحرك جسم وفق العلاقة ف (ن) = ن ^٣ + ٢ن ، ف بالأمتار ، ن بالثواني ، فإن التسارع المتوسط للجسم في الثواني الثلاث الأولى يساوي :	ب
٢٠١٣ الإكمال	إذا تحرك جسم على خط مستقيم بحيث كانت ف (ن) تمثل إزاحته عند زمن (ن) ، فإن سرعته اللحظية =	د
٢٠١٤ إكمال ضفة	إذا كان المستقيم ص = س مماساً لمنحنى ص = $\frac{س^2}{٤}$ + ج ، فإن قيمة ج هي :	ج
٢٠١٥	إذا كانت معادلة العمودي على المماس لمنحنى ق (س) عند النقطة (٣ - ، ٨) هي : ٢ص + ٣س - ٧ = صفر ، فإن قيمة ٦ ق (٣ -) =	أ
٢٠١٥ إكمال	إذا كانت معادلة العمودي على المماس لمنحنى ق (س) عند النقطة (٣ ، ١) هي : ٤س - ٣ص = ٩ ، فإن قيمة ق (٣) + ق (٣) =	أ
٢٠١٦	إذا كان ميل العمودي على المماس لمنحنى الاقتران ق(س) عند النقطة (١ ، ٣) الواقعة عليه يساوي $\frac{١}{٢}$ فإن معادلة المماس لمنحنى ق(س) عند تلك النقطة هي :	أ
٢٠١٦	قذف جسم رأسياً إلى أعلى بحيث يقاس ارتفاعه حسب العلاقة ف = ٤ن - ٢ن ^٢ ، حيث أ < ٠ إذا كان أقصى ارتفاع وصله الجسم ٣٢ متراً ، فإن قيمة أ هي :	أ

الوحدة الأولى

تابع أسئلة تطبيقات هندسية وفيزيائية

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٦ إكمال	ليكن ق(س) = $ 3س - ٥ $ ، فإن ميل العمودي على المماس لمنحنى ق(س) عند $س = ٢$ هو : (أ) ٣ - (ب) $\frac{1}{3}$ - (ج) $\frac{1}{3}$ (د) ٣	ب
٢٠١٧	إذا كان المستقيم ص = ١ - ٥س مماساً لمنحنى الاقتران ق(س) عند النقطة (٢ ، ٩) ، فإن : نها $\frac{ق(٢ + ٥هـ) + ٩}{هـ} =$ (أ) ١٥ - (ب) ٥ - (ج) ٥ (د) ١٥	أ
٢٠١٧	تحرك جسم على خط مستقيم مبتدئاً من النقطة (و) بحيث يكون بعده عنها في أي لحظة يعطى بالعلاقة ف = ٨ن ^٢ - ٣ن ، فإن تسارع الجسم عندما يغير من اتجاه حركته يساوي : (أ) ١٦ - (ب) ١٦ (ج) ٨٠ - (د) ٣٢ -	أ
٢٠١٧ دور ثاني	إذا كان المستقيم ص = ٥س + ب مماساً لمنحنى الاقتران ق(س) = ٢س ^٢ + س - ١ فما قيمة ب الثابت : (أ) ٣ - (ب) ١ - (ج) ١ (د) ٣	أ
٢٠١٧ دور ثاني	تحرك جسم على خط مستقيم وفق العلاقة ف = ٣٠ن - ٥ن ^٢ ، فإن أقصى ارتفاع يصل اليه الجسم يساوي : (أ) ٤٠ (ب) ٤٥ (ج) ٩٠ (د) ٨٠	ب
٢٠١٨	إذا كان المستقيم ص = ٣س - ٢ مماساً لمنحنى ق(س) عند النقطة (١ ، ق(١)) فإن نها $\frac{ق(١ + ٥هـ) - ٥}{هـ} =$ (أ) ٢٥ (ب) ١٥ (ج) ٠ (د) ٥ -	ب
٢٠١٨	قذف جسم رأسياً للأعلى ، وكان ارتفاعه ف بالأمتار في أي لحظة يعطى بالعلاقة ، ف = ٨٠ن - ١٦ن ^٢ حيث ن الزمن بالثواني ، ان زمن وصول الجسم لأقصى ارتفاع يساوي : (أ) ٥ ثانية (ب) ٤ ثانية (ج) ٣,٥ ثانية (د) ٢,٥ ثانية	د

الوحدة الأولى

تابع أسئلة تطبيقات هندسية وفيزيائية

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كان ق(س) = $س^2$ فما معادلة المماس لمنحنى الاقتران ق(س) عندما $س = ١$ - (أ) $ص = ٢س - ٣$ هـ (ب) $ص = ٢س + ٣$ هـ (ج) $ص = ٢س - ٣$ هـ (د) $ص = ٢س + ٣$ هـ	ج
٢٠٢٠	إذا كان المستقيم $ص = \frac{٩}{٢} - \frac{١}{٢}س$ عمودياً على منحنى $ن(س) = ٢س^٢ - ٤س + ٥$ ، عند $س = ١$ ، فما قيمة ؟ (أ) ١ - (ب) $\frac{٧}{٤}$ (ج) $\frac{١}{٢}$ (د) ٣	د
٢٠٢٠	قذف جسم رأسياً للأعلى وكان ارتفاعه ف بالأقدام بعد ن ثانية معطى بالمعادلة : ف(ن) = $٦ - ٩ن + ٦ن^٢$ ، فما الزمن الذي يحتاجه الجسم وهو صاعد لتكون سرعته $\frac{١}{٢}$ السرعة التي قذف بها (أ) ٢ (ب) ١ (ج) ٣ (د) $\frac{٣}{٢}$	أ
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان المستقيم $ص = ٣س + ١$ عمودياً على منحنى $ن(س)$ ، عند $س = ١$ ، فما قيمة $ن(٣)$ ؟ (أ) $٣٦ -$ (ب) ٣٦ (ج) ٤ (د) $٤ -$	ج
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان $ن(س) = \frac{ل(س)}{س^٢ - ٢}$ حيث $س^٢ \neq ٢$ وكان لمنحنى ل(س) مماساً أفقياً عند النقطة (٢ ، ١) ، فما قيمة $ن(٢)$ ؟ (أ) ٢ - (ب) ١ (ج) ٤ - (د) ١ -	د
تجريبي القدس ٢٠٢٠	يتحرك جسم على خط مستقيم بحيث أن المسافة التي يقطعها (ف) بالأمتار التي يقطعها بعد (ن) ثانية يعطى بالعلاقة ف(ن) = $٦جنا(ن)$ فإن التسارع عندما يقطع ٦ أمتار هو (أ) ٤ م/ث ^٢ (ب) ١٢ م/ث ^٢ (ج) ٢٤ م/ث ^٢ (د) ٨ م/ث ^٢	ج
تجريبي القدس ٢٠١٩	إذا كانت المسافة التي يقطعها جسم بعد ن ثانية تعطى بالعلاقة ف(ن) = $٣ن^٣ + ٥$ ، حيث ف المسافة بالأمتار ، ن الزمن بالثواني ، فإن سرعة الجسم عندما ينعدم التسارع (أ) ١٢ م/ث (ب) ٣ م/ث (ج) ٣ م/ث (د) ١٢ م/ث	ج

الوحدة الأولى

تابع أسئلة تطبيقات هندسية وفيزيائية

السنة	الأسئلة	الجواب
تجريبى القدس ٢٠١٩	ما احداثيات النقطة (س، ص) الواقعة على المنحنى الذي معادلته ق(س) = س ² + ٥س + ٣ العمودي عندها موازياً للمستقيم هـ(س) = $\frac{1+s-3}{3}$ (أ) (١، ١-) (ب) (١، ١) (ج) (١، ١-) (د) (١-، ١-)	د
تجريبى الوسطى ٢٠١٩	إذا كان ع = $\frac{1}{f}$ حيث ف المسافة بالامتار، ن الزمن بالثواني فإن التسارع يساوي (أ) $\frac{1-f}{2}$ (ب) صفر (ج) $\frac{1-f}{3}$ (د) $\frac{1-f}{f}$	ج
تجريبى الخليل ٢٠١٩	إذا كان منحنى الاقتران ق(س) يمر بالنقطة (٢، ١) وكان المماس المرسوم لمنحنى ق(س) عند هذه النقطة يصنع زاوية قياسها ٤٥ مع الاتجاه الموجب لمحور السينات فما قيمة س نها $\frac{ق(س)-1}{2-4}$ (أ) $\frac{1}{2}$ (ب) ١- (ج) $\frac{1-f}{2}$ (د) ١	ج
تجريبى الخليل ٢٠١٩	إذا علمت أن المستقيم ص = م س + ج يمس المنحنى ص ² = ٤س، حيث أ، م، ج ثوابت فما قيمة الثابت ج (أ) أ م (ب) م ÷ أ (ج) أ + م (د) أ ÷ م	د

إعداد الأستاذ: بلال أبو غلوة جوال رقم: ٥٩٩٨٣٣٧٨٨

إعداد الأستاذ: نبيل سلمان جوال رقم ٥٩٥٦٢٥٨٢٥

إعداد الأستاذ: سليم السيفلى جوال رقم: ٥٩٩٨٠٩٦٢٨

إعداد الأستاذة: الاء الجزار جوال رقم / ٥٩٧٨٠٦١٧١

إعداد الأستاذة: ايمن رضوان جوال رقم / ٥٩٧٠٦٨٤٦٨

شبكة السوار
ElSwar Network

الوحدة الأولى

أسئلة تطبيقات هندسية وفيزيائية

السنة	القسم الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية	الجواب
٢٠٠٧	يتحرك جسيم في خط مستقيم حسب العلاقة $ف = ن^٣ - ٢ن^٢ + ٧$ ، حيث ف المسافة بالأمتار ، ن الزمن بالثواني ، أوجد سرعة وتسارع الجسيم بعد ثانيتين من بدء الحركة	ع = ٤ ت = ٨
٢٠٠٧ دراسات	يتحرك جسيم في خط مستقيم وفق العلاقة $ف (ن) = ن^٣ - ٢ن^٢ + ٥$ حيث ف المسافة بالأمتار ، ن الزمن بالثواني ، أوجد سرعة الجسيم عندما يكون تسارعه $٤٠ م/ث^٢$.	١٣٣
٢٠٠٧ دراسات	أوجد معادلة المماس لمنحنى الاقتران ق (س) = $\frac{١}{س}$ من النقطة (١ ، ٠) الواقعة خارجه ، $س < ٠$.	ص = -٤س + ٤
٢٠٠٧ إكمال	من قمة برج يرتفع عن سطح الأرض ٢٠ م ، أطلق جسم رأسياً إلى أعلى فكانت إزاحته ف بالأمتار عن قمة البرج بعد ن ثانية تعطى بالقاعدة $ف = ١٠ن - ٥ن^٢$ ، جد سرعة الجسم بعد ثانيتين	١٠ -
٢٠٠٧ إكمال ٢٠١٣	بين وجود مماسين من النقطة (١ ، ٠) للاقتران ق (س) = $س^٢$ ، ثم جد معادلتيهما	ص = ٠ ص = ٤س - ٤
٢٠٠٨	إذا كان المستقيم الواصل بين النقطتين (٠ ، ١) ، (١ - ، ٠) مماساً لمنحنى الاقتران ق (س) = $س^٢ - ٢س + ٧$. جد قيمة الثابت ب	١٠ - ، ٦
٢٠٠٨	قذف جسم رأسياً للأعلى فكانت العلاقة بين ارتفاعه (ف) بالأمتار عن نقطة قذفه وزمن حركته (ن) هي : $ف = ٥٠ن - ٥ن^٢$ جد : أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم والمسافة التي قطعها الجسم في الثواني الست الأولى	١٣٠
٢٠٠٨ إكمال	يتحرك جسم في خط مستقيم تبعاً للعلاقة $ف(ن) = ن^٣ + ٤ن$ ، حيث ف (ن) إزاحة الجسم بالأمتار عن نقطة ثابتة (و) على خط الحركة ، (ن) الزمن بالثواني ، جد السرعة المتوسطة والتسارع المتوسط لهذا الجسم في الفترة [٢ ، ٤]	ع = ٣٢ ت = ١٨
٢٠٠٩	جد الميل لجميع المماسات المرسومة لمنحنى الاقتران ق (س) = $س^٢$ من النقطة (١ - ، ٣) .	٢ - ، ٦
٢٠٠٩ إكمال	إذا كان المستقيم ص = $س + ٤$ مماساً لمنحنى ل(س) عندما $س = ٢$ وكان ق (س) = $(س \times ل(س))$ ، جد ق(٢)	٨

الوحدة الأولى

أسئلة تطبيقات هندسية وفيزيائية

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٠	قذف جسم رأسياً لأعلى فكانت العلاقة بين ارتفاعه f بالأمتار عن نقطة قذفه وزمن حركته n بالثواني هي $f = 50n - 5n^2$ ، جد الزمن اللازم لتكون المسافة التي قطعها الجسم تساوي ١٣٠ م	٦
٢٠١٠ إكمال	إذا كان $K(s) = (q(s) + s) \times h(s)$ ، جد $K'(3)$ علماً بأن للمنحنيين $q(s)$ ، $h(s)$ مماساً أفقياً مشتركاً عند النقطة $(3, 4)$ الواقعة على كليهما .	٤
٢٠١١	أطلق جسم رأسياً للأعلى من قمة برج بحيث أن ارتفاعه بالأمتار عن سطح الأرض بعد n ثانية يعطى بالقاعدة $f = 24 + 64n - 5n^2$ ، جد أقصى ارتفاع عن قمة البرج يصل إليه الجسم.	٦٤
٢٠١١ إكمال	قذف جسمان معاً رأسياً لأعلى ، الأول يتحرك وفق العلاقة $f = 20n - 5n^2$ والثاني وفق العلاقة $f = 10n - 5n^2$ حيث f بالأمتار ، n بالثواني ، أوجد ارتفاع الجسم الثاني عندما يصل الأول أقصى ارتفاع له .	صفر
٢٠١٢	إذا كان $q(s) = \frac{s^2 + 1}{s}$ ، $K(s) \neq 0$ ، وكان لمنحنى $K(s)$ مماساً أفقياً عند النقطة $(1, 2)$ ، جد $q'(1)$	١
٢٠١٢ إكمال	قذف جسم رأسياً للأعلى من نقطة على سطح الأرض وكان ارتفاعه يعطى بالعلاقة $f = 12n - 5n^2$ ، f بالأمتار ، n بالثواني جد : (١) أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم (٢) السرعة المتوسطة للجسم في $[1, 2]$	(١) ١٨ م (٢) ٦ م/ث
٢٠١٣	قذف جسم رأسياً إلى أعلى وفقاً للعلاقة $f = 50n - 5n^2$ ، حيث f المسافة بالأمتار ، n الزمن بالثواني ، جد : (١) أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم . (٢) التسارع المتوسط للجسم في الفترة الزمنية $[1, 3]$	(١) ١٢٥ م (٢) ١٠ م/ث ^٢
٢٠١٤	قذف جسم رأسياً إلى أعلى بحيث أن ارتفاعه عن نقطة القذف معطى بالعلاقة $f = 28n - 5n^2$ حيث f الارتفاع بالأمتار ، n الزمن بالثواني ، جد : (١) أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم (٢) سرعة الجسم عندما يكون قد قطع مسافة ٢٧٢ م	(١) ٢٥٦ م (٢) ٣٢ م/ث

الوحدة الأولى

تابع أسئلة تطبيقات هندسية وفيزيائية

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٥	من قمة برج يرتفع عن سطح الأرض ٥٠ م أطلق جسم رأسياً إلى أعلى فكانت إزاحته ف بالأمتار عن قمة البرج بعد ن ثانية تعطى بالعلاقة $f = 15n - 5n^2$ ، جد : ١. الزمن اللازم ليكون الجسم على ارتفاع ٦٠ م من سطح الأرض . ٢. أقصى ارتفاع عن الأرض يصل إليه الجسم .	(١) ١ ث ، ٢ ث (٢) ٢٥ ، ٦١
٢٠١٥	أوجد معادلة المماس لمنحنى $Q(s) = s^2 + s$ والذي يوازي المستقيم $s = 5 - 4$	ص = ٥ - ٤
٢٠١٥	إذا كان $Q(s)$ ، $H(s)$ اقترانين قابلين للاشتقاق بحيث $Q(s) \times H(s) = 20$ ، بالاعتماد على الشكل المجاور أوجد قيمة $H'(1)$	٥
٢٠١٥ إكمال	قذف جسم رأسياً إلى أعلى من نقطة على سطح أرض أفقية حسب العلاقة $f(n) = 64 - 16n^2$ ، حيث ف المسافة بالأمتار ، ن الزمن بالثواني : ١- ما أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم . ٢- بين أن الجسم يفقد نصف سرعته الابتدائية عندما يكون على ارتفاع ٤٨ م .	٦٤
٢٠١٦ إكمال	يتحرك جسيم في خط مستقيم حسب العلاقة $f = n^2 (2 - 9)$ حيث ف إزاحة الجسم بالامتار ، ن الزمن بالثواني : (١) جد السرعة بعد ٣ ثواني من بدء الحركة (٢) متى تبدأ سرعة الجسم بالتزايد ؟	(١) صفر (٢) ١,٥
٢٠١٧	رسم مماس وعمودي على المماس للاقتران $Q(s) = s^2 + 2$ عند النقطة $(2, 6)$ الواقعة عليه ، فقطع محور السينات في النقطتين أ ، ب جد طول القطعة أ ب	$\frac{51}{2}$
٢٠١٧ دور ثاني	أوجد معادلة العمودي على المماس $Q(s) = \sqrt{s^3 + 8s}$ عند $s = 1$	ص = $\frac{3}{5} - s + \frac{18}{5}$

الوحدة الأولى

تابع أسئلة تطبيقات هندسية وفيزيائية

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٧ دور ثاني	يتحرك جسم حسب العلاقة $f(t) = 3t^2 - 4t + 1$ ، فإذا كانت سرعة الجسم بعد ٦ ثواني تساوي ٤ أمثال سرعته بعد ٣ ثواني ، أوجد تسارع الجسم بعد ثابنتين من بدء الحركة	١٢ م / ث
٢٠١٧ دور ثاني	إذا كان $h = (2s - 1)$ وكانت معادلة المماس لمنحنى $q(s) = \frac{s^3}{2 + s^2}$ وكانت معادلة المماس لمنحنى $q(s)$ عندما $s = 1$ هي : $2x - 4y + 8 = 0$ أوجد $h'(1)$	$\frac{2}{3}$
٢٠١٨	إذا كان $q(s) = \frac{s^2 + 9}{s}$ ، $s < 0$ أوجد معادلة المماس المرسوم لمنحنى الاقتران $q(s)$ والذي يوازي المستقيم المار بالنقطتين $(2, -4)$ ، $(1, 4)$	$ص = -8س + 18$
٢٠١٩	يتحرك جسم حسب العلاقة $\frac{e}{f} = 5f + 2 = 0$ حيث $f < 0$ ، ف إزاحة الجسم بالأمتار بعد n من الدقائق ، e السرعة اللحظية للجسم . أحسب تسارع الجسم عندما تكون سرعته 3 م/د	$٢٤ م/د^2$
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كان $u(s) = (s^2 - 2s + 3)h$ أوجد معادلة العمودي على المماس لمنحنى $q(s)$ عند $s = 0$	$ص = \frac{5}{2}س + 1$
٢٠٢٠	إذا رسم للاقتران $u(s) = s^2 + 2s + 6$ ، مماساً عند النقطة $(2, u(2))$ الواقعة عليه ، فقطع المماس من محور الصادات ٤ وحدات موجبة ، وكان قياس زاوية ميل المماس تساوي $\frac{3\pi}{4}$ ، فما قيمة الثابتين a ، b	$\frac{1}{2} = a$ $b = -3$
٢٠٢٠	قذف جسم رأسياً للأعلى من قمة برج ارتفاعه ٦٠ متر بحيث أن إزاحته من قمة البرج تعطى بالعلاقة : $f(t) = 5t^2 - 10t$ ، حيث f بالأمتار بعد n ثانية فإذا كان ارتفاعه ١٥ متر عن سطح الأرض بعد مرور ٩ ثوان ، فما أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم عن سطح الأرض	١٤٠ م
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان المستقيم الذي معادلته $4x - 1y = 0$ مماس لمنحنى $\frac{y}{x} = (s)$ ، فما قيمة الثوابت a ، b ، c عند النقطة $(1, \frac{1}{2})$	$a = 1$ $b = 1$ $c = 1$

الوحدة الأولى

تابع أسئلة تطبيقات هندسية وفيزيائية

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠٢٠ دور ثاني	قذف جسم رأسياً للأعلى من قمة برج ارتفاعه ١٢٠ م ، بحيث تتحدد إزاحته عن قمة البرج بالعلاقة $ف = ٥٠ - ٥٠٠٠$ ، حيث ف: إزاحة الجسم بالأمتار ، ن: الزمن بالثواني ، أوجد (١) أقصى ارتفاع يصل إليه الجسم عن قمة البرج (٢) سرعة الجسم وهو على ارتفاع ١٥ م من سطح الأرض	(١) ٢٠ م (٢) ٥٠ م/ث
تجريبي القدس ٢٠٢٠	إذا كان المماس لمنحنى ن(س) عند النقطة (١ ، ٣) يصنع زاوية قياسها ٣٥° مع الاتجاه الموجب لمحور السينات جد معادلة المماس لمنحنى ه(س) عند $س = ٢$ حيث ه(س) = $(س + ٢)(س - ١)$	ص = ٩
تجريبي نابلس ٢٠١٩	إذا كان ن(س) = $س^٣ + ب س$: ب < ٠ ، وكان المماس للاقتران عند $س = ١$ موازياً للمستقيم المار بالنقطتين (ب - ٣ ، ٠) ، (١ - ٨) . جد معادلة العمودي على المماس للمنحنى ن(س) عند $س = ١$	ص = $-\frac{١}{٨} س + \frac{٤٩}{٨}$
خارجي	إذا كان المستقيم $س = ٤ - ٢ ص$ ممس بمنحنى ق(س) عند النقطة (٣ ، ٢) وكان المستقيم $س = ٣ + ٩ ص$ عمودياً على مماس المنحنى ل عند النقطة (٣ ، ١) ، جد هـ (٣) حيث هـ(س) = $\frac{ق(س) + ٣}{س}$	$\frac{٩٢ - ٢٧}{٢٧}$
خارجي	إذا كان ق(س) = $س^٢ + ١ س + ب$ يقطع منحنى هـ(س) = $س^٣ - جس$ عند النقطة (١ ، ٢) ولهما نفس المماس عند تلك النقطة ، ما قيم ب ، ج ؟	١ - ٤ - ٢
خارجي	جد مساحة المثلث المكون من المماس المرسوم من النقطة (٠ ، ١) لمنحنى الاقتران ق(س) = $س^٣ + ٣$ والعمودي على المماس عند نقطة التماس والمستقيم $ص = ١$ ؟	١٥

الوحدة الأولى

أسئلة قاعة السلسلة

السنة	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
٢٠٠٧	إذا كان $ص = ع^2 + ١$ ، $ع = ٢س - ٣$ فإن $\frac{دص}{دس} = ٢$	ب
٢٠٠٨ ٢٠١١ إكمال	إذا كان ق (س) = جاس ، هـ (س) = ٢جتاس ، فإن ق (هـ) = $(\frac{\pi}{2})^2$	أ
٢٠٠٩	إذا كان ق (س) = $\frac{١}{س}$ ، هـ (س) = $٢س^2 - ١$ فإن ق (هـ) = (١)	أ
٢٠١١	إذا كان ق (س) قابلاً للاشتقاق وكان ق (س + ١) - س = صفر ، فإن ق (٩) = $\frac{١}{١٢}$	أ
٢٠١٢	إذا كان ق (س) = ٢س ، فإن ق (هـ) = (١)	د
٢٠١٣ ٢٠١٠	إذا كان ق (س) = $٢س^2 + س - ١$ ، هـ (س) = $\sqrt{س}$ ، فإن ق (هـ) = $(\frac{١}{٤})$	ب
٢٠١٣ الإكمال	إذا كان ق (س) = أهـ (س) ، وكان هـ (٣) = ٢ ، ق (٩) = $\frac{٢}{٣}$ ، فإن قيمة الثابت أ = $\frac{١}{٣}$	أ
٢٠١٤	إذا كان ق (هـ) = $(٢) = ٢٧$ ، حيث ق (س) = $٢س - ٥$ ، هـ (٢) = ٣ ، فإن هـ (٢) = ٢١	د
٢٠١٥	إذا كان ل = $٢س^2 - ٤س + ٣$ ، س = $\sqrt{٣ص^2 + ٦}$ ، فإن $\frac{دل}{دص}$ عندما ص = ١ هي $\frac{١}{٣}$	ب

الوحدة الأولى

تابع أسئلة قاعدة السلسلة

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٥ إكمال	إذا كان ق (س ^٣ - ١) = س ^٢ + ١ ، فإن ق ^٢ (٧) = (أ) $\frac{2}{3}$ (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) ٤ (د) ١٤	ب
٢٠١٦	إذا كان (ق هـ) (٣) = ٨ ، وكان (ق هـ) (٣) = ٢ فإن هـ (٣) تساوي : (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٨ (د) ١٦	ب
٢٠١٦	إذا كان ق (س) = $\frac{1}{س^٢ - ٩}$ ، س ≠ ٣ ، فإن ق ^٢ (س) = (أ) - ق ^٢ (س) (ب) ٦ ق (س) (ج) ٦ ق ^٢ (س) (د) ق ^٢ (س)	ج
٢٠١٦ إكمال	إذا كان ق (س) = $\sqrt{١٠ + س^٢}$ ، هـ (س) = ٩ - س ^٣ ، فإن (ق هـ) (٢) = (أ) $\frac{3}{4}$ - (ب) ٦ - (ج) $\frac{3}{4}$ (د) $\frac{3}{4}$ -	د
٢٠١٧	إذا كانت ص = ع ^٢ + ٨ ع ، ع . س = ٥ + س ، جد $\frac{دص}{دس}$ عند س = ١ (أ) ٥٠ - (ب) ١٠٠ - (ج) ٢٠ (د) ١٠٠	ب
٢٠١٧ دور ثاني	إذا كان س = جتا ص ، فإن ص ^٢ = جتا ص : (أ) - جتا ص ظتا ص (ب) - جتا ص ظتا ص (ج) - جتا ص ظتا ص (د) جتا ص ظتا ص	أ
٢٠١٨	إذا كان ق (س) = ج ^٢ س ، فإن ق ^٢ ($\frac{\pi}{4}$) + ق ^٢ ($\frac{\pi}{4}$) = (أ) ٨ (ب) ٤ (ج) ٢ (د) ٤ -	د
٢٠١٨	إذا كان هـ (س) = $\frac{٤}{(س^٢ - ٣)}$ ، هـ (١) = ٢ ، هـ (١) = ٥ فإن هـ (٢) = (أ) ٤٠ (ب) ٢٠ (ج) ١٠ - (د) ٢٠ -	د
٢٠١٨	إذا كانت ص = ع ^٢ + ٥ ع ، $\frac{١ - س^٢}{س} = \frac{دص}{دس}$ ، فإن $\frac{دص}{دس}$ عندما (ع = ٣) (أ) ٦ - (ب) ٤ - (ج) ٤ (د) ٦	د

الوحدة الأولى

تابع أسئلة قاعدة السلسلة

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٨	إذا كان $h = (s^3 - 2) = s^3 - 2$ ، $s \neq 0$ ، فإن $h' = (1 -) =$ (أ) ١٢ (ب) ٤ (ج) -٤ (د) -١٢	ب
٢٠١٩	إذا علمت أن $\bar{c}(s) = \frac{1}{s-1}$ ، $s \neq 1$ ، $h(s) =$ جاس ما قيمة $(h \circ c)^{-}(s)$ (أ) ١ (ب) قاس (ج) جتاس (د) قتاس	ب
٢٠١٩	إذا علمت أن $v = c^2$ ، $c =$ جاس + جتاس فما قيمة $\frac{v}{s}$ (أ) ٢ جتاس (ب) ٢ جاس (ج) ٢ جتاس (د) صفر	أ
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كان $v = (جاس + جتاس)^2$ ، فما قيمة $\frac{v}{s}$ (أ) جاس (ب) ٢ جتاس (ج) ٢ جتاس (د) جتاس	ب
٢٠٢٠	إذا كان $v = s^2$ ، $h =$ لورس، حيث $s < 0$ ، فما قيمة $\frac{v}{s}$ عندما $s = h$ (أ) ٣ هـ (ب) $\frac{1}{3}$ هـ (ج) $\frac{3}{h}$ (د) ٣	أ
٢٠٢٠	إذا كان $v = h^s$ ، وكان $v = 3 + \bar{v} = 0$ ، $v =$ جاس، فما قيمة h (أ) ٥، ٢ (ب) -٥، ٢ (ج) ٥، -٢ (د) -٥، -٢	ج
٢٠٢٠	إذا كان $u(s) = s^3$ ، $h(s) = \frac{b}{s-1}$ ، $s \neq 1$ ، $b < 0$ ، وكان $(h \circ u)^{-}(1) = -8$ ، فما قيمة الثابت b (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٨ (د) ١٦	أ
٢٠٢٠	إذا كان $v =$ جتاس، $s =$ جاس، أوجد $\frac{v}{s}$ (أ) -٤ جاس (ب) ٤ جاس (ج) -٤ (د) -٤ س	د

الوحدة الأولى

تابع أسئلة قاعدة السلسلة

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان $u(s) = h^{2s} + \text{لورم} (2 + \text{ظاس}) + \pi$ ، فما قيمة $u(0) =$ (أ) $\frac{5}{2}$ (ب) $\frac{3}{2}$ (ج) $\frac{3}{2}$ (د) $\frac{1}{2}$	أ
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان $u(s) = s^3 - s$ ، فما قيمة $(u \circ v)(1)$ (أ) ١١ (ب) ٦٦ (ج) ٦ (د) ١٢	ب
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان $s^2 v^3 = s^2 + 4$ ، فما قيمة $\frac{v}{s}$ عند $s=1$ (أ) $\frac{2}{3}$ (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) $\frac{2}{3}$ (د) صفر	أ
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان $v = \sqrt{3} \varepsilon$ ، $\varepsilon = s^2 - 1$ ، فما قيمة $\frac{v}{s}$ عند $s=0$ (أ) ١ (ب) ٢ (ج) $\frac{3}{5\sqrt{}}$ (د) $\frac{1}{3}$	أ
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان $h^{3s} = 2v + s + 1$ ، فما قيمة $\frac{v}{s}$ عند النقطة $(0, 0)$ (أ) -١ (ب) ١ (ج) صفر (د) ٢	ب
تجريبي شرق غزة ٢٠٢٠	إذا كان $u(s) = \text{لورم} \frac{\sqrt{s}}{s^8}$ ، $s < 0$ ، فما قيمة $u(2)$ (أ) $\frac{7}{4}$ (ب) $\frac{7}{4}$ (ج) $\frac{5}{4}$ (د) $\frac{5}{4}$	د
تجريبي نابلس ٢٠٢٠	إذا كان $v = \frac{1}{\varepsilon} - \frac{2}{\varepsilon}$ ، $\varepsilon = s^2 + s$ ، وكان $\frac{v}{s} = 8$ عند $s=1$ ، فإن الثابت $k =$ (أ) ٥ (ب) $\frac{17}{3}$ (ج) $\frac{15}{4}$ (د) $\frac{5}{2}$	أ
تجريبي قباطية ٢٠١٩	إذا كان $(u \circ h)(s) = s$ ، $u(s) = \frac{1}{s}$ فإن $h(s)$ تساوي (أ) $h(s)$ (ب) $q(s)$ (ج) s (د) ١	أ
تجريبي الخليل ٢٠١٩	إذا كانت $v = s^2 + 4\varepsilon$ ، $\varepsilon = s - 8$ حيث $0 < 1$ وكانت $\frac{v}{s} = 128$ فإن قيمة الثابت k (أ) ٨ (ب) ٦٤ (ج) ١٢٨ (د) ٣٢	أ

الوحدة الأولى

تابع أسئلة قاعدة السلسلة

السنة	الأسئلة	الجواب
تجريبي الوسطي ٢٠١٩	إذا كانت $ص^2 + ٣س = ٨$ ، $ع = ٥ص - ص^2 + ١$ فماذا تساوي $\frac{ع}{س}$ عندما $س = ١$ ، $ص = ٦$ (أ) ٨ (ب) ١٤ (ج) -١٤ (د) ٨	ب
تجريبي الوسطي ٢٠١٩	إذا كانت $ن(س) = \frac{س^3}{٣\sqrt{٣}}$ ، $هـ(س) = ٢س$ فما قيمة $هـ(ن(٥٠٠)) - (\frac{\pi}{٢}) =$ (أ) ٨ (ب) -٨ (ج) صفر (د) -١٦	ج

كل الشكر والاحترام والتقدير لمن ساعدوا في نجاح هذا العمل

- | | |
|---|---|
| <p>أ. صلاح البتنان / طولكرم</p> <p>أ. زياد عمرو / الخليل</p> <p>أ. عزيزة عيطة / رفح</p> <p>أ. محمد الفرا / خانيونس</p> <p>أ. نعيم أبو غلوة / شمال غزة</p> <p>أ. رنا زيادة / غزة</p> <p>أ. فداء الرزاني / شمال غزة</p> <p>أ. فاطمة الوحيدى / غزة</p> <p>أ. ايمان عقل / غرب غزة</p> <p>أ. نبيل سلمن / شرق غزة</p> | <p>أ. عوض الواوي / طولكرم</p> <p>أ. بلال الكخن / نابلس</p> <p>أ. عدنان شعت / رفح</p> <p>أ. ايمان رضوان / شمال غزة</p> <p>أ. سامي بدر / شمال غزة</p> <p>أ. سناء أبو شريفة / غزة</p> <p>أ. على زايد / جنين</p> <p>أ. نور الصبيحي / شمال غزة</p> <p>أ. سائد الحلاق / غرب غزة</p> |
|---|---|

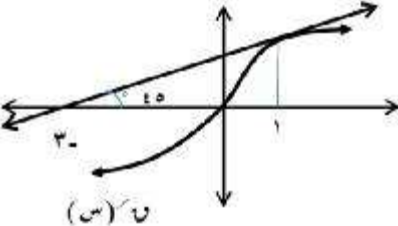
الوحدة الأولى

تابع أسئلة قاعدة السلسلة

السنة	القسم الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية	الجواب
٢٠٠٧	إذا كان ل (س) = س × هـ (س ^٢ - س ^٣ + ٣) فأوجد ل ^(٣) علماً بأن هـ (٣) = ٤ ، هـ ^(٣) = ١	١٣
٢٠٠٧ دراسات	إذا كان ق (س) = س ^٣ + س ^٢ + ٥ ، هـ (س) = س ^٢ + ١ ، فأوجد (ق هـ) (س)	٦س (س ^٢ + ١) + س ^٤
٢٠٠٨ إكمال	إذا كان ق (س) = ل (س ^٢ + ١) ، ل ^(٥) = ١ ، ل ^(٥) = ٣ جد معادلة المماس لمنحنى ق (س) عندما س = ٢ .	ص = ٤ س - ٥
٢٠٠٩ إكمال	إذا كانت ص = ع ^٣ - ١ ، ع = (١ + س) ^٣ جد $\frac{دص}{دس}$ عند ص = صفر	٩
٢٠١٠	إذا كانت ص = (ع ^٣ - ع ^٢) ^٣ ، ع = س = ١ ، جد $\frac{دص}{دس}$ عندما س = ١	٣-
٢٠١٠ إكمال	إذا كانت ص = ع ^٣ + ع ^٢ - ٦ ، ع = س ^٢ - ٣ ، س < ١ ، جد $\frac{دص}{دس}$ عندما ع = ١	٢٠
٢٠١١	إذا كانت ص = $\sqrt{١٣ + ع}$ ، ع ^٣ = س ^٤ ، جد $\frac{دص}{دس}$ عندما س = ٣	$\frac{١٨}{٧}$
٢٠١٢	إذا كان $\sqrt{ص} = \frac{ص}{١ - س}$ ، أثبت أن : ص ^٢ = ص (س - ١)	
٢٠١٤	إذا كان ق (س) = س ^٣ + ٢ ، هـ (س) = س ^٢ + ٣ ، جد (ق هـ) ^(٢)	٩٦٦
٢٠١٦	إذا كان المماس لمنحنى الاقتران ق (س) = (س + $\frac{٢}{س}$) ^٣ عند س = ٢ يمر بالنقطة (أ ، ٠) فاحسب قيمة أ	صفر
٢٠١٦	إذا كان ق (س ^٢ - ١) = $\sqrt[٣]{(٦ + س)}$ ، س < صفر فاحسب نها $\frac{ق (٧ + هـ) - ق (٧)}{هـ - ٦}$	$\frac{١}{١٨}$
٢٠١٧	إذا كان س = ع ^١ ، ص ^٢ = ع + ١ فأثبت ان ٢٠ ص ^٢ = ص ^٢ - ١	

الوحدة الأولى

تابع أسئلة قاعدة السلسلة

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٧	إذا كان $ق(س) = ٢س^٢ + ب س$ ، وكان $(١) ق(١) = ٢٤$ فما قيمة الثابت ب.	ب = -٢
٢٠١٨	إذا كان $ص = ١جا٢س - بجا٢س$ أثبت أن $(ص) = ٢٤ + ٢ص = ٢٤ + ٢ب$	
٢٠١٩ اكمال	إذا كان $ص = ١جا٢س + بجا٢س$ ، حيث $ن$ ، $أ$ ، $ب$ أعداداً حقيقية . أثبت أن $\frac{ص}{ص} = ٢ن$	
٢٠٢٠	إذا كان $ص = ٤ظا٢ن$ ، $ن \times س = ج$ ، $ن \neq ٠$ حيث ج ثابت ، وكان $\frac{ص}{س} = \frac{٢\pi - \pi}{٦}$ عندما $ن = \frac{\pi}{٤}$ ، أوجد قيمة الثابت ج.	ج = ٦
تجريبي خانيونس ٢٠٢٠	إذا كان $هـ$ اقترانين قابلين للاشتقاق وكان $(ن \circ هـ)(س) = \frac{س^٢ + ب}{١ + س} + \frac{١}{٢}$ ، $س \neq ١$ وكان $ن(س) = \sqrt[٣]{٧ + ٢س}$ ، $هـ(١) = ١$ ، $هـ(١) = ٤$ أوجد ب	٢٧-
تجريبي طوياس ٢٠٢٠	إذا كانت $هـ = س + ص$ ، أثبت أن $\frac{ص}{س} = \frac{(١ - ص + س^٢)}{(١ - ص + س^٢)}$	
تجريبي الوسطى ٢٠٢٠	إذا كان $س = ظا٢ص$ أثبت أن $ص(١ + س^٢) = -جا٢ص$	
تجريبي القدس ٢٠٢٠	الشكل المجاور يمثل منحنى $ن(س)$ إذا كان $ل(س) = ن(س) - ن(٢) - ن(٣) + ١$ فجد $(ن \circ ل)(١)$	
خارجي	إذا كان $ع = \frac{١ + ص}{١ - ص}$ ، $ص = \frac{٤ + س}{٢ - س}$ اثبت ان : $\frac{ع}{س} = \frac{١}{٣}$	
خارجي	إذا كانت معادلة المماس لمنحنى $هـ(س)$ عند $س = ١$ هي $ص = ٣س - ٥$ ، احسب معادلة العمودي على المماس لمنحنى الاقتران $ق(س)$ عند $س = ١$ بحيث ان : $ق(س) = (س^٢ هـ(س))^٣$	$٨ + س = \frac{١}{١٢} (١ - س)$

الوحدة الأولى

أسئلة الاشتقاق الضمني

السنة	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة	الجواب
٢٠١٨	إذا كان $s = \frac{2}{3} + \frac{2}{3}v$ فإن $\frac{ds}{dv} =$ (أ) $\left(\frac{v}{s}\right)^{\frac{1}{3}}$ (ب) $-\left(\frac{v}{s}\right)^{\frac{1}{3}}$ (ج) $\frac{2}{3}\left(\frac{v}{s}\right)^{\frac{1}{3}}$ (د) $\frac{2}{3}\left(\frac{v}{s}\right)^{\frac{2}{3}}$	ب
٢٠٢٠	إذا كان $s^2 - s + v = 3$ ، فما قيمة $\frac{ds}{dv}$ عند النقطة $(1, -1)$ (أ) -٢ (ب) -١ (ج) ١ (د) ٢	ج
٢٠٢٠	إذا كان $v^2(1+s) = s^2 - 1$ ، فما قيمة $\frac{ds}{dv}$ ، علماً أن $v(1+s) < 0$ (أ) ٥ (ب) $\sqrt{10}$ (ج) $\frac{5}{2}$ (د) ١٠	أ
تجريبي خانيونس ٢٠٢٠	إذا كانت $s^2 = \frac{v}{s}$ (س ص) ، $s < 0$ ، فأوجد قيمة $\frac{ds}{dv}$ عند النقطة $(1, 1)$ (أ) $\frac{1}{h}$ (ب) $2h$ (ج) $-h$ (د) h	د
تجريبي الخليل ٢٠١٩	إذا كان $v(3) = 4$ ، $\frac{dv}{ds}(3) = 1$ ، فإن $\frac{ds}{dv}(3) =$ (أ) -٤٩ (ب) ٤٩ (ج) -٤٧ (د) ٥٠	ب
تجريبي جنين ٢٠١٩	إذا كان $s = \frac{v}{s}$ فإن $\frac{ds}{dv} =$ (أ) $\frac{ظا}{ص}$ (ب) $\frac{ظا}{ص}$ (ج) $\frac{١}{ص قاس}$ (د) $\frac{١}{ص جتا}$	أ
تجريبي طوباس ٢٠١٩	إذا كان $\frac{v}{s} = (1 - v^2) + s + 2$ وكان $\frac{ds}{dv}(3) = 4$ حيث $s < 0$ فإن $\frac{ds}{dv}(3) =$ (أ) $\frac{11}{16}$ (ب) $\frac{16}{11}$ (ج) $\frac{2}{3}$ (د) $\frac{3}{2}$	أ
تجريبي قباطية ٢٠١٩	إذا كان $s = \frac{v}{s}$ (ظا هـ) فإن $\frac{ds}{dv} =$ (أ) هـ (ظا هـ) (ب) هـ (ظا هـ) (ج) هـ (ظا هـ) (د) هـ (ظا هـ)	ب

الوحدة الأولى

أسئلة الاشتقاق الضمني

السنة	الأسئلة	الجواب
خارجي	إذا كان $\frac{u}{v} = (u^2) = 2s^2 + 3s^3$ ، فإن $\frac{u}{v} =$	ب
خارجي	إذا كان $\sqrt{s} + \sqrt{s} = 3$ ، $s < 0$ ، فإن $\frac{u}{v} =$	ب

كل الشكر والاحترام والتقدير لمن ساعدوا في نجاح هذا العمل

- | | |
|--|--|
| <p>أ. صلاح البنتان / طولكرم</p> <p>أ. زياد عمرو / الخليل</p> <p>أ. عزيزة عبيطة / رفح</p> <p>أ. محمد الفرا / خانيونس</p> <p>أ. نعيم أبو غلوة / شمال غزة</p> <p>أ. رنا زيادة / غزة</p> <p>أ. فداء الرزاني / شمال غزة</p> <p>أ. فاطمة الوحيدى / غزة</p> <p>أ. ايمان عقل / غرب غزة</p> <p>أ. نبيل سلمن / شرق غزة</p> | <p>أ. عوض الواوي / طولكرم</p> <p>أ. بلال الكخن / نابلس</p> <p>أ. عدنان شحت / رفح</p> <p>أ. ايمان رضوان / غزة</p> <p>أ. سامي بدر / شمال غزة</p> <p>أ. سناء أبو شريفة / غزة</p> <p>أ. على زايد / جنين</p> <p>أ. نور الصبيحي / شمال غزة</p> <p>أ. سائد الحلاق / غرب غزة</p> |
|--|--|

الوحدة الأولى

أسئلة الاشتقاق الضمني

السنة	القسم الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية	الجواب
٢٠٠٧	إذا كان (س + ص) = ٥ ، س ^٢ ص ^٣ + ٣١ ، فأوجد $\frac{دص}{دس}$ عند النقطة (١، ١)	$-\frac{٧٨}{٧٧}$
٢٠٠٨	إذا كانت ع = ٥ ص - ص ^٢ + ٨ ، ص ^٢ = س ص + ٢ ، جد $\frac{دع}{دس}$ عند س = ١ ، ص = ١	١
٢٠٠٨ إكمال	جد $\frac{دص}{دس}$ إذا كان (١ : ١) س ^٢ ص ^٢ + ٦ = ٦ (٢) ص = ل ^٣ - ل ^٢ + ٢ ، ل = س ^٢ - ٤ (١) $\frac{دص}{دس} = \frac{ص - س}{٢}$ (٢) (٣ (س - ٢ (س - ٢) - (٤ - س - ٢) (٤ - س - ٢)	
٢٠٠٩	إذا كانت ص ^٢ + ٣ س ص = ١٨ ، ع = ٥ ص - ص ^٢ + ٨ ، جد $\frac{دع}{دس}$ عندما ص = ٦	١٤
٢٠١٠	جد معادلة المماس المرسوم لمنحنى العلاقة (س - ص) + ٢ س - ٢ ص = ٦ عند نقطة / نقاط تقاطع منحناها مع المستقيم ص - س + ١ = صفر	ص = ٤ - س ، ص = ٧
٢٠١١	إذا كانت ص ^٢ = $\frac{٥}{١ + س}$ ، أثبت أن س ص ^٣ + ٥ ص = صفر	
٢٠١٢	إذا كانت ل = ص ^٢ + ٤ ص - ٥ ، ص + س ص = ٦ ، جد $\frac{دل}{دس}$ عندما ص = ٢	$-\frac{١٦}{٣}$
٢٠١٣	إذا كانت ص ع = ١ ، س + ص ^٢ = ٢ ، جد $\frac{دع}{دس}$ ، عندما س = ١	$\frac{١}{٣} ، -\frac{١}{٣}$
٢٠١٤ الإكمال	أوجد معادلة المماس و العمودي على المماس لمنحنى القطع الذي معادلته ٢ س ^٢ - ٣ ص ^٢ = ٥ عند النقطة (٢ ، -١)	ص = ٤ - س ، ص = ٥ ص = ٣ - س ، ص = ٥
٢٠١٥	إذا كان $(\frac{س}{١}) = ن$ ، $(\frac{ص}{ب}) = م$ ، حيث أ ، ب أعداد حقيقة لا تساوي صفر ، م ، ن أعداد صحيحة موجبة غير متساوية ، أثبت أن : $\frac{دص}{دس} = \frac{ن}{م} (\frac{ص}{س})$	
٢٠١٦ إكمال	إذا كان ص ^٦ س ^٣ = ١٠ ، فبين أن ص ^٣ = $\frac{٣}{٤س}$	

الوحدة الأولى

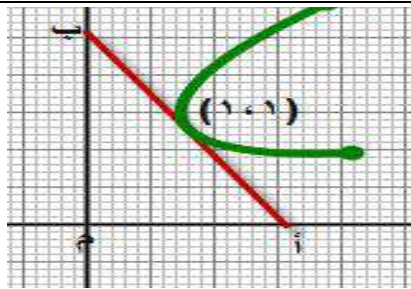
أسئلة الاشتقاق الضمني

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٩	إذا كان $h^2 = (s+3)(s)$ جد $\frac{ds}{dh}$ عند النقطة $(\frac{2}{3}, 0)$	$\frac{1-52}{3}$
٢٠٢٠	أوجد معادلة المماس لمنحنى $s = \sqrt{2-2\sqrt{2}\sin s}$ عند النقطة الواقعة عليه وإحداثيها السيني يساوي $\frac{\pi}{4}$	$s = \frac{\pi}{4} - s$
٢٠٢٠	إذا كان $(s+s)^\circ = s^2 \cdot s^3$ ، أثبت أن $\frac{ds}{ds} = \frac{s}{s}$	
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان $\frac{1}{s} + \frac{3}{s} = ((s^2)s)$ ، $s \neq 0$ ، وكان $\frac{\pi}{3} = (s)$ ، أوجد $\frac{ds}{ds}$	$\frac{1-}{3\sqrt{3}}$
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان $\frac{ds}{ds} = \frac{3}{s}$ ، $s \neq 0$ ، أثبت أن $\frac{2}{s} + \frac{2}{s} + \frac{2}{s} = s = 0$	
تجريب قلقية ٢٠٢٠	إذا كان $s = \frac{s}{s} + \frac{s}{s} = 1$ ، أثبت أن $\frac{ds}{ds} = \frac{(s+1)s}{s(s-1)}$	
تجريب الوسيطي ٢٠٢٠	إذا كان $s = (1-s^3) = s^2 + 1$ فما قيمة $\frac{ds}{ds}$ هنا	١
خارجي	إذا كان $s - s = s = h$ ، بين أن $\frac{s-2}{s-1} = \frac{s}{s}$	
خارجي	جد معادلة المماس المرسوم لمنحنى العلاقة $s^2 + \pi^2 \sin s = 0$ عند النقطة $(1, \pi)$	$s = \frac{\pi-3}{2} + \frac{\pi-3}{2}$
خارجي	تتحرك نقطة مادية في خط مستقيم بحيث ان العلاقة بين السرعة (ع) والمسافة (ف) في اللحظة (ن) هي $ع = 2ف^2 - 6ف$ ، جد تسارع النقطة عندما $ع = 8$ م/ث	٨٠، ٨٠ -
خارجي	إذا كان $ق^3 = (س^2) = 5س^3 + 3$ ، وكانت $س = 1$ عندما $س = 1$ وايضا $ق(1) = 5$ ، جد $\frac{ds}{ds}$	$\frac{1}{8}$
خارجي	إذا كان $\frac{ds}{ds} + \frac{ds}{ds} = \frac{2}{s}$ ، أثبت أن $\frac{ds}{ds} = \frac{1}{s}$	صفر

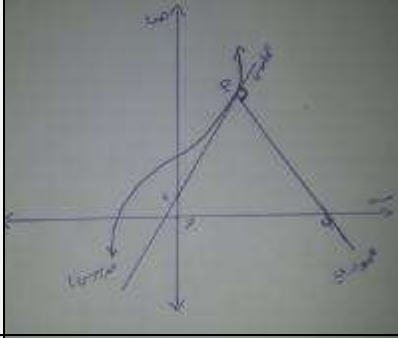
اسئلة تفوق عن الوحدة الأولى ،،،

السنة	الأسئلة	الجواب
١	$٥ = (٢)'' \vee ٢ = (٢)' \wedge ٣ = (٢) \wedge ٢ = (٢)' \vee ٤ = (٢) \vee$ $\text{فان } (٢)' \left(\frac{\bar{٢} \times (٢) \vee (س)}{(س) \wedge} \right)$	(أ) $\frac{٩}{٤}$ (ب) $\frac{٩}{٤}$ (ج) $\frac{٤}{٩}$ (د) $\frac{٤}{٩}$
٢	إذا كان $ص = س \text{ لـ } ٣ = \frac{٣}{س}$ فإن ان $\frac{٣}{ص} = \frac{٣}{س}$ (أ) $ص = - \text{لـ } ٣ \times س \text{ لـ } ٣ = \frac{٣}{س}$ (ب) $ص = - \text{لـ } ٣ \times س \text{ لـ } ٣ = \frac{٣}{س}$ (ج) $ص = \text{لـ } ٣ \times س \text{ لـ } ٣ = \frac{٣}{س}$ (د) $ص = \text{لـ } ٣ \times س \text{ لـ } ٣ = \frac{٣}{س}$	د
٣	تحرك جسم حسب العلاقة $٣ = \frac{١٢}{ف} + ٣$ فان التسارع عند $ع = ٣$ يساوى (أ) $\frac{٤}{٣}$ (ب) $\frac{٤}{٣}$ (ج) ١٢ (د) ٢٦	ب
٤	تحرك جسم حسب العلاقة $ف \times (٧) \times (٧) = ٧$ كان $ع = (٢) = ٤$ فان التسارع عند $ن = ٢$ يساوى (أ) $١٢ \text{ م/ث}^٢$ (ب) $٣٠ \text{ م/ث}^٢$ (ج) $\frac{٩}{٢} \text{ م/ث}^٢$ (د) $٣٠ \text{ م/ث}^٢$	د
٥	إذا ١ متوسط التغير $هـ(س)$ على $[٢، ١] = ٤$ جد متوسط التغير للاقتران $ق(س)$ على $[٣، ٣] =$ علما بان $٧ = (١ + س) = هـ(س - ٢) + ٥ - س - ١$	$\frac{١}{٢}$
٦	متوسط التغير للاقتران $ق(س)$ على $[٣، ١] = ٤$ ، وكان $هـ(س) = \sqrt{٣} \vee (س)$ وكان $١ = \left(\sqrt{٣} \vee (٣) \right) + \left(\sqrt{٣} \vee (١) \times \sqrt{٣} \vee (٣) \right) + \left(\sqrt{٣} \vee (٣) \right)$ جد متوسط تغير $هـ(س)$ على نفس الفترة $[٣، ١]$ ؟	٤ -
٧	إذا ١ $ص = س = ص$ ، اثبت ان $ص = \frac{ص(١ - \text{لـ } ٣)}{ص(١ - \text{لـ } ٣)}$	

٨	إذا كانت $ص = ١ \times هـ$ ، $ب \times س$ ، $ا ، ب \in ع$ كان	± ١
٩	إذا كان $هـ = ص + س$ اثبت ان $ص = - (ص) \times هـ$	
١٠	سقط جسم من ارتفاع (١٠٠) متر عن سطح الأرض ، حيث أن المسافة المقطوعة بالأمطار بعد ن ثانية هي : $ف (ن) = ٥ ن^2$ وفي الوقت نفسه أطلق جسم من سطح الأرض للأعلى حيث أن المسافة التي يقطعها هي : $ف (ن) = ٥ ن - ٥ ن^2$ جد سرعة كل من الجسمين عندما يكون لهما الارتفاع نفسه عن سطح الأرض	$ع_١ = ٢٠ م/ث$ $ع_٢ = ٣٠ م/ث$
١١	من قمة برج ارتفاعه عن الأرض ١٠٠ م قذف جسم رأسيا لأعلى حسب العلاقة $ف (ن) = ٥ ن - ٥ ن^2$ ، $٠ < ا$ فكانت سرعته لحظة وصوله الأرض ٦٠ م/ث اجد ا	$ا = ٤٠$
١٢	تحرك جسم في خط مستقيم حسب العلاقة $ع (ن) = ٦ - \frac{١}{(ن)}$ جد الثابت ا علما بان تسارع الجسم في لحظه التي ينعدم فيها سرعته ٩ م/ث ^٢	$ا = ٢$
١٣	من قمة برج يرتفع ٤٨ قدم قذف جسم رأسيا الى الأعلى حسب العلاقة $ف (ن) = ٦ - ١ ن^2 + ٣٢$ وفي اللحظة نفسها قذف جسم ثاني من سطح الأرض للأعلى حسب $ف (ن) = ٦ - ١ ن^2 + ع$ جد ع. للجسم الثاني عندما يتساوى أقصى ارتفاع للجسمين عن سطح الأرض؟	$ع = ٦٤ قدم / م$
١٤	جد مساحة المثلث المكون من المماس والعمودي على المماس لمنحنى $ن (س) = س^2 + ١$ والمستقيم $ص = ١$ عند النقطة (٢، ٥) علما بان معادله العمودي على المماس هي $ص = \frac{١-س}{٤} + \frac{١}{٢}$	$٣٤ وحدة$
١٥	إذا كان المماس لمنحنى العلاقة $س^2 + ص = ٥$ يصنع مثلث متساوي الساقين مع المحورين في الربع الاول جد نقطة التماس ثم مساحة هذا المثلث	النقطة (٥، ٥) المساحة ٥٠
١٦	معتمدا على الشكل التالي الذي يمثل المثلث ا ب الذي ضلعه $ب ا$ يمس $ن (س) = \frac{س}{س+١}$ عند (١، ١) الثابت ج التي تجعل مساحه المثلث $\frac{٩}{٤}$ وحدة مربعه	$ج = ٢$



١٧	جد نقطة تعامد المنحني $U = \sqrt{s^2 - 2s}$ هـ (s) ثم جد معادله المماس لللاقتران $Q(s)$ عندها	(١، ١) $\frac{3}{2} + \frac{1}{2}s = \text{ص}$
١٨	إذا كان $\text{ص}^2 + \text{س}^2 = 2$ ص اثبت ان $\frac{1}{3} = \frac{\text{ص}^2}{\text{س}^2(1 - \text{ص})}$	
١٩	إذا كان $U = (1 - \text{س}^2)$ جـ $\left(\frac{\pi}{18}\right)^2 = (2 - \text{س}^2)$ اثبت ان $U' = (3) = \frac{\pi}{3\sqrt{6}}$	
٢٠	جد معادله العمودي على المماس للعلاقة $(\text{س} + \text{ص}^2) - 3 = \text{س}^2 + \text{ص}^2 = 4$ عند نقطة تقاطع منحناها مع المستقيم $\text{ص}^2 = 9 - 3\text{س}$	$\text{ص} = 2 + \text{ص}^2$
٢١	إذا كان $\text{ص} \times \text{س} = (\text{ص} + \text{س})^4$ اثبت ان $\frac{\text{ص}}{\text{س}} = \frac{\text{ص}(\text{ص} - 3\text{س})}{\text{س}(\text{س} - 3\text{ص})}$	
٢٢	إذا كان جـ $\frac{2}{\text{قتاس}} = \frac{2}{\text{ص}} + 1$ اثبت ان $\left(\frac{\text{ص}}{3}\right)^2 = 3 + \text{ص} + 1$	
٢٣	قذف جسم رأسيا لأعلى من قمة برج حسب العلاقة $F(n) = 30n - 5n^2$ جد أقصى ارتفاع له عن سطح الأرض علما بأن الجسم كان على ارتفاع ١٠٠ م من سطح الأرض بعد ٧ ث وهو نازل؟؟	١٨٠
٢٤	من قمة برج قذف جسم رأسيا لأعلى حسب العلاقة $F(n) = 50n - 5n^2$ كان الجسم على ارتفاع ٦٠ م من سطح الأرض بعد ٢ ثانية جد سرعته ارتطام الجسم بسطح الأرض	-٣٥ م/ث
٢٥	من قمة برج يرتفع ٦٠ م أطلق جسم إلى الأعلى حسب العلاقة $F(n) = 20n - 5n^2$ وبنفس اللحظة من سطح الأرض قذف جسم رأسيا لأعلى حسب $F(n) = 50n - 5n^2$ جد الثابت h عندما يكون لهما نفس أقصى ارتفاع من سطح الأرض	$h = 40$
٢٦	جد مساحة المثلث الواقع في الربع الأول والمحصور بين المحورين الإحداثيين والمماس للعلاقة $\text{ص} = \frac{5}{\text{س}} - \frac{5}{\text{س}}$ ، $\text{س} \neq 0$ عند $(0, 5)$	٥
٢٧	$U = (s - 4) = \left(\frac{9}{s} - 4\right)^3$ هـ (s) $\sqrt{s} = \text{جد } (U \circ h)'(4)$	$\frac{9}{8}$

٢٨	إذا كان المماس المرسوم لمنحنى ق(س) عند (١، ٢) يصنع زاوية مقدارها $\frac{\pi}{4}$ ، مع الاتجاه الموجب لمحور السينات وكان هـ (س) $= \frac{1 + (\frac{s}{2})^3}{1 + s}$ ، جد معادلة المماس لمنحنى هـ (س) عند $s = 2$	ص - $\frac{5}{3} = \frac{1}{20}(s-2)$
٢٩	ل(س)، هـ(س) قابلين للاشتقاق بحيث ل(س) × هـ(س) = (س)² ، ١ ≠ ٠ ، هـ'(٢) = ٣√١ ، هـ(٢) = -٢√١ جد معادلة المماس عند $s = 2$ للاقتزان ل(س)	ص = $\frac{3}{4}s - \frac{5}{4}$
٣٠	إذا كان ص ظلنا $s = 1$ اثبت ان $1 + \text{ص ص}'' - (\text{ص}')^2 = \text{ص}^4$	
٣١	إذا كانت $\sqrt{2} \text{جاس} + 5$ اثبت ان $2\text{ص ص}'' + 2(\text{ص}')^2 + 5 = 0$	
٣٢	إذا كان $\left\{ \begin{array}{l} 9 \leq s, \sqrt{s+1} \\ 9 > s, \frac{s}{27} + b \end{array} \right.$ وكانت ق(٩) موجودة ، جد كلاً من الثابتين أ ، ب	أ = ١ - ب = ١
٣٣	في الشكل المجاور جد مساحة الشكل الرباعي أبجس ، ج نقطة الأصل حيث ق(س) = $s^3 + 3$ ، أ(٤، ١) ،	
٣٤	إذا كان $s^5 + b s^{5-1} = \text{ص}$ ، أثبت أن $\text{ص}'' s = n(1-n)\text{ص}$	
٣٥	إذا كان $\sqrt{s} + \frac{1}{\sqrt{s}} = \text{ص}$ ، $s < 0$ ، أثبت أن $\text{ص}'' s^2 = (1-s)^2$	
٣٦	أثبت أن المماسين المرسومين لمنحنى العلاقتين $s^2 + 9\text{ص} = 5$ ، $s^2 - 5\text{ص} = 0$ ، عند نقطة تقاطع العلاقتين في الربع الأول متعامدان	
٣٧	إذا كان $(1 + \text{ص})^3 = (2 - s)^2$ أثبت أن $\frac{1}{1 + \text{ص}} = \left(\frac{3\text{ص}}{2} \right)^2$	
٣٨	إذا كان ق(س) = $\sqrt{1-s}$ ، هـ(س) = $\text{قا}^2 s^2$ $\exists s \in \left[\frac{\pi}{2}, \pi \right]$ وكان (٠ هـ) (س) = هـ(س) جد قيمة الثابت أ	١ -

١	٣٩	إذا كان المستقيم $ص - س = أ$ يمس منحنى العلاقة $(ص + ١) = س^٣$ عند النقطة $(س١، ص١)$ الواقعة على كليهما، جد قيمة الثابت $أ$ حيث $س > ٠$ ، $ص > ٠$.
٤٢	٤٠	إذا كان $ص(٢س + ٥) = ٢س^٣ - ٤س^٢ + ٥$ ، $ص$ قابل للاشتقاق جد نهايتها $\lim_{س \rightarrow ١} \frac{ص(٢س + ٥) - ١ + (٢ - ٤ + ٥)}{١ - ٤}$
$ص(س) = س^٣ + س^٢ + ٩$ $س = \frac{١}{٩} - ٣$	٤١	إذا كان $ص(س)$ اقتران من الدرجة الثالثة وكان $ص(س) - \bar{ص}(س) = ٣س^٣ - ٤س^٢ - ٢س + ٢$ جد قاعدة الاقتران $ص(س)$ ثم جد قيم $س$ التي تجعل $\bar{ص}(س) - \bar{ص}(س) = ٨$
٤١	٤٢	إذا كان إذا كان متوسط تغير $ص(س)$ في $[٤، ١]$ وكان $هـ(س) = ٣ + س^٢$ جد متوسط تغير $ص(س)$ في $[٤، ١]$ علماً بأن منحنى $ص(س)$ يمر بالنقطة $(١، ٣)$
$م = ٣ \pm$ $أ = ٣ \pm$	٤٣	إذا كان $ص(س) = س - أ $ وكان $ص(١) = ١$ غ.م وكان $ص(٢) = ٣$ جد $م، أ$
	٤٤	إذا كان $س = ظاه، ص = ظتاه$ بين أن $ص = ٢ص^٣$
$أ = ١ -$ $ن = ٣$	٤٥	إذا كان $ص(س) = أ$ وكان $ص(٣) = ٦ -$ جد $أ، ن$
٩	٤٦	إذا كان $ص(س) = س$ وكان $ص(٢) = ٤$ جد قيمة $ن$
٣٦ -	٤٧	إذا كان $ص(٢) = ٥، ص(٢) = ٢، ص(٢) = ٣، ص(٢) = ٤$ وكان $ق(س) = \frac{٢هـ(س) - ٢س}{س^٢ ل(س)}$ ، جد $ل(٢)؟$
	٤٨	إذا كان $ل(س) = ق(س) \times هـ(س)$ وكانت $ق(س) \times هـ(س) = ج$ ، $ج \in \mathbb{R}$ وكانت $ق(س) \times هـ(س)$ موجودة، اثبت ان $\frac{ل}{ل} = \frac{ق}{ق} + \frac{هـ}{هـ}$
١٦ -	٤٩	إذا كان $ق(س)$ كثير حدود بحيث $ق(٠) = ٠$ ، $ق(١) = ١٠$ احسب نهايتها $\lim_{س \rightarrow ٥} \frac{٤ ق(س) - ٢س}{٥س}$

٥٠	إذا كان $ص = هـ - س$ ، $\sqrt{\frac{س+١}{س-١}}$ ، بين ان $(١ - س) ص = س^٢$
٥١	إذا كان م (س) ، ل (س) اقترانين قابلين للاشتقاق عند النقطة $س=١$ ، وكان ل (٢) $= ١ -$ ، $ل' (٢) = ٢ -$ ، م (١) $= ٢$ ، $م' (١) = ٣$ احسب $\frac{س}{س'}$ (س) ٢ (ل (٢٠)) عند $س = ١$
٨-	

نم الحمد لله انتهاء الوحدة الأولى،،،،

إعداد الأستاذ : بلال أبو غلوة جوال رقم : ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨
 إعداد الأستاذ : نبيل سلمان جوال رقم ٠٥٩٥٦٢٥٨٢٥
 إعداد الأستاذ : سليم السبيلي جوال رقم : ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
 إعداد الأستاذة : الاء الجزار جوال رقم / ٠٥٩٧٨٠٦١٧١
 إعداد الأستاذة : ايمان رضوان جوال رقم / ٠٥٩٧٠٦٨٤٦٨

شبكة السوار
 Elsiwar Network

وكل الشكر لمن ساهم في نجاح هذا العمل،،

أ. صلاح البتان / طولكرم
 أ. زياد عمرو / الخليل
 أ. عزيزة عيطة / رفح
 أ. محمد الفرا / خانيونس
 أ. نعيم أبو غلوة / شمال غزة
 أ. رنا زيادة / غزة
 أ. فداء الرزاني / شمال غزة
 أ. ايمان عقل / غرب غزة
 أ. فاطمة الوحيدي / غزة
 أ. عوض الواوي / طولكرم
 أ. بلال الكخن / نابلس
 أ. عدنان شحت / رفح
 أ. ايمان رضوان / غزة
 أ. سامي بدر / شمال غزة
 أ. سناء أبو شريفة / غزة
 أ. علي زايد / جنين
 أ. نور الصبيحي / شمال غزة
 أ. سائد الحلاق / غرب غزة
 أ. نبيل سلمان / شرق غزة

شبكة السوار
 Elsiwar Network

أ. نبيل سلمان جوال / ٠٥٩٥٦٢٥٨٢٥
 أ. الاء الجزار جوال / ٠٥٩٧٨٠٦١٧١

الكامل

إعداد أ. بلال أبو غلوة جوال / ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨
 أ. سليم السبيلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨



سلسلة النخبة التعليمية

12

حسب المنهاج الجديد

الكامل

...مبحث الرياضيات...:::

أسئلة السنوات السابقة و أسئلة إثرائية
(الوحدة الثانية)

للسف الثاني عشر - الفرع العلمي

إعداد

الفصل الأول
2021-2020

أ. نبيل سلمن

059-5625825

أ. آلاء الجزار

059-7806171

أ. بلال أبو غلوة

059-9833788

أ. سليم السيقلي

059-9809628

شكر وتقدير

من لا يشكر الناس لا يشكر الله، وأنتم جميعاً تستحقون كل
الشكر والثناء على جهودكم .. فاقبلوا منا عبارات الشناء
البسيطة التي لا توفيكُم حقكم لكنها تُعبر لكم عن مدى
افتخارنا بالعمل مع فريق عملٍ ناجحٍ مثلكم ، حريص على الأمانة
العلمية ولكل من ساهم في نجاح هذا العمل المتميز .. دمتم ذخرا
ونبراسا منيرا لهذا الوطن .. اخص بالشكر كل من ...

أ. صلاح البتان / طولكرم أ. عوض الواوي / طولكرم
أ. زياد عمرو / الخليل أ. بلال الكخن / نابلس
أ. ايمان رضوان / شمال غزة أ. سامي بدر / شمال غزة
أ. سائد زياد الحلاق / غرب غزة أ. نبيل سلمن / شرق غزة

كل الشكر للأستاذة ايمان رضوان

إعداد الأستاذ : بلال أبو غلوة جوال رقم : ٥٩٩٨٣٣٧٨٨
إعداد الأستاذ : نبيل سلمان جوال رقم ٥٩٥٦٢٥٨٢٥
إعداد الأستاذ : سليم السبقلي جوال رقم : ٥٩٩٨٠٩٦٢٨
إعداد الأستاذة : الاء الجزار جوال رقم / ٥٩٧٨٠٦١٧١
إعداد الأستاذة : ايمان رضوان جوال رقم / ٥٩٧٠٦٨٤٦٨

الوحدة الثانية

أسئلة نظرية القيمة المتوسطة و رول

السنة	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
٢٠٠٧ ٢٠١١ ٢٠١٨	قيمة جـ التي تحددها نظرية رول على الاقتران ق (س) = جاس + جتاس في الفترة $[\frac{\pi}{4}, 0]$ هي : (أ) صفر (ب) $\frac{\pi}{6}$ (ج) $\frac{\pi}{4}$ (د) $\frac{\pi}{3}$	جـ
٢٠٠٧ إكمال	ليكن ق(س) اقتران كثير حدود من الدرجة الثانية وكان ق (أ) = ق (- أ) فإنه يوجد على الأقل جـ $\in] - أ , أ [$ بحيث : (أ) ق(ج) = ٠ (ب) جـ نقطة انعطاف (ج) ق(ج) = ٠ (د) غير ذلك	أ
٢٠٠٨	قيمة جـ التي تحددها نظرية القيمة المتوسطة للاقتران ق(س) = س ^٢ + س - ٦ في الفترة $[- ١ , ٢]$ هي : (أ) $\frac{1}{3}$ - (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) $\frac{2}{3}$ (د) $\frac{5}{3}$	ب
٢٠١٢	مجموعة جميع قيم جـ التي يمكن الحصول عليها من تطبيق نظرية رول على الاقتران ق (س) = ٨ في الفترة $[٠ , ١]$ هي : (أ) { } (ب) { صفر } (ج) $[٠ , ١]$ (د) $[١ , ٠]$	ج
٢٠١٥	إذا كان ق (س) = س ^٢ - س ^٣ - أ يحقق شروط نظرية رول على الفترة $[١ , أ]$ فإن قيمة الثابت أ تساوي : (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤	د
٢٠١٦	إذا كان ق (س) = $\sqrt[3]{س}$ - س يحقق نظرية رول في $[١ , ٤]$ فإن قيمة جـ التي تحددها النظرية هي : (أ) $\frac{3}{4}$ (ب) $\frac{7}{4}$ (ج) $\frac{9}{4}$ (د) ٢	ج
٢٠١٧	قيمة جـ التي تحددها نظرية رول على الاقتران ق (س) = ١٢س ^٢ - ٢س ^٣ في الفترة $[٠ , ٦]$ هي : (أ) صفر (ب) ٤ (ج) ٣ (د) ٥	ب

الوحدة الثانية

تابع أسئلة نظرية القيمة المتوسطة و رول

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٧ دور ثاني	قيمة ج التي تحددها نظرية رول على الاقتران ق (س) = $ س^2 - ٢س + ١ $ في الفترة $[٠, ٢]$ هي :	ب
	أ) $\frac{1}{4}$ (ب) ١ (ج) $\frac{3}{4}$ (د) $\frac{5}{4}$	
٢٠١٨ اكمل	إذا كان ق(س) = $٢س + ٢$ جاس ، س $\in [٠, \frac{\pi}{4}]$ فما قيمة ج التي تحصل عليها من تطبيق رول	ب
	أ) $\frac{\pi}{4}$ (ب) $\frac{\pi}{3}$ (ج) $\frac{\pi}{2}$ (د) π	
٢٠١٩	ما مجموعة قيم ج التي تحددها نظرية رول على الاقتران ق(س) = $٩ - س$ في $[٢٠, ٢٠]$	ج
	أ) $\emptyset$ (ب) $\{ \}$ (ج) $[٢٠, ٢٠]$ (د) $[٢٠, ٢٠]$	
٢٠١٩ اكمل	إذا كان $٧س = س^2 + ٤س$ يحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة في $[١, ١]$ وكانت قيمة ج التي تعينها النظرية تساوي $\frac{5}{4}$ فما قيمة ب	أ
	أ) ٤ (ب) ٥ (ج) ٦ (د) ٩	
٢٠٢٠	إذا علمت أن الاقتران $٧س = \frac{(س^2 - ٥س + ٦)(س + ٤)}{(س - ٣)}$ يحقق شروط نظرية رول في الفترة المغلقة $[١, ١]$ ، وكانت القيمة التي تحددها النظرية هي ج = ٠ ، فما قيمة الثابت ل	ج
	أ) ١ (ب) - ١ (ج) ٢ (د) - ٢	
٢٠٢٠ دور ثاني	ما قيمة ج التي تحددها نظرية القيمة المتوسطة على الاقتران $٧س = س^2 + س - ٦$ في الفترة $[-٢, ٢]$	ج
	أ) $\frac{2}{5}$ (ب) $\frac{3}{2}$ (ج) $\frac{1}{2}$ (د) $\frac{1}{2}$	

الوحدة الثانية

تابع أسئلة نظرية القيمة المتوسطة ورول

السنة	الأسئلة	الجواب
تجريبي القدس ٢٠١٩	قيمة ج الناتجة من تطبيق نظرية رول على الاقتران $u(s) = s\sqrt{s+6}$ في $[-٠,٦]$ تساوي	ب
	(أ) -٥ (ب) -٤ (ج) ٣ (د) -٢	
تجريبي خانيونس ٢٠١٩	$u(s) = \begin{cases} s-1, & 2 \leq s \leq 1 \\ s-6, & s > 1 \end{cases}$ يحقق نظرية القيمة المتوسطة في $[-٢,٢]$ فما قيمة الثابتين أ ، ب على الترتيب	أ
	(أ) ٢ ، ٥ (ب) ٥ ، ٢ (ج) -٥ ، ٢ (د) -٢ ، ٥	
تجريبي القدس ٢٠١٩	واحد فقط من الأقترانات الآتية يحقق شروط نظرية رول على $[-٢, ٢]$	ج
	(أ) $u(s) = s $ (ب) $u(s) = [s]$ (ج) $u(s) = s^2 - 1$ (د) $u(s) = \frac{s}{s^3 - 1}$	
تجريبي نابلس ٢٠١٩	$u(s) = \sqrt{s^2 + 9}$ يحقق شروط نظرية رول على الفترة المعطاة $[١,٢]$ ، $u(1) = ٥$ فإن قيمة أ ، ب على الترتيب هي	ب
	(أ) -٥ ، ٥ (ب) -٤ ، ٤ (ج) -٣ ، ٣ (د) صفر ، صفر	

إعداد الأستاذ : بلال أبو غلوة جوال رقم : ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

إعداد الأستاذ : نبيل سلمان جوال رقم ٠٥٩٥٦٢٥٨٢٥

إعداد الأستاذ : سليم السبقي جوال رقم : ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

إعداد الأستاذة : الاء الجزار جوال رقم / ٠٥٩٧٨٠٦١٧١

إعداد الأستاذة : ايمن رضوان جوال رقم / ٠٥٩٧٠٦٨٤٦٨

الوحدة الثانية

تابع أسئلة نظرية القيمة المتوسطة ورول

السنة	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة الآتية	الجواب
٢٠٠٧	بين فيما إذا كان الاقتران ق (س) = $\left\{ \begin{array}{l} 1 \geq s, 2 - s^3 \\ 1 < s, 4 - s^3 \end{array} \right\}$ يحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة على $[-1, 3]$ ، ثم أوجد جـ التي تعينها النظرية	$\pm \sqrt[3]{\frac{2}{3}}$
٢٠٠٩	إذا كان الاقتران ق (س) = $\left\{ \begin{array}{l} 1 - s^2, 2 - s \\ 6 - s, 1 < s < 2 \end{array} \right\}$ ، يحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة في الفترة $[-2, 2]$ جد الثابتين أ ، ب ثم جد قيمة جـ التي تعينها النظرية .	أ = ٥ ، ب = ٢ جـ = $-\frac{1}{8}$
٢٠٠٩ إكمال	بين أن الاقتران ق (س) = $s + \frac{1}{s}$ يحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة في $[\frac{1}{4}, 2]$ ثم جد قيمة / قيم جـ التي تعينها النظرية	١
٢٠١٠	إذا كان ق(س) = $\left\{ \begin{array}{l} 3s^3 - 2s^2 - 1, 1 > s \geq 1 \\ s^2 + 2s - 4, 1 \geq s \geq 3 \end{array} \right\}$ ، ابحث في تحقق نظرية القيمة المتوسطة للاقتران ق (س) في $[-1, 3]$ ، ثم جد قيمة / قيم جـ التي تعينها النظرية .	$\frac{2}{3}$
٢٠١١	بين أن الاقتران ق (س) = $\left\{ \begin{array}{l} 3 - s^2, 1 > s \geq 1 \\ 5 + s^2, 1 \geq s \geq 2 \end{array} \right\}$ ، يحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة في الفترة $[-1, 2]$ ، ثم جد قيمة / قيم جـ	$\frac{1}{6}$ ، $\frac{11}{6}$
٢٠١١ إكمال	ق ، ك اقترانان كل منهما يحقق شروط نظرية رول على الفترة $[أ ، ب]$ ، ابحث هل يحقق حاصل الضرب (ق × ك) شروط هذه النظرية على الفترة $[أ ، ب]$	
٢٠١٢	بين أن الاقتران ق (س) = $s^2 + 3s + 1$ يحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة في $[1, 4]$ ثم جد قيمة / قيم جـ التي تحددها النظرية .	$\frac{5}{4}$
٢٠١٢ إكمال	إذا كان ق (س) = $\left\{ \begin{array}{l} 3s - أ, 1 > s \\ 4s^2 - ب, 1 \geq s \geq 2 \end{array} \right\}$ ، صفر $1 > s \geq 2$ ، يحقق شروط نظرية رول على $[0, 2]$ جد قيمتي الثابتين أ ، ب ثم جد قيمة / قيم جـ	أ = ٣ ب = ٢ جـ = ١

الوحدة الثانية

تابع أسئلة نظرية القيمة المتوسطة ورول

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٣	إذا كان الاقتران : ق (س) = $\left. \begin{array}{l} \text{أس} - ٣ , \text{س} > ٤ \\ \text{س}^٢ + ١٠\text{س} - \text{ب} , \text{س} \leq ٤ \end{array} \right\}$ يحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة في الفترة [٢ ، ٦] ، جد قيم الثابتين أ ، ب ثم جد قيمة / قيم ج التي تحددها النظرية .	أ = ٢ ب = ١٩ ج = $\frac{9}{4}$
٢٠١٣ إكمال	إذا كان ق (س) = $\left. \begin{array}{l} \text{س}^٢ + \text{س} + ١ , \text{س} \geq ١ \\ \text{س}^٣ , \text{س} < ١ \end{array} \right\}$ متصلاً على [- ٣ ، $\frac{7}{4}$] بين أن ق (س) يحقق باقي شروط نظرية رول على [- ٣ ، $\frac{7}{4}$] ، ثم جد قيم ج التي تحددها النظرية .	$-\frac{1}{4}$
٢٠١٤	بين أن الاقتران ق (س) = $\left. \begin{array}{l} \text{س}^٢ + ٢\text{س} , ١ \leq \text{س} \leq ٢ \\ \text{س}^٣ - ٦\text{س} + ١٢ , ٢ < \text{س} \leq ٣ \end{array} \right\}$ يحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة على الفترة [١ ، ٣] ، ثم جد قيمة ج التي تحصل عليها من تطبيق النظرية	$\pm \sqrt{\frac{10}{3}}$
٢٠١٤	إذا كان ق (س) = $\left. \begin{array}{l} [\frac{1}{3}\text{س}] + \text{ج} , ١ \leq \text{س} \leq ٣ \\ \text{س}^٢ - \text{أس} , ٣ \leq \text{س} \leq \text{ب} \end{array} \right\}$ يحقق شروط نظرية رول ، أوجد الثوابت أ ، ب ، ج	أ = ٦ ب = ٣ ج = - ٩
٢٠١٤ الإكمال	جد الثوابت أ ، ب ، ج التي تجعل الاقتران ق (س) = $\left. \begin{array}{l} \text{س}^٢ - \text{س} - ٦ , ٠ \leq \text{س} < ١ \\ \text{أس} + \text{ب} , ١ \leq \text{س} < ٢ \\ \text{ج} , \text{س} = ٢ \end{array} \right\}$ يحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة على الفترة [٠ ، ٢]	أ = - ١ ب = ٧ ج = ٥

الوحدة الثانية

تابع أسئلة نظرية القيمة المتوسطة و رول

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٤ إكمال ضفة	بين أن الاقتران ق(س) = $\frac{س^٦ + ١}{س^٣}$ يحقق شروط نظرية رول على الفترة $[\frac{1}{٣}, ٢]$ ، ثم جد قيمة / قيم ج التي تعينها النظرية ،	ج = ١
٢٠١٥	إذا كان ق (س) = $\left. \begin{array}{l} أس^٣ + ٢س \\ أس^٣ - ب س + ١٢ \end{array} \right\}$ ، $٢ \geq س \geq ٠$ ، $٣ \geq س > ٢$ ، يحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة على $[٠, ٣]$ ، فعين قيم الثابتين أ ، ب ثم جد قيمة / قيم ج التي تعينها النظرية	أ = $\frac{1}{٤}$ ، ب = ٧ ج = $\sqrt[٣]{\frac{١٣}{٣}}$
٢٠١٥ إكمال	إذا كان ق (س) = $\left. \begin{array}{l} ٣ - س^٢ \\ أس^٦ - س^٢ - ٧ \end{array} \right\}$ ، $٢ \geq س \geq ١$ ، $٣ \geq س > ٢$ ، فابحث في تحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة على ق (س) في الفترة $[١, ٣]$ ثم جد قيمة ج التي تعينها النظرية (إن وجدت)	$\frac{٩}{٤}$
٢٠١٦	إذا كان ق (س) = $\left. \begin{array}{l} أس - ٣ \\ ب س^٢ + ١ \end{array} \right\}$ ، $١ \geq س \geq ٠$ ، $٢ \geq س > ١$ ، يحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة على $[٠, ٢]$ فجد قيمتي أ ، ب	أ = ٨ ، ب = ٤
٢٠١٧	إذا كان ق (س) = $\left. \begin{array}{l} - س^٢ + ٣س \\ أس + ب \end{array} \right\}$ ، $١ > س \geq ٠$ ، $٢ \geq س \geq ١$ ، يحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة على $[٠, ٢]$ فجد قيمتي أ ، ب	أ = ١ ، ب = ١
٢٠١٨	إذا كان ق (س) = $\left. \begin{array}{l} - س^٢ + ٣س + ١ \\ ب س + ٤ \end{array} \right\}$ ، $١ \geq س \geq ٠$ ، $٢ \geq س > ١$ ، يحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة على $[٠, ٢]$ جد : (١) قيم الثابتين أ ، ب (٢) قيمة ج التي تعينها النظرية	أ = ٣ ، ب = ١ $\frac{٣}{٤}$

الوحدة الثانية (تابع أسئلة نظرية القيمة المتوسطة ورول)

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٩	إذا كان $u(s) = \frac{1}{s}$ ، $s \in [4, 9]$ ، فما قيم ج التي تعينها نظرية القيمة المتوسطة على $q(s)$	٦
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كان $u(s) = \begin{cases} s^2 + 1 & , -3 \leq s < 1 \\ s^2 & , 1 \leq s \leq 5 \end{cases}$ بين أن $q(s)$ يحقق شروط نظرية رول على $[-3, 5]$ (٢) أوجد قيمة / قيم ج التي تعينها النظرية	ج = ٠
٢٠٢٠	إذا كان $u(s)$ معرف على الفترة $[20, \infty)$ ، حيث $u(s) = \begin{cases} \frac{s-3}{2} & , s > 1 \\ \frac{1}{s} & , s \leq 1 \end{cases}$ ابحث في شروط نظرية القيمة المتوسطة للاقتران $u(s)$ على الفترة $[20, \infty)$ ، ثم أوجد قيمة / قيم ج التي تحددها النظرية إن وجدت	لم تتحقق $2\sqrt{10}$
٢٠٢٠	إذا كان $u(s)$ كثير حدود ، وكان المستقيم $v = 4s - 3$ يمس منحنى $u(s)$ عند $(1, u(1))$ ، والمستقيم $v = 3s - 2$ يمس منحنى $u(s)$ عند $(3, u(3))$. باستخدام نظرية رول. أثبت أنه يوجد ج $\in [3, 1]$ بحيث $u''(j) = 0$	
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان $u(s) = \begin{cases} s^2 + 2s & , 0 \leq s \leq 2 \\ s^3 - 3s + 2 & , 2 < s \leq 3 \end{cases}$ ، يحقق شروط نظرية القيمة المتوسطة في الفترة $[3, 0]$ أوجد قيمة الثابتين a, b	$a = 1$ $b = 6$
خارجي	إذا كان $q(s), h(s)$ اقترانين كثيرى حدود موجبتين متقاطعتين عند النقطتين $(s_1, q(s_1))$ ، $(s_2, q(s_2))$ ، أثبت أنه يوجد على الأقل ج $\in [s_1, s_2]$ بحيث ان $\frac{q(j)}{h(j)} = \frac{q(s)}{h(s)}$ ، $h(s) \neq 0$	
خارجي	إذا كان $q(s)$ كثير حدود معرف على $[2, 0]$ بحيث $u(1) < u(0) < u(2)$ اثبت ان يوجد ج $\in [2, 0]$ بحيث $u'(j) \times u''(j) > 0$	

الوحدة الثانية

أسئلة الاقترانات المتزايدة المتناقصة

السنة	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
٢٠٠٩	إذا كان ق (س) اقتراناً معرفاً على $[0, 3]$ وكانت ق (س) = (س - ٢)(س + ١) فإن مجموعة جميع قيم س التي يوجد عند كل منها قيمة حرجة للاقتران ق (س) هي : أ) $\{0, 1, 2, 3\}$ ب) $\{0, 3\}$ ج) $\{-1, 2\}$ د) $\{3, 2, 0\}$	د
٢٠٠٩ إكمال	إذا كان ق (س) معرفاً على $[0, 4]$ وكانت ق (س) = $\frac{س+٢}{س+١}$ فإن مجموعة الإحداثيات السينية للنقاط الحرجة هي : أ) $\{-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$ ب) $\{-1, 2\}$ ج) $\{0, 4\}$ د) $\{-2\}$	ج
٢٠١٢	إذا كان ق (س) ، هـ (س) معرفان على ح ، وكان ق (س) متزايداً على ح ، ق (س) $\neq$ صفر ، بحيث أن ق (س) $\times$ هـ (س) = ٧ فإن إحدى العبارات الآتية صحيحة دائماً : أ) هـ (س) متناقص على ح ب) هـ (س) متزايد على ح ج) هـ (س) ثابتاً على ح د) ق (س) > هـ (س) على ح	أ
٢٠١٦	إذا كان ق (س) = (س ^٢ - ١)(س - ٢) ، فإن ق يكون متناقصاً على الفترة : أ) $[-1, \infty)$ ب) $[-1, 1]$ ج) $[1, 2]$ د) $[2, \infty)$	ب
٢٠١٧	الشكل المجاور يمثل اقترانات ، المنحنى الذي يكون متناقص على [ب، ج] أ) ق (س) ب) هـ (س) ج) م (س) د) ع (س) 	أ
٢٠١٨	الشكل المجاور يمثل منحنى ق (س) على $[1, 4]$ متى يكون الاقتران متزايداً؟ أ) $[1, 4]$ ب) $[1, 4]$ ج) $[1, 4]$ د) $[1, 4]$ 	د

الوحدة الثانية

تابع أسئلة الاقترانات المتزايدة المتناقصة

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٩	ما قيمة / قيم الثابت أ التي تجعل الاقتران ق(س) = (٣ - ٦)س + ٧ متزايداً على ح (أ) $٢ < ٢$ (ب) $٢ = ٢$ (ج) $٢ > ٢$ (د) $٢ = -٢$	أ
٢٠١٩	إذا كان ق(س) اقتراناً كثير حدود من الدرجة الرابعة ، فما أكبر عدد ممكن من النقاط الدرجة للاقتران ق(س) (أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٥	ب
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كان ن(س) = لـ جاس ، س $\in [\pi, \frac{3\pi}{4}]$ ما الفترة التي يكون فيها ق(س) متزايداً (أ) $[\frac{3\pi}{4}, \pi]$ (ب) $[\pi, \frac{3\pi}{4}]$ (ج) $[\pi, \frac{3\pi}{4}]$ (د) $[\pi, \frac{3\pi}{4}]$	أ
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كان ن(س) = $\sqrt{٤س + ٢}$ فما قيمة / قيم س التي يكون عندها للاقتران ق(س) نقط حرجة (أ) -١ (ب) ٠ ، -٤ (ج) -٢ ، -٤ (د) ٠ ، -٢ ، -٤	ب
٢٠٢٠	إذا كان ن(س) = $س^٢ - ٣٢$ لـ هـ (س) ، فما عدد القيم الحرجة للاقتران ق(س) على مجاله (أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣	ب
٢٠٢٠	إذا كان ن(س) = $\frac{س}{١ + س}$ ، س $\neq ١$ ، فما العبارة الصحيحة مما يأتي (أ) ن(س) متزايد على ح (ب) ن(س) متزايد على $[-\infty, ١]$ وعلى $[١, \infty]$ (ج) ن(س) متناقص على ح (د) ن(س) متناقص على $[-\infty, ١]$ وعلى $[١, \infty]$	ب
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان ن(س) = $س \times هـ^٣$ فما قيمة/قيم س الحرجة لمنحنى ن(س) (أ) -٢ (ب) -١ (ج) ٠ ، -١ (د) ٠ ، -٢	أ

الوحدة الثانية

تابع أسئلة الاقترانات المتزايدة المتناقصة

السنة	الأسئلة	الجواب
تجريبي نابلس ٢٠١٩	إذا كان $U(s) = \left\{ \begin{array}{l} s \left[\frac{1}{2} s \right] \\ s^2 + b s \end{array} \right\}$ ، $3 \geq s > 4$ ، $4 \geq s \geq 5$ قابل للاشتقاق على $[3, 5]$ فإن قيم كل من أ ، ب على التوالي هو (أ) ١ ، صفر (ب) ١ ، ٢ (ج) صفر ، ٢ (د) صفر	د
تجريبي قلقيلية ٢٠١٩	إذا كان $U(s) = [s] - [s-2] + [s-4] - [s-6] + \dots$ فإن قيمة / قيم s التي يكون عندها نقاط حرجة هي (أ) $[1, 1]$ (ب) $[1, 1]$ (ج) $[1, 1]$ (د) ٢	ب
تجريبي جنين ٢٠١٩	إذا كان $Q(s) = (s-1)^3 (s-2)^4$ ، وكان $Q(s)$ اقتران متصل على $[0, 3]$ ما عدد النقاط الحرجة للاقتران $Q(s)$ (أ) ٣ (ب) ٢ (ج) ٤ (د) ٥	أ
تجريبي طوباس ٢٠١٩	إذا كان $Q(s)$ كثير حدود من الدرجة الثالثة معرّفاً على $[a, b]$ ، فإن أكبر عدد من النقاط الحرجة يمكن أن نحصل عليها من الاقتران $Q(s)$ هو (أ) ٤ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ١	أ

إعداد الأستاذ : بلال أبو غلوة جوال رقم : ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

إعداد الأستاذ : نبيل سلمان جوال رقم ٠٥٩٥٦٢٥٨٢٥

إعداد الأستاذ : سليم السبقلي جوال رقم : ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

إعداد الأستاذة : الاء الجزار جوال رقم / ٠٥٩٧٨٠٦١٧١

إعداد الأستاذة : ايمن رضوان جوال رقم / ٠٥٩٧٠٦٨٤٦٨

شبكة السوار
Elsiway Network

الوحدة الثانية

تابع أسئلة الاقتترانات المتزايدة المتناقصة

السنة	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة الآتية	الجواب
٢٠٠٧ إكمال	عين فترات التزايد والتناقص للاقتتران ق (س) = $ س - ٢ $ - ٤	متزايد على $[-٢, ٠] \cup [٢, \infty)$ ، ومتناقص على $[-\infty, -٢] \cup [٠, ٢]$
٢٠٠٩	إذا كان الاقتتران ق (س) كثير حدود معرفاً على $[٢, ٦]$ ويقع منحناه في الربع الأول ومتناقص على مجاله ، وكان الاقتتران هـ(س) = $٨ - س$ ، بين أن الاقتتران ك(س) = $(س \times هـ)$ (س) متناقص في $[٢, ٦]$	
٢٠١٠	إذا كان ق(س) = جتاس - هـ (س) + ٣ ، $س \in [٠, \frac{\pi}{٢}]$ أثبت أن الاقتتران (ق + هـ) (س) متزايد في تلك الفترة .	
٢٠١٢	إذا كان ق (س) = جاس + جتاس ، $س \in [\frac{\pi}{٤}, \frac{\pi}{٢}]$ ، أثبت أن ق (س) متزايد على مجاله ، ومن ذلك أثبت أن : جاس + جتاس ≤ ١ في تلك الفترة .	
٢٠٢٠	إذا كان $\bar{و}$ (س) كثير حدود متزايد على ح ، هـ(س) = $٢س - س^٢$ ، أثبت أن الاقتتران : ل(س) = $\bar{و}$ (س) + هـ(س) $\times$ هـ(س) متزايد $\forall س \in [٥, ٣]$	
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان متوسط التغير للاقتتران $\bar{و}$ (س) = $٣س + ب$ في الفترة $[٣, ١]$ يساوي ٢٢ ، وكان لمنحنى الاقتتران $\bar{و}$ (س) قيمة حرجة عند $س = ٢$ أوجد قيمة كل من : أ ، ب	$٢٢ = ١$ $٢٦ - ٤ = ب$
خارجي	ق(س) ، هـ(س) كثيري حدود معرفان على $[١, ٦]$ ويقع منحنى كل منهما في الربع الاول فاذا كان ق(س) متزايداً في مجاله ، هـ (س) متناقصاً في مجاله ، هـ(س) $\neq ٠$ ، أثبت أن : $\frac{ق}{هـ}$ (س) متزايداً في $[١, ٦]$	
خارجي	إذا كان ق (س) = $\frac{س}{س + ١}$ معرفاً على $[-١, ١]$ ، جد مجالات التزايد والتناقص للاقتتران ق .	ق متزايد في الفترة $[-١, ١]$
خارجي	إذا كان ق (س) = $ س - ١ (س + ٢)$ أوجد مجالات التزايد والتناقص للاقتتران ق(س)	ق متزايد في $[-\infty, -\frac{١}{٢}] \cup [١, \infty)$ ق متناقص في $[-\frac{١}{٢}, ١]$

الوحدة الثانية

أسئلة القيم القصوى

السنة	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
٢٠٠٧	للاقتزان ق (س) = ٥ - ٢س قيمة عظمى في الفترة [٠, ٣] عندما س = (أ) ١ (ب) $\frac{3}{4}$ (ج) $\frac{5}{4}$ (د) صفر	د
٢٠٠٨ إكمال	إذا كان للاقتزان ق(س) قيمة صغرى محلية عند س = ج ، فإن إحدى العبارات التالية صحيحة دائماً : (أ) ق (ج) > صفر (ب) ق (ج) = صفر (ج) ق (ج) < صفر (د) (ج ، ق (ج)) نقطة حرجة للاقتزان ق (س)	د
٢٠٠٩	إذا كان الاقتزان ق (س) متصلأ على [٥ ، ١] وكانت ق (س) < ٠ لجميع قيم س $\Rightarrow$ [٥ ، ١] فإن إحدى العبارات التالية صحيحة دائماً : (أ) لا يوجد للاقتزان ق نقطة انعطاف في [٥ ، ١] (ب) للاقتزان ق (س) قيمة عظمى عند س = ٥ (ج) الاقتزان مقعر للأعلى على [٥ ، ١] (د) للاقتزان ق (س) قيمة عظمى عند س = ١	ب
٢٠٠٩ إكمال	إذا كان ق (س) = ٢س ^٣ - أس ^٢ وكان لمنحنى الاقتزان ق قيمة قصوى محلية عند س = ١ ، فإن قيمة الثابت أ = (أ) ٢ (ب) -٣ (ج) ٣ (د) -٢	ج
٢٠١٢	إذا كان ق (س) معرفأ على ح ، وكانت ق (س) = $\frac{س^٢ + ٢س}{(١ + س)^٢}$ ، فإن عدد النقط الحرجة للاقتزان ق (س) يساوي : (أ) صفر (ب) ١ (ج) ٢ (د) ٣	د
٢٠١٣	إذا كان ق (س) = [٢س - ٤] ، س $\in$ [٠ ، ٢] ، فإن جميع قيم س التي تكون عندها نقط حرجة للاقتزان ق(س) : (أ) ٢ ، ٠ (ب) [٢ ، ٠] (ج) [٢ ، ٠] (د) ٢ ، ١ ، ٠	ب
٢٠١٣	القيمة الصغرى المطلقة للاقتزان ق(س) = ٣س ^٣ - ٣س في الفترة [١ ، ٣] هي : (أ) -١٨ (ب) -٢ (ج) -٣٦ (د) -٣	أ

الوحدة الثانية

تابع أسئلة القيم القصوى

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٤	إذا كان $ق(س) = س - ٢ - ٥$ ، $س \in [-٢, ٢]$ فإن القيمة المطلقة العظمى للاقتزان $ق(س)$ في مجاله هي :	ب
	أ) ١ ب) -١ ج) -٥ د) -٩	
٢٠١٦ إكمال	ليكن $ق(س) = \sqrt{٤ - س^٢}$ ، $س \in [-٢, ٢]$ فإن قيمة $س$ التي يكون عندها للاقتزان $ق(س)$ قيمة عظمى مطلقة هي :	ب
	أ) -٢ ب) صفر ج) ١ د) ٢	
٢٠١٦ إكمال	إذا كان الاقتزان $ق(س) = \begin{cases} س^٢ - س & ٠ \leq س \leq ١ \\ ٣ - س & ١ < س \leq ٣ \end{cases}$ فإن مجموعة قيم $س$ التي يكون عندها للاقتزان $ق(س)$ نقطاً حرجة في $[٣, ٠]$	ج
	أ) $\{٣, ١, ٠\}$ ب) $\{٣, ٠\}$ ج) $\{٣, ٠, ١\}$ د) $\{٣, ٠, ١, ١\}$	
٢٠١٦	إن مجموعة قيم $س$ التي يكون للاقتزان $ق(س) = \sqrt{س^٢ - ٢س}$ نقطاً حرجة هي :	أ
	أ) $\{١٢, ٠\}$ ب) $\{١٢, ٠, ٦\}$ ج) $\{٦\}$ د) $\{١٢, ٦\}$	
٢٠١٧	ليكن $ق(س) = \sqrt{٦ - س^٢}$ ، $س \in [-٢, ١]$ فإن القيمة الصغرى المطلقة:	د
	أ) $ق(١)$ ب) $ق(صفر)$ ج) $ق(-١)$ د) $ق(-٢)$	
٢٠١٧	إذا كان الاقتزان $ق(س) = \begin{cases} س^٢ & ١ - س > ١ \\ س^٢ + ١ & ١ < س \leq ٢ \end{cases}$ فإن عدد النقط الحرجة $ق(س)$	أ
	أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) ٤	
٢٠١٧ دور ثاني	إذا كان $ق(س)$ معرّفاً على $[٤, ٠]$ وكانت $ق(س) = \frac{س - ٢}{س + ١}$ فإن مجموعة الإحداثيات السينية للنقاط الحرجة هي :	ب
	أ) $\{-١, ٢, ٠, ٤\}$ ب) $\{٤, ٢, ٠\}$ ج) $\{٤, ٠\}$ د) $\{٢\}$	

الوحدة الثانية

تابع أسئلة القيم القصوى

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٧ دور ثاني	إذا كان $ق(س) = س + \frac{1}{س}$ ، $س < ٠$ صفر فان العبارة صحيحة فيما يأتي: (أ) $ق(س)$ متزايد على $[٠, \infty)$ (ب) $ق(١)$ هي القيمة العظمى المطلقة للاقتزان $ق(س)$ (ج) $ق(س)$ متزايد على $[٠, ١]$ (د) $ق(١)$ هي القيمة الصغرى المطلقة للاقتزان $ق(س)$	د
٢٠١٨	إذا كان $ق(س)$ معرفا على الفترة $[٣, ٠]$ بحيث $ق(س) = \frac{٢-س}{١+س}$ ، فإن مجموعة قيم $س$ التي يكون عندها للاقتزان $ق(س)$ نقطا حرجة هي: (أ) $\{٣, ٠\}$ (ب) $\{٣, ٢, ٠, ١\}$ (ج) $\{٣, ٢, ٠\}$ (د) $\{٣, ٢, ٠, ١\}$	ج
٢٠١٩	إذا كان $ق(س)$ اقترانا معرفا في $[١, -١]$ وكان $ق(١) = ٢$ ، $ق(س) = ١$ ، فما العبارة الصحيحة فيما يأتي؟ (أ) $ق(١)$ قيمة صغرى محلية (ب) $ق(١)$ قيمة صغرى مطلقة (ج) $ق(١)$ قيمة عظمى محلية (د) $ق(١) = ٠$	ج
٢٠٢٠	ما قيمة / قيم $س$ التي يكون عندها للاقتزان $ق(س)$ قيمة صغرى محلية (أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٣ ، ١	ج
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان $ق(س) = \left. \begin{matrix} ١ + ٢س \\ ٨ \end{matrix} \right\} = ١ - س > ٣$ ، فما القيمة العظمى المطلقة للاقتزان $ق(س)$ إن وجدت (أ) ٢ (ب) ٨ (ج) ١٠ (د) لا يوجد للاقتزان قيمة عظمى مطلقة	د

الوحدة الثانية

تابع أسئلة القيم القصوى

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠٢٠ دور ثاني	ليكن $u(s)$ ، $h(s)$ اقتراين سالبين وقابلين للاشتقاق ومتناقصين على C ، وكان $l(s) = (u(s) \circ h(s))^2$ فأى العبارات التالية صحيحة على الاقتران $l(s)$	أ
	(أ) $l(s)$ متناقص على C (ب) $l(s)$ متزايد على C (ج) $l(s) \leq 0$ (د) $l(s)$ اقتران ثابت	
٢٠٢٠ دور ثاني	ليكن $u(s) = (s+1)(s-2)^2$ ، فإن لمنحنى الاقتران $u(s)$ قيمة :	ب
	(أ) عظمى محلية عند $s=1$ (ب) صغرى محلية عند $s=-1$ (ج) عظمى محلية عند $s=2$ (د) صغرى محلية عند $s=2$	
تجريب القدس ٢٠٢٠	إذا كان $u(s)$ كثير حدود، $u(1) = 0$ ، $u(2) < 0$ ، فإن $u(1)$ قيمة	ب
	(أ) عظمى محلية (ب) صغرى محلية (ج) عظمى مطلقة (د) صغرى مطلقة	
تجربي قلقيلية ٢٠٢٠	إذا كان $u(s) = \pi s$ ، $s \in [1, 1]$ فإن أكبر قيمة للاقتران $u(s)$	ب
	(أ) صفر (ب) ١ (ج) $\frac{1}{2}$ (د) $\frac{\pi}{2}$	
تجربي قلقيلية ٢٠١٩	إذا كان $u(s) = s^3 - 3s^2$ وكان $u(1) = 1$ هي الصغرى المحلية للاقتران $u(s)$ فإن $u(2)$ ، $u(3)$ على الترتيب	أ
	(أ) ٣ ، ٢ (ب) ٢ ، ٢ (ج) ١ ، ٣ (د) ١ ، ١	
تجربي القدس ٢٠١٩	أكبر قيمة للاقتران $u(s) = \sqrt{3-3s}$ ، $s \in [0, 3]$ هي	ب
	(أ) $\frac{1}{3}$ (ب) ٢ (ج) صفر (د) ١	
تجربي رام الله والبيرة ٢٠١٩	إذا كان للاقتران $u(s)$ قيمة عظمى محلية عند $(2, 3)$ وكان $h(s) = (1-u(s))^3$ فإن للاقتران $h(s)$	أ
	(أ) قيمة صغرى محلية عند $(2, 8)$ (ب) قيمة عظمى محلية عند $(2, 8)$ (ج) قيمة صغرى محلية عند $(2, 8)$ (د) قيمة عظمى محلية عند $(2, 8)$	

الوحدة الثانية

تابع أسئلة القيم القصوى

السنة	الأسئلة	الجواب
تجريبي رام الله والبيرة ٢٠١٩	إذا كان $ن(س) = \begin{cases} ٢س - ٤, ٢ > س \\ ٢ = س, ١ \end{cases}$ معرف على الفترة $[٢, ٢-]$ فإن إحدى العبارات الآتية صحيحة (أ) ق(٢-) عظمى محلية (ب) ق(١) عظمى محلية (ج) ق(٠) عظمى محلية (د) ق(٢) عظمى محلية	أ
تجريبي سلفيت ٢٠١٩	إذا كان للاقتزان ق(س) $= ٣س - ٣ + ج$ قيمة صغرى محلية قيمتها ٢ فما قيمة الثابت ج (أ) صفر (ب) ٦ (ج) -٤ (د) ٢	ب
تجريبي الوسطى ٢٠١٩	إذا كان $ن(س) = س - ٣ - ٥$, $س \in ج$ فما القيمة الصغرى المطلقة للاقتزان (أ) -٥ (ب) -٢ (ج) صفر (د) ٥	أ
تجريبي القدس ٢٠١٩	إذا كان $ن(س) = (س - ٢ - ٤س + ٤)² (س - ٩)$ فإن عدد القيم القصوى للاقتزان ق(س) هو (أ) صفر (ب) ٤ (ج) ٣ (د) ٢	د

كل الشكر والاحترام والتقدير لمن ساعدوا في نجاح هذا العمل

أ. عوض الواوي / طولكرم

أ. صلاح البنتان / طولكرم

أ. بلال الكخن / نابلس

أ. زياد عمرو / الخليل

أ. سامي بدر / شمال غزة

أ. ايمان رضوان / غزة

أ. نبيل سلمن / شرق غزة

أ. سائد زياد الحلاق / غرب غزة

الوحدة الثانية

تابع أسئلة القيم القصوى

السنة	القسم الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية	الجواب
٢٠٠٧	عين فترات التزايد والتناقص للاقتران $ق(س) = \frac{س^2}{س^2 + ٢}$ ثم أوجد القيم القصوى للاقتران	متزايد عندما $س < ٠$ متناقص عندما $س > ٠$ قيمة صغرى محلية عند $س = ٠$ ق(٠) = ٠
٢٠١٠	إذا كان $ق(س) = \frac{س}{س^2 + ١}$ جد : (١) فترات التزايد والتناقص للاقتران $ق(س)$ (٢) القيم الصغرى المحلية للاقتران $ق(س)$.	ق متزايد على $[-١, ١]$ ق متناقص على $[-\infty, -١] \cup [١, \infty]$ للاقتران قيمة عظمى محلية عندما $س = ١$ هي ق(١) = $\frac{1}{2}$ للاقتران قيمة صغرى محلية عندما $س = -١$ هي ق(-١) = $-\frac{1}{2}$
٢٠١١	جد مجالات التزايد والتناقص والقيم القصوى المحلية للاقتران $ق(س) = \frac{س + ١}{س^2 + ٣}$	ق متزايد في $[-٣, ١]$ ق متناقص في $[-\infty, -٣] \cup [١, \infty]$ ق(٣-) = $-\frac{1}{4}$ صغرى محلية ق(١) = $\frac{1}{4}$ عظمى محلية
٢٠١٧ دور ثاني	إذا كان $ق(س) = س^٤ - \frac{١}{٣}س^٣$ ، أوجد : (١) النقاط الحرجة . (٢) فترات التزايد والتناقص . (٣) القيم القصوى المطلقة للاقتران $ق$.	(١) $\{-٣, -٢, ٢, ٣\}$ (٢) ق متزايد في $[-٢, ٢]$ ق متناقص في $[-٣, -٢] \cup [٢, ٣]$ (٣) عظمى مطلقة (٢, $\frac{1}{3}$) (٤) صغرى مطلقة $(-٢, -\frac{1}{3})$
٢٠٢٠	إذا كان $ق(س) = \sqrt{٦ - س} - س^٣$ ، أوجد : (١) مجالات التزايد والتناقص للاقتران $ق(س)$ (٢) القيم القصوى المحلية ، وحدد المطلقة منها إن وجدت	(١) ق متزايد $[١, ٠]$ ق متناقص $[٠, ١]$ (٢) $ق(٠) = ٠$ قيمة صغرى محلية $ق(١) = ٣$ قيمة عظمى محلية ومطلقة
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان $ق(س) = \frac{١}{٣}س^٣ - س^٢ - س^٣ + ٤$ ، أوجد : (١) مجالات التزايد والتناقص للاقتران (٢) القيم القصوى المحلية إن وجدت	(١) ق متناقص $[-١, ٣]$ ق متزايد $[٣, \infty] \cup [-\infty, -١]$ (٢) $ق(٣) = ٥$ قيمة صغرى محلية $ق(-١) = \frac{٢}{٣}$ قيمة عظمى محلية

الوحدة الثانية

تابع أسئلة القيم القصوى

السنة	الأسئلة	الجواب
خارجي	إذا كان ق(س) كثير حدود له ٤ نقاط حرجة في [أ، ب] ، اثبت انه يوجد حل للمعادلة ق(س) = ٠ في [أ، ب]	
خارجي	اثبت ان ق(س) = س ^٤ - س ^٣ + ٣ س ^٠ موجب دائما	
خارجي	إذا كان ق(س) كثير حدود من الدرجة الثالثة له قيمه حرجة واحدة فقط عند س=٠ و اثبت ان له نقطة انعطاف عند س=٠	

إعداد الأستاذ: بلال أبو غلوة جوال رقم: ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

إعداد الأستاذ: نبيل سلمان جوال رقم ٠٥٩٥٦٢٥٨٢٥

إعداد الأستاذ: سليم السيقلي جوال رقم: ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

إعداد الأستاذة: الاء الجزار جوال رقم / ٠٥٩٧٨٠٦١٧١

إعداد الأستاذة: ايمن رضوان جوال رقم / ٠٥٩٧٠٦٨٤٦٨

الوحدة الثانية

أسئلة التقعر والانعطاف

السنة	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
٢٠٠٧ دراسات	يقع الاقتران فوق جميع مماساته عندما يكون الاقتران : (أ) مقعراً للأعلى (ب) مقعراً للأسفل (ج) متزايداً (د) متناقصاً	أ
٢٠٠٧ دراسات	إذا كان ق(س) اقتران كثير حدود من الدرجة الثانية فإن الاقتران ق : (أ) لا توجد له نقاط انعطاف (ب) توجد له نقطة انعطاف واحدة فقط (ج) يوجد له نقطتي انعطاف (د) توجد له نقطة انعطاف واحدة على الأقل	أ
٢٠٠٧ دراسات ٢٠١٨	إذا كان ق(س) = س س فإن : (أ) ق(٠) غير موجودة (ب) ق(٠) قيمة عظمى (ج) ق(٠) قيمة صغرى محلية (د) ق(٠) نقطة انعطاف	د
٢٠٠٧ إكمال	إذا كانت النقطة (١ ، ٢) نقطة انعطاف لمنحنى الاقتران ق(س) وكانت ق(س) = ٤س ^٣ - ل س ^٢ حيث ل ثابت فإن ل = (أ) ٤ (ب) ٦ (ج) ١٢ (د) ٢٤	ب
٢٠٠٨	إذا كان ق(س) معرفاً على [١- ، ١] ، ق(س) موجودة في [١- ، ١] ويوجد عند س = ٠ نقطة انعطاف فإن إحدى العبارات التالية صحيحة دائماً : (أ) منحنى ق مقعر للأسفل على [٠ ، ١] وللأعلى على [١ ، ٠] (ب) ق له نقطة حرجة في [١ ، ١] (ج) ق له نقطة حرجة في [١ ، ١] (د) ق له نقطة حرجة في [١ ، ١]	ج
٢٠١٠	إذا كان للاقتران ق(س) قيمة عظمى واحدة وكان ق(١) = ٠ ، صفر ، ق(١) = ٣ - ، ق يمر بالنقطة (١ ، ٢) فإن تلك القيمة العظمى هي : (أ) ٣ - (ب) ٢ - (ج) صفر (د) ١	ب
٢٠١١	إذا كانت ق(١-) = ق(٣) = صفر ، وكانت ق(س) < صفر في الفترة [٢ ، ٢] ، فإن : (أ) ق(١-) عظمى محلية (ب) ق(١-) صغرى محلية (ج) ق(٣) عظمى محلية (د) ق(٣) صغرى محلية	ب

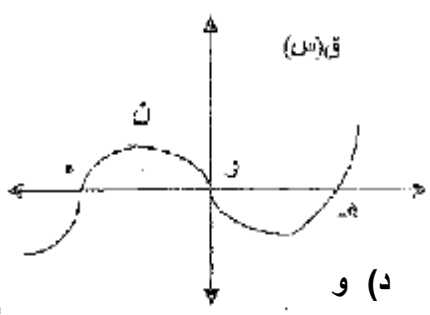
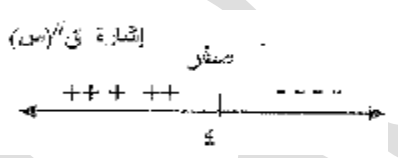
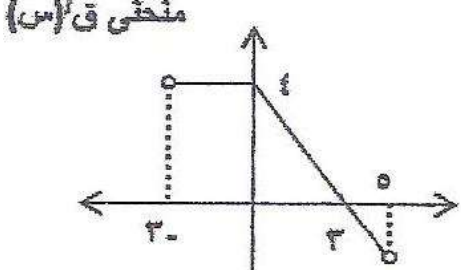
الوحدة الثانية

تابع أسئلة التقعر والانعطاف

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١١	إذا كان للاقتران $ق(س) = أس^٢ + س^٣$ نقطة انعطاف عندما $س = ١$ فإن قيمة الثابت $أ$ تساوي : (أ) $٣ -$ (ب) $٣ -$ (ج) $٣ -$ (د) ٣	د
٢٠١٤	إذا كان $ق(س)$ متصلاً على $[١, ٣]$ وكان $ق'(س) > ٠$ لـ $س$ في $[١, ٣]$ ، وكان $ق'(٢) = ٠$ فإن : (أ) $ق(٢, ٥) < ٠$ (ب) $ق(٢, ٥) < ق(٢)$ (ج) $ق(٢, ٥) = ق(٢)$ (د) $ق(٢, ٥) > ق(٢)$	د
٢٠١٤	إذا كان الشكل المجاور يمثل منحنى $ق'(س)$ فإن نقطة انعطاف منحنى $ق(س)$ هي : (أ) $(١, ٢)$ (ب) $(١, ١)$ (ج) $(٣, ٠)$ (د) $(١, ٠)$	ب
٢٠١٤ الإكمال	(صفر ، ١) هي نقطة انعطاف لمنحنى إحدى الاقترانات الآتية : (أ) $ق(س) = س^٢ + ١$ (ب) $هـ(س) = س - ١$ (ج) $هـ(س) = س + ١$ (د) $ك(س) = س^٣ + ١$	د
٢٠١٥ ٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان لمنحنى الاقتران $ق(س) = س^٣ + س^٢ - ٩س$ نقطة انعطاف عند $س = ١$ فإن قيمة الثابت $م$ تساوي : (أ) ٣ (ب) ٦ (ج) $٣ -$ (د) $٤ -$	أ
٢٠١٥	الشكل المجاور يبين منحنى $ق'(س)$ ، إن مجموعة حل المتباينة $ق'(س) < ٠$ هي : (أ) $[١, ٣]$ (ب) $[٢, \infty)$ (ج) $[-\infty, ٢)$ (د) $[-\infty, ٣] \cup [١, \infty)$	ج

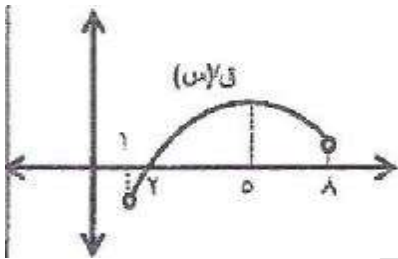
الوحدة الثانية

تابع أسئلة التقعر والانعطاف

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٦	بالاعتماد على الشكل المجاور والذي يمثل منحنى $q(s)$ فإن النقطة التي يكون عندها q' ، q'' موجبتين هي : 	ج
٢٠١٦	إذا كان $q(s) = p \cdot s + c$ جتاس معرفاً على $[\pi, 0]$ فإن منحنى $q(s)$ يكون مقعراً للأسفل في : (أ) $[\pi, 0]$ (ب) $[\frac{\pi}{4}, 0]$ (ج) $[\pi, \frac{\pi}{2}]$ (د) $[\frac{\pi}{2}, 0]$	د
٢٠١٦	إذا كان q كثير حدود وكان الشكل المجاور يبين إشارة $q''(s)$ وكانت $q'(3) = 0$ ، فإن العبارة الصحيحة دائماً هي :  (أ) $q'(3) = 0$ (ب) $q'(4) = 0$ (ج) $q(3)$ قيمة صغرى محلية (د) $q(3)$ قيمة عظمى محلية	ج
٢٠١٧	إذا كان $q(s) = c \cdot s^2$ معرفاً على $[-\frac{\pi}{2}, 0]$ فإن قيمة s التي يكون عندها نقط انعطاف $s =$: (أ) $\frac{\pi}{3}$ (ب) $\frac{\pi}{4}$ (ج) $\frac{\pi}{2}$ (د) $\frac{\pi}{6}$	ب
٢٠١٧	الشكل المجاور يمثل منحنى $q'(s)$ على الفترة $[-3, 0]$ فإن $q(s)$ يكون :  (أ) مقعر للأسفل $[0, 0]$ (ب) مقعراً للأسفل $[-3, -3]$ (ج) متناقصاً $[0, 0]$ (د) متناقصاً $[-3, 0]$	أ

الوحدة الثانية

تابع أسئلة التقعر والانعطاف

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٧ دور ثاني	الشكل المجاور هو ق(س) تم نقطة الانعطاف لمنحنى ق(س) هي:  (أ) (١ ، ق(١)) (ب) (٥ ، ق(٥)) (ج) (٢ ، ق(٢)) (د) لا يوجد له نقطة انعطاف	ب
٢٠١٧ دور ثاني	إذا كان ق(س) كثير حدود ، وكانت زاوية ميل المماس لمنحنى ق(س) عند أي نقطة عليه في الفترة [٢ ، ٥] هي زاوية منفرجة ، فإن العبارة الصحيحة هي: (أ) ق(س) متناقص في الفترة [٢ ، ٥] (ب) ق(س) متزايد في الفترة [٢ ، ٥] (ج) ق(س) مقعر للأعلى في الفترة [٢ ، ٥] (د) ق(س) مقعر للأسفل في الفترة [٢ ، ٥]	د
٢٠١٧ دور ثاني	إذا كان ق(س) اقترانا متصلا على الفترة [١ ، ٣] ، ق(س) > صفر ، $\forall s \in [١ ، ٣]$ ، ق(٢) = صفر ، فإن العبارة الصحيحة فيما يلي : (أ) ق(٢) صغرى محلية (ب) (٢ ، ق(٢)) نقطة انعطاف (ج) ق(٢) عظمى محلية (د) ق(س) متزايد على الفترة [٢ ، ٣]	ج
٢٠١٧ دور ثاني	إذا كان ق(س) = $s^3 + s^2 - ٢s$ فإن منحنى ق(س) يقع فوق جميع مماساته على الفترة: (أ) $]-١ ، ٠[$ (ب) $]١ ، ٠[$ (ج) $]-١ ، ٠[$ (د) $]-١ ، ٠[$	أ
٢٠١٨	إذا كانت النقطتان $(٠ ، ٠)$ و $(\frac{1}{2} ، \frac{1}{2})$ هما نقطتا انعطاف لمنحنى ق(س) ، وكانت $هـ = (س) = ٤س^٣ - ٤س^٢ + ٤س - ٤$ ، فإن قيم الثابت ك هي : (أ) -٣ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٦	ج

الوحدة الثانية

تابع أسئلة التقعر والانعطاف

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٨	الشكل المجاور يمثل منحنى $y = f(x)$ ، حيث $f'(x)$ كثير حدود ، $f''(x) = 0$ ، فإن العبارة الصحيحة : (أ) $f'(x)$ قيمة صغرى محلية (ب) $f'(x)$ مقعر للأعلى في $[0, 1]$ (ج) $f'(x)$ مقعر للأعلى في $[0, 4]$ (د) $f'(x)$ متناقص في $[0, 4]$	ج
٢٠١٩	إذا كان $f'(x)$ اقتراناً متصلاً في $[4, 1]$ ، وكانت $f''(x) < 0$ لجميع $x \in [4, 1]$ وكان للاقتران $f'(x)$ ثلاث نقاط حرجة فقط بحيث $f''(x) = 0$ ، فما العبارة الصحيحة مما يأتي ق(٣) > ٠ (ب) ق(١) = ق(٤) (ج) ق(٣) < ق(٢) (د) ق(٣) > ق(٢)	د
٢٠١٩	إذا كان $f'(x) = x^3 - 3x^2 + 2x$ ، $x \in [-3, 3]$ ، ما احداثيات نقطة الانعطاف لمنحنى الاقتران $f'(x)$ (أ) $(-1, 4)$ (ب) $(1, -2)$ (ج) $(2, -4)$ (د) $(0, 0)$	ب
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كان $f''(x) = (x^4 + 5x^3 - 3x^2 - 5x + 4)$ ، فما مجموعة قيم x التي يكون عندها نقط انعطاف للاقتران $f'(x)$ (أ) $\{4, 3\}$ (ب) $\{5, -3\}$ (ج) $\{3\}$ (د) $\{5, -4, 3\}$	ج
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كان $f'(x) = x^3 + 2x^2 - 9x$ ، له x اقتراناً له نقطة انعطاف عند $x = 1$ ، فما ظل زاوية الانعطاف (أ) $12 -$ (ب) صفر (ج) ٣ (د) ١٢	أ
٢٠٢٠	إذا كان $f'(x) = \sqrt[3]{x^2 - 6x + 2}$ ، فما قياس زاوية الانعطاف لمنحنى الاقتران $f'(x)$ إن وجدت (أ) ٠ (ب) $\frac{\pi}{2}$ (ج) π (د) لا توجد زاوية انعطاف	ب

الوحدة الثانية

تابع أسئلة التقعر والانعطاف

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠٢٠	إذا كان لمنحنى الاقتران $\gamma(s)$ = جاس + اس ^٢ نقطة انعطاف عند $s = \frac{\pi}{6}$ ، فما قيمة α	د
٢٠٢٠	إذا كان $\gamma(s) = 18 - 6s - 2s^2$ ، فأي من الخصائص التالية تحقق في منحنى $\gamma(s)$ ، $\forall s \in \mathbb{R}$	ج
٢٠٢٠	معتمداً على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى الاقتران $\gamma(s)$ ، ما المجال الذي يقع فيه منحنى الاقتران $\gamma(s)$ تحت جميع مماساته	د
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان $\gamma(s)$ اقتراناً متصل على $\mathbb{R}$ ، وكان $\gamma(s) = (2s - 1)^{\frac{1}{3}} - 1$ فما قياس زاوية الانعطاف لمنحنى الاقتران $\gamma(s)$	ج
٢٠٢٠ دور ثاني	بالاعتماد على الشكل المجاور الذي يمثل منحنى $\gamma(s)$ فما النقطة / النقاط التي يكون عندها $\gamma(s) = 0$ ، $\gamma'(s)$ سالبة	ب

الوحدة الثانية

تابع أسئلة التقعر والانعطاف

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠٢٠ دور ثاني	يمثل الشكل المجاور منحنى $\bar{u}(s)$ ، إذا كان $\bar{u}(2) = 0$ فماذا تمثل النقطة $(2, \bar{u}(2))$ (أ) عظمى محلية (ب) صغرى محلية (ج) ليست حرجة لمنحنى $\bar{u}(s)$ (د) نقطة إنعطاف	أ
تجريبي طوباس ٢٠٢٠	إذا كان $\bar{u}(s)$ كثير حدود معرف على $\mathbb{R}$ ، وكان $\bar{u}(1) = 0$ ، $\bar{u}(1) \times \bar{u}(3) < 0$ وكان $\bar{u}(s)$ متناقص في $[4, 2]$ فإن النقطة $(1, \bar{u}(1))$ هي : (أ) قيمة عظمى محلية للاقتزان $\bar{u}$ (ب) قيمة صغرى محلية للاقتزان $\bar{u}$ (ج) قيمة صغرى مطلقة للاقتزان $\bar{u}$ (د) نقطة إنعطاف للاقتزان $\bar{u}$	أ
تجريبي نابلس ٢٠٢٠	إذا كان $\bar{u}(s) = s $ فما العبارة الصحيحة فيما يلي : (أ) $\bar{u}(1)$ غير موجودة (ب) $\bar{u}(0)$ قيمة عظمى محلية (ج) $\bar{u}(0)$ قيمة صغرى محلية (د) $(0, \bar{u}(0))$ نقطة إنعطاف	د
تجريبي رام الله والبيرة ٢٠١٩	إذا كان للاقتزان $\bar{u}(s)$ كثير حدود وكانت $\bar{u}(s) > 0$ عندما $s > 3$ وكانت $\bar{u}(s) < 0$ عندما $s < 3$ وكان $\bar{u}(1) = 0$ ، فما العبارة الصحيحة دائماً من العبارات الآتية (أ) $\bar{u}(1) = 0$ (ب) $\bar{u}(3) = 0$ (ج) $\bar{u}(1)$ عظمى محلية (د) $\bar{u}(1)$ صغرى محلية	ج
تجريبي سلفيت ٢٠١٩	إذا كان المستقيم $v = 1 - 4s$ مماس للاقتزان $\bar{u}(s)$ عند نقطة الانعطاف $(1, -3)$ فإن ظل زاوية الانعطاف هو (أ) ١ (ب) -٣ (ج) صفر (د) -٤	د

الوحدة الثانية

تابع أسئلة التقعر والانعطاف

السنة	الأسئلة	الجواب
تجريبي الوسطى ٢٠١٩	ق(س) كثير حدود وكان $\overline{٢} = ٣ -$ ، $\overline{٢} = ٠$ ، ق(س) يمر بالنقطة (٢ ، ٥) فاي مما يلي قيمة عظمى للاقتران ق(س)	ج
أ) -٣ (ب) صفر (ج) ٥ (د) ٢		
تجريبي سلفيت ٢٠١٩	إذا كان للاقتران ق(س) $٢س + ٣$ نقطة إنعطاف عند $١ -$ فإن قيمة الثابت أ هي	ج
أ) -٣ (ب) $\frac{٣-}{٢}$ (ج) ٣ (د) $\frac{٣}{٢}$		
تجريبي الخليل ٢٠١٩	إذا كان ق(س) $٣ = (٢ - أ)س + ٨س + ٥$ فما قيمة الثابت أ التي تجعل ق(س) مقعراً للأسفل	أ
أ) $٢ > أ$ (ب) $٢ < أ$ (ج) $١٢ < أ$ (د) $١٢ > أ$		
تجريبي الخليل ٢٠١٩	إذا كان ق(س) اقتران يحقق شروط نظرية رول في الفترة $[١-٢]$ وكانت ج التي تحددها النظرية ج = ١ وكان $\overline{١} = ٣ -$ ، فإن إحدى العبارات صحيحة:	ج
أ) ق(١) قيمة صغرى محلية للاقتران (ب) ق(١) نقطة انعطاف (ج) ق(١) قيمة عظمى محلية للاقتران (د) ق(١) $\neq$ ق(٢)		
تجريبي الخليل ٢٠١٩	إذا كان $٢س > ٣س > ٠$ ، $\overline{٢} = ٣ -$ ، $\overline{٢} = ٠$ ، أي العبارات التالية صحيحة دائماً	ج
أ) منحنى ق(س) متزايد في $[١، ٢]$ (ب) منحنى ق(س) متناقص في $[١، ٢]$ (ج) منحنى ق(س) مقعر لأعلى في $[١، ٢]$ (د) منحنى ق(س) مقعر لأسفل في $[١، ٢]$		
تجريبي الخليل ٢٠١٩	إذا كانت النقطة (٥ ، ٢) نقطة انعطاف لمنحنى الاقتران ق(س) بحيث $\overline{٥} = ١$ ، $\overline{٢} = ١ -$ ، فما قياس زاوية الانعطاف	أ
أ) $\frac{\pi}{٤}$ (ب) $\frac{\pi}{٤} -$ (ج) $\frac{\pi}{٢}$ (د) π		

الوحدة الثانية

تابع أسئلة التقعر والانعطاف

السنة	الأسئلة	الجواب
تجريبي الخليل ٢٠١٩	إذا كان ق(س) كثير حدود $\overline{C} = (١) \overline{C} = ٠$ ، $\overline{C} \times (٢) \overline{C} < ٠$ ، $\overline{C} < (٢) \overline{C}$ ، فإن (أ) ق(١) قيمة عظمى محلية (ب) ق(٢) قيمة صغرى محلية (ج) ق(١) قيمة صغرى محلية (د) (٢، ٢) ق(٢) نقطة انعطاف	ج
تجريبي يطا ٢٠١٩	إذا كان ق(س) كثير حدود من الدرجة الثالثة ، فما أكبر عدد من نقاط الانعطاف لمنحنى $\overline{C}$ (س)	ب
تجريبي خانيونس ٢٠٢٠	إذا كان المستقيم ص + $٣س + ٢ = ٠$ مماساً لمنحنى ق(س) عند نقطة الانعطاف (١- ، ١) ، فما ظل زاوية الانعطاف عند هذه النقطة (أ) ٣- (ب) ١- (ج) صفر (د) ١	أ

كل الشكر والاحترام والتقدير لمن ساعدوا في نجاح هذا العمل

- أ. صلاح البتان / طولكرم
 أ. زياد عمرو / الخليل
 أ. ايمن رضوان / شمال غزة
 أ. سائد زياد الحلاق / غرب غزة
 أ. عوض الواوي / طولكرم
 أ. بلال الكخن / نابلس
 أ. سامي بدر / شمال غزة
 أ. نبيل سلمان / شرق غزة

إعداد الأستاذ : بلال أبو غلوة جوال رقم : ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨
 إعداد الأستاذ : نبيل سلمان جوال رقم ٠٥٩٥٦٢٥٨٢٥
 إعداد الأستاذ : سليم السبقي جوال رقم : ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
 إعداد الأستاذة : الاء الجزار جوال رقم / ٠٥٩٧٨٠٦١٧١
 إعداد الأستاذة : ايمن رضوان جوال رقم / ٠٥٩٧٠٦٨٤٦٨

شبكة السوار
Elsawar Network

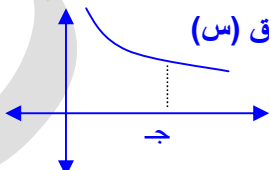
الوحدة الثانية

تابع أسئلة التقعر والانعطاف

السنة	القسم الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية	الجواب
٢٠٠٧	حدد فترات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتزان ق (س) = $٣س^٤ - ٣س^٣ + ٢$ ثم أوجد نقطة الانعطاف (إن وجدت) .	مقعر لأعلى على $[-٠, ٠]$ مقعر لأسفل على $[-٠, ٠]$ نقطة الانعطاف $(٢, ٠)$
٢٠٠٨	جد مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتزان ق (س) = $٣س^٣ - ٣س$ في $[\pi, ٠]$	مقعر لأسفل $[-\frac{\pi}{٢}, ٠]$ ولأعلى $[\pi, -\frac{\pi}{٢}]$
٢٠٠٨ إكمال	إذا كان ق (س) = $٣س^٣ - ٣س^٢$ ، جد للاقتزان ق (س) كلاً من : ١- مجالات التزايد والتناقص والقيم القصوى المحلية . ٢- مجالات التقعر للأعلى وللأسفل .	متزايد على $[-٠, ٤] \cup [٠, \infty)$ متناقص $[٤, ٠]$ مقعر لأعلى $[٠, ٢]$ مقعر لأسفل $[٢, \infty)$
٢٠٠٩	إذا كان ق (س) معرفاً على ح ، ق (س) = $\frac{س}{٩+س^٢}$ جد مجالات التقعر للأعلى للاقتزان ق (س) .	$[-٣, ٣]$
٢٠٠٩ إكمال	للاقتزان ق (س) = $٣س^٢ - ٢س^٤$ ، س $\in$ ح ، جد : ١. مجالات التزايد والتناقص والقيم القصوى ٢. مجالات التقعر للأعلى وللأسفل	(١) متزايد عندما $[-٢, \infty) \cup [٠, ٢]$ متناقص $[٢, ٠]$ (٢) مقعر لأعلى $[٠, \infty)$ لأسفل $[-٠, \infty)$
٢٠١٠	معتمداً على الشكل المجاور والذي يمثل منحنى الاقتزان ق (س) جد : (١) مجالات التقعر للأعلى وللأسفل لمنحنى الاقتزان ق (س) . (٢) الإحداثيات السينية لنقاط الانعطاف .	(١) ق (س) مقعر للأعلى في $[-٢, ٠] \cup [٢, \infty)$ ق (س) مقعر للأسفل في $[-٢, ٢]$ (٢) للاقتزان نقاط انعطاف عندما س = ٢ ، س = -٢
٢٠١٠ إكمال	إذا كان ق (س) = $\frac{١}{٤}س^٤ - ٣س^٣ + ٢$ ، جد : (١) القيم القصوى للاقتزان ق (س) (٢) مجالات التقعر للأعلى والأسفل للاقتزان ق (س) .	قيمة صغرى محلية = $-\frac{١٩}{٤}$ عند س = ٣ مقعر لأعلى $[-٠, \infty) \cup [٠, ٢]$ مقعر لأسفل $[٢, ٠]$

الوحدة الثانية

تابع أسئلة التقعر والانعطاف

السنة	السؤال	الجواب
٢٠١١	إذا كان ق (س) = س ^٤ - ١٠س ^٣ + ٣٦س ^٢ ، جد : ١. مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران ق (س) . ٢. الإحداثيات السينية لنقاط الانعطاف	مقعر للأعلى [٣ ، ∞ [U] ∞ ، ∞ -] مقعر للأسفل في [٢ ، ٣] نقط الانعطاف عند س = ٢ ، س = ٣
٢٠١٢	للاقتران ق (س) = س ^٢ (س - ٣) ، جد : ١. القيم القصوى المحلية ٢. مجالات التقعر للأعلى وللأسفل	(١) ق (٠) = ٠ قيمة محلية عظمى ق (٢) = -٤ قيمة محلية صغرى (٢) مقعر لأعلى على [١ ، ∞] ومقعر لأسفل على [∞ ، ١]
٢٠١٢	إذا كان ق (س) = $\frac{س}{س^٢ + ١}$ ، جد : ١- مجالات التزايد والتناقص للاقتران ق (س) ٢- مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران ق (س) ٣- الإحداثيات السينية لنقاط الانعطاف .	(١) متزايد [٠ ، ∞ [متناقص [∞ ، ٠] (٢) للأعلى [-١ ، ١] للأسفل [∞ ، ١] U [٠ ، ∞] (٣) س = ± ١
٢٠١٣	للاقتران ق (س) = جا ^٢ س - جتا ^٢ س ، س ∈ [٠ ، $\frac{\pi}{٢}$] ، جد : ١) القيم العظمى والصغرى المحلية . ٢) فترات التقعر للأعلى وللأسفل .	(١) صغرى (٠ ، ٠) - (١ - ٠) ، عظمى ($\frac{\pi}{٢}$ ، ٢) (٢) مقعر لأعلى [٠ ، $\frac{\pi}{٤}$] مقعر للأسفل [$\frac{\pi}{٤}$ ، $\frac{\pi}{٢}$]
٢٠١٣	الشكل المجاور يمثل جزءاً من منحنى الاقتران كثير الحدود ق(س) فإذا كان م (س) = ق(س) × ق'(س) ، بين أن م' (ج) < صفر	
٢٠١٣ الإكمال	إذا كان ق (س) = س ^٤ + ٢س ^٣ ، س ∈ ح ، جد ما يأتي : ١) القيم الصغرى والعظمى المحلية للاقتران ق (س) ٢) فترات تقعر ق (س) للأعلى وللأسفل	(١) صغرى محلية عند س = -٣ ق (٣) = -١٣ ، عظمى محلية عند س = ٠ (٢) للأعلى [∞ ، ٠ [U] ٢ ، ∞ -] مقعر للأسفل [٠ ، ٢]
٢٠١٤	إذا كان ق (س) كثير حدود من الدرجة الثالثة ، جد قاعدة الاقتران ق (س) إذا علمت أن (٢ ، ١) نقطة قيمة صغرى محلية وأن (٠ ، ٣) نقطة انعطاف للاقتران ق (س)	ق (س) = $\frac{١}{٢}س^٣ - ٣س + ٣$

الوحدة الثانية

تابع أسئلة التقعر والانعطاف

السنة	السؤال	الجواب
٢٠١٤ الإكمال	إذا كان ق (س) = $2x^3 - \frac{\pi}{4}$ ، جد (١) مجالات التزايد والتناقص للاقتتران ق (س) (٢) مجالات التقعر لأعلى ولأسفل لمنحنى ق (س)	(١) متزايد على $[\frac{\pi}{2}, 0]$ (٢) مقعر لأعلى $[\frac{\pi}{4}, 0]$ مقعر لأسفل $[\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{4}]$
٢٠١٤ إكمال صفة	إذا كان ق (س) = $6x^2 - 9x - 3$ ، جد : ١. مجالات التزايد والتناقص للاقتتران ق (س) ٢. مجالات التقعر ونقط الانعطاف للاقتتران ق (س)	(١) متزايد $[-1, 3]$ متناقص $[-\infty, 1] \cup [3, \infty]$ (٢) مقعر لأعلى $[-\infty, 2]$ مقعر لأسفل $[2, \infty]$ انعطاف $(2, -2)$
٢٠١٥	إذا كان ق (س) = $4x^3 - 3x^2 - 4x + 3$ ، س $\in$ ح ١. عين مجالات التزايد والتناقص للاقتتران ق (س) ٢. اوجد القيم القصوى المحلية للاقتتران ق (س) ٣. عين مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتتران ق (س)	(١) متزايد $[-\infty, 1]$ متناقص $[1, \infty]$ (٢) قيمة عظمى محلية عند س = ١ ، ق (١) = ١ (٣) مقعر لأعلى $[\frac{2}{3}, 0]$ مقعر لأسفل $[-\infty, \frac{2}{3}] \cup [0, \infty]$
٢٠١٥ إكمال	إذا كان ق (س) = $3x^3 - 3x^2 + 10x - 6$ ، فأوجد : ١- القيم القصوى للاقتتران ق (س) ٢- مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتتران ق (س)	قيمة عظمى محلية عند س = ٠ ، وقيمتها ق (٠) = ١٠ قيمة صغرى محلية عند س = ٢ ، وقيمتها ق (٢) = ٦ (٢) مقعر لأسفل $[-\infty, 1]$ مقعر لأعلى $[1, \infty]$
٢٠١٦	إذا كان ق (س) = $3x^3 - 2x^2 - 5x + 2$ ، أوجد : (١) مجالات التزايد والتناقص للاقتتران ق (س) (٢) القيم القصوى المحلية للاقتتران ق (س) (٣) مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتتران ق (س)	(١) متناقص $[-2, 0] \cup [2, 5]$ متزايد $[0, 2]$ (٢) عظمى ق (٢) = ٢٠ ، ق (٢) = ٤ صغرى ق (٠) = ٠ ، ق (٠) = ٥٠ (٣) مقعر لأعلى $[-2, 2]$ مقعر لأسفل $[2, 5]$
٢٠١٦	الشكل المجاور يبين منحنىي الاقتترانين ق ، هـ المعرفين على $[a, b]$ بين أن الاقتتران $\frac{ق(س)}{هـ(س)}$ هو اقتتران متزايد	

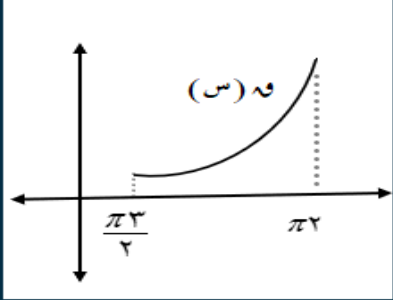
الوحدة الثانية

تابع أسئلة التقعر والانعطاف

السنة	السؤال	الجواب
٢٠١٦ إكمال	الشكل المجاور يمثل منحنى هـ (س) في $[٥, ٢]$ وكان ق (س) = س هـ (س) فبين أن ق (س) مقعر للأعلى في $[٥, ٢]$	
٢٠١٦ إكمال	ليكن ق (س) = $٣س^٤ - ٤س^٣$ معرّفاً على $[-١, ٢]$ فأوجد : (١) مجالات التزايد والتناقص للاقتران ق (س) (٢) القيم العظمى والصغرى المحلية للاقتران ق (س) (٣) مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران ق (س)	(١) متناقص $[-١, ١]$ متزايد $[١, ٢]$ (٢) عظمى ق (س) = ٧ ق (س) = ١٦ صغرى محلية ق (س) = ١ (٣) مقعر لأعلى $[-١, ٠]$ مقعر لأسفل $[٠, ٢]$
٢٠١٧	إذا كان ق (س) = $(س + ٢)(س - ١)$ ، معرّفاً على الفترة $[-٥, ٢]$ فأوجد : (١) مجالات التزايد والتناقص للاقتران ق (س) (٢) القيم القصوى المحلية للاقتران ق (س) (٣) مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران ق (س)	(١) متزايد $[-٥, ١] \cup [٢, ٥]$ متناقص $[١, ٢]$ (٢) عظمى ق (س) = ٤ ق (س) = ١١٢ صغرى ق (س) = ٠ ق (س) = ٠ (٣) لأعلى $[٥, ٠]$ لأسفل $[٠, ٢]$
٢٠١٧ دور ثاني	ليكن ق (س) = $س - ٢$ جتاس معرّفاً على $[\frac{\pi}{٣}, ٠]$ فأوجد : (١) مجالات التزايد والتناقص للاقتران ق (س) (٢) القيم العظمى والصغرى المحلية للاقتران ق (س) (٣) مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران ق (س)	(١) متزايد $[\frac{\pi}{٣}, ٠]$ (٢) عظمى محلية ومطلقة ق (س) = $\frac{\pi}{٣}$ صغرى محلية ق (س) = ٠ (٣) مقعر لأعلى $[٠, \pi]$ مقعر لأسفل $[\frac{\pi}{٣}, \pi]$

الوحدة الثانية

أسئلة التقعر والانعطاف

السنة	السؤال	الجواب
٢٠١٨	الشكل المقابل يمثل منحنى ق (س) في الفترة $[\frac{\pi^2}{2}, \pi^3]$ اثبت ان الاقتران هـ (س) مقعر للأعلى في تلك الفترة علما بأن هـ (س) = هـ (س) جتاس 	
٢٠١٨	إذا كان ق (س) = $s^6 - s^2$ معرفا على $[-3, 2]$ ، أجد : (١) مجالات التزايد والتناقص للاقتران ق (س) (٢) القيم القصوى المحلية للاقتران ق (س) (٣) مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران ق (س) (٤) نقطة الانعطاف للاقتران ق (س)	(١) متناقص على $[-0.2, 0]$ وعلى $[3, 2]$ ومتزايد على $[0, 0.2]$ (٢) ق(٢) = ٠ عظمى محليه مطلقة ق(٠) = ٠ صغرى مطلقة ق(٢) = ٨ عظمى محليه ق(٣) = ٠ صغرى محليه ومطلقة . (٣) ق (س) مقعر للأعلى على $[-1.62, 1.62]$ ومقعر للأسفل على $[2.1, 2.4]$ (٤) $(-1.62, 8) = (1.62, 0)$
٢٠١٩	إذا كان للاقتران ق(س) = $s^4 - s^3 + ك(س)$ نقطة انعطاف افقي هي النقطة (١ ، ٢) وكان ع(س) = $ك^2(س)$ ، احسب ع''(س)	٢٤٨
٢٠١٩	إذا كان ق(س) = $s^3 - s^2 + s^9$ ، أوجد كلاً مما يلي : (١) مجالات التزايد والتناقص للاقتران ق(س) (٢) القيم القصوى المحلية والمطلقة للاقتران ق(س) (٣) مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران ق(س) (٤) نقط الانعطاف لمنحنى الاقتران ق(س)	(١) متزايد $[0, 3]$ متناقص $[3, 1]$ (٢) $(1, 4)$ عظمى محليه $(0, 3)$ صغرى محليه ومطلقة $(2, 0)$ عظمة محليه ومطلقة (٣) مقعر لأعلى $[0.2, 5]$ ، مقعر لأسفل $[2.1, 2.4]$ (٤) $(2, 2)$ نقطة إنعطاف

الوحدة الثانية

تابع أسئلة التقعر والانعطاف

السنة	السؤال	الجواب
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كان $ق(س) = س^3 - ٣س^٢ - ٩س + ٥$ ، $س \in]٦,٢[$ ، أوجد كلاً مما يلي : (١) مجالات التزايد والتناقص للاقتران $ق(س)$ (٢) القيم القصوى المحلية للاقتران $ق(س)$ (٣) مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران $ق(س)$	(١) $ق(س)$ متزايد على $[-٢, ١]$ و $[٦, ٣]$ $ق(س)$ متناقص على $[-١, ٦]$ (٢) (٣، ٢-) صغرى محلية (١١، ١-) عظمى محلية (٣، ٢٢-) صغرى مطلقة (٦، ٥٩) عظمى مطلقة (٣) $ق(س)$ مقعر لأعلى $[٦, ١]$ $ق(س)$ مقعر لأسفل $[-١, ٢]$ (١) $ق(١)$ نقطة انعطاف
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كان $ن(س) = س^٣ + ٣س^٢ + ٢س + ١$ ، $س \in]٤, ٥[$ ، بحيث $ن(٠) = ٤$ ، وكان للاقتران $ق(س)$ نقطة انعطاف عند $س = ١$ ، ومعادلة المماس لمنحنى $ق(س)$ عند نقطة الانعطاف هي $٢س + ص - ٥ = ٠$ أوجد قاعدة الاقتران	$ق(س) = س^٣ - ٣س^٢ + ٢س + ٤$
٢٠٢٠	إذا كان $ن(س) = \frac{١}{٣}س^٣ + \frac{١}{٤}س^٢ + \frac{٥}{٤}س + ٠$ ، $س \in]٠, \pi[$ ، أوجد : (١) مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران (٢) نقطة / نقاط الانعطاف (٣) زاوية / زوايا الانعطاف	(١) $ق$ مقعر لأعلى $\left[\frac{\pi}{٤}, \frac{\pi}{٣} \right]$ $ق$ مقعر لأسفل $\left[٠, \frac{\pi}{٤} \right] \cup \left[\frac{\pi}{٣}, \pi \right]$ (٢) $\left(١, \frac{\pi}{٤} \right)$ نقطة انعطاف $\left(١, \frac{\pi}{٣} \right)$ نقطة انعطاف (٣) $\frac{\pi}{٤}, \frac{\pi}{٣}$
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان $ن(س) = \sqrt{س} + ٢$ ، أوجد : (١) مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران (٢) نقطة / نقاط الانعطاف (إن وجدت) (٣) قياس زاوية / زوايا الانعطاف (إن وجدت)	(١) $ق$ مقعر لأعلى $[-٠, \infty[$ $ق$ مقعر لأسفل $]٠, \infty[$ (٢) $(٢, ٠)$ نقطة انعطاف (٣) $\frac{\pi}{٢}$

الوحدة الثانية

تابع أسئلة التقعر والانعطاف

السنة	السؤال	الجواب
٢٠٢٠ دور ثاني	يمثل الشكل المجاور منحنى $٢(س)$ لكثير حدود $٣(س)$ من الدرجة الثالثة أوجد قاعدة الاقتران إذا علمت أن منحناه يمر بنقطة الأصل	$٣(س) = ٣س - ٣س + ٣س$
خارجي	إذا كان $٢(س) = ٣(س) = ٠$ ، ١) نقاط القيم القصوى ونوعها . ٢) فترات التزايد والتناقص . ٣) فترات التقعر للاعلى و للاسفل ونقط الانعطاف	١) صغرى محلية $(١-، ١-)$ محليه عظمى $(٢، ٢)$ ٢) ق متزايد في $[-٢، ١]$ متناقص في $[-١، ٢]$ ٣) مقعر للاعلى $[-٢، ١]$ مقعر للاسفل $[١، ٢]$ نقطة انعطاف $(١، ٠)$
تجريبي نابلس ٢٠٢٠	إذا كان للاقتران $٣(س) = ٢(س) + ٣(س)$ نقطة انعطاف افقي هي $(\frac{\pi}{٢}, \frac{\pi}{٢})$ وكان $٢(س) = ٣(س) + ٢(س)$ ، جد $٢(س)$	٧٢

كل الشكر والاحترام والتقدير لمن ساعدوا في نجاح هذا العمل

أ. عوض الواوي / طولكرم

أ. صلاح البتان / طولكرم

أ. بلال الكخن / نابلس

أ. زياد عمرو / الخليل

أ. سامي بدر / شمال غزة

أ. ايمن رضوان / شمال غزة

أ. نبيل سلمان / شرق غزة

أ. سائد زياد الحلاق / غرب غزة

كل الشكر للأستاذة ايمن رضوان

أ. نبيل سلمان جوال / ٠٥٩٥٦٢٥٨٣٥

أ. الاء الجزار جوال / ٠٥٩٧٨٠٦١٧١

الكامل

إعداد أ. بلال أبو غلوة جوال / ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

أ. سليم السبقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

الوحدة الثانية

أسئلة التطبيقات العملية على القيم القصوى

السنة	أجب عن الأسئلة الآتية	الجواب
٢٠٠٧	أوجد مساحة أكبر مستطيل يمكن رسمه داخل دائرة نصف قطرها ١٠ سم	٢٠٠
٢٠٠٧ دراسات	مثلث متساوي الساقين محيطه ١٨ سم ، أوجد أطوال أضلاعه عندما تكون مساحته أكبر ما يمكن .	٦ ، ٦ ، ٦
٢٠٠٨	معتمداً على الشكل المجاور ، جد بعدي المستطيل ذي المساحة الكبرى ، الذي يمكن رسمه داخل مثلث قائم الزاوية ، بحيث ينطبق أحد أضلاع هذا المستطيل على أحد ضلعي القائمة في المثلث ، ورأساه الآخران على ضلعي المثلث الآخرين .	ب ، $\frac{1}{2}$ ب
٢٠٠٨ إكمال	جد بعدي المستطيل الواقع في الربع الأول والذي مساحته أكبر ما يمكن والذي تنطبق قاعدته الكبرى على محور السينات ويقع رأساه الآخران على منحنى $ق(س) = ٤س - س^٢$	$٢\sqrt{٢}$ ، ٤
٢٠٠٩	جد أقصر مسافة بين النقطة (٠ ، ٦) ومنحنى الاقتران $س^٢ - ص^٢ = ١٦$	$\sqrt{٣٤}$
٢٠٠٩ إكمال	جد ميل المستقيم الذي يمر بالنقطة (٢ ، ٤) ويصنع مع المحورين الإحداثيين في الربع الأول مثلثاً مساحته أصغر ما يمكن .	- ٢
٢٠١٠	يراد صنع وعاء معدني على هيئة اسطوانة دائرية قائمة مفتوحة من أعلى سعتها ٨١ π سم ^٣ ، فإذا كانت تكلفة المواد المستعملة ٣ دنانير لكل سم ^٢ من قاعدة الاسطوانة ، وديناراً واحداً لكل سم ^٢ من سطحها الجانبي ، جد أبعاد الأسطوانة التي تجعل تكاليف صنعها أقل ما يمكن	نق = ٣ ع = ٩
٢٠١١	جد معادلة المستقيم الذي يمر بالنقطة (٣ ، ٤) ويصنع مع المحورين الإحداثيين في الربع الأول مثلثاً مساحته أصغر ما يمكن .	ص = $-\frac{٤}{٣}س + ٨$
٢٠١١ إكمال	سلك طوله ١٢ سم ثني ليكون مثلثاً متساوي الساقين ، أوجد أطوال أضلاع هذا المثلث لتكون مساحته أكبر ما يمكن .	٤ ، ٤ ، ٤
٢٠١٢	جد الإحداثي السيني للنقطة الواقعة على منحنى العلاقة : ص ^٢ - ٢ص + ٤س - ٢٣ = صفر ، وتكون أقرب ما يمكن للنقطة (٣ ، ١)	س = ٥

الوحدة الثانية

أسئلة التطبيقات العملية على القيم القصوى

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٣	جد مساحة أكبر مستطيل يمكن رسمه بحيث يقع رأسان من رؤوسه على محور السينات والرأسان الآخران على منحنى الاقتران $ق (س) = ٨ - ٣س$.	$\frac{٦٤}{٣}$
٢٠١٤	أوجد باستخدام التفاضل أكبر حجم للشكل الناتج من دوران المستطيل محيطه (٦٠) سم دورة كاملة حول أحد أضلاعه .	$\pi ٤٠٠٠$
٢٠١٤ الإكمال	جد أقرب نقطة واقعة على المنحنى $ص = \sqrt{١ - س}$ إلى النقطة أ (٢، ٠)	$(\frac{٣}{٤}, \frac{١}{٤})$
٢٠١٥	أوجد أقصر مسافة بين النقطة (٢، ٠) ومنحنى العلاقة $ص = ٨ - س^٢$	$\sqrt{١٠}$
٢٠١٥ إكمال	سلك طوله ٥٦ سم قسم إلى جزأين ، صنع من أحدهما مربع ومن الآخر مستطيل طوله يساوي ٣ أمثال عرضه ، ما أبعاد المربع والمستطيل ليكون مجموع مساحتهما أقل ما يمكن	المربع : ٦ ، ٦ المستطيل : ٤ ، ١٢
٢٠١٦	أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب إذا كان طول أ ب = ٢ سم وطول ب ج = ٣ سم ، د نقطة على ب ج ، أوجد طول د ج بحيث يكون مجموع طول (د ج) ومثلي طول (أ د) أقل ما يمكن	$\frac{٩ - ٢\sqrt{١٣}}{٣}$
٢٠١٧	أرض مستطيلة الشكل رؤوسها أ ، ب ، ج ، د تتكون من حديقة مستطيلة الشكل مساحتها ٣٢٠٠ متر مربع محاطة بأرصعة عرض كل من الرصفين أ ب ، ج د يساوي ٤ متر ، وعرض كل من الرصفين على الضلعين الآخرين ٢ متر ، أوجد أقل مساحة ممكنة لقطعة الأرض.	$٣٨٧٢ م^٢$
٢٠١٧ دور ثاني	شبه منحرف فيه ٣ أضلاع متساوية في الطول وطول كل منها ٦ سم ، جد أكبر مساحة ممكنة لشبه المنحرف	$٣\sqrt{٢٧}$

الوحدة الثانية

أسئلة التطبيقات العملية على القيم القصوى

السنة	السؤال	الجواب
٢٠١٨	أ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب ، ومتساوي الساقين ، وطول أ ج = ١٢ سم ما مساحة أكبر مستطيل يمكن رسمه داخل المثلث بحيث ينطبق أحد أضلاعه على الوتر أ ج ، ويقع الرأسان الآخران على ضلعي القائمة ؟	١٨ سم ^٢
٢٠١٩	تتحرك النقطة (س ، ص) على منحنى الاقتران ق(س) بحيث ميل المماس عندها في أي لحظة يساوي ١٢ س - ٣ س ^٢ ، س < ٠ ، جد أكبر مساحة ممكنة للمثلث أ ب و حيث (و) نقطة الأصل	$\frac{٨١}{٢}$ وحدة مربعة
٢٠١٩ دور ثاني	ثني سلك طوله ١٢ سم ليكون مثلثاً متساوي الساقين جد اطوال اضلاع المثلث والتي تجعل مساحته اكبر ما يمكن	٤،٤،٤
٢٠٢٠	أوجد مساحة أكبر مستطيل يمكن رسمه في الربع الأول ، بحيث يقع رأسان من رؤوسه على محور السينات ، أما الرأسان الآخران : فإحدهما يقع على المستقيم ص = ٢٠ س ، والآخر على المستقيم ص = ٢ - ٤ س	٤٢٠
٢٠٢٠ دور ثاني	أوجد مساحة أكبر شبه منحرف متساوي الساقين يمكن رسمه داخل منحنى الاقتران $١٦\sqrt{٢} - س^٢$ بحيث أن رؤوسه أصغار الاقتران ، والرأسين الآخرين يقعان على منحنى الاقتران $١٦\sqrt{٢} - س^٢$ فوق محور السينات	$١٢\sqrt{٦}$

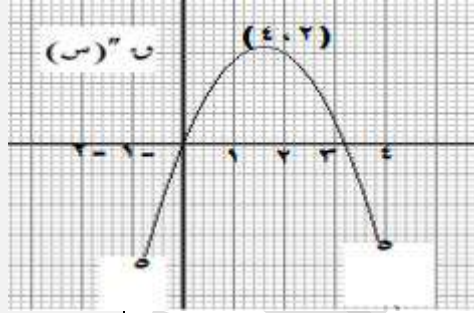
تم الحمد لله انتهاء الوحدة الثانية،،،

اسئلة تفوق عن الوحدة الأولى ،،،

السنة	الأسئلة	الجواب
١	تحرك جسم في خط مستقيم حسب العلاقة $ن = ٢ - ٤ + ٣ ن١ + ٨ ن٢ - ٦$ بالاعتماد على ذلك اقل تسارع ممكن للجسم هو	أ) ٣ (ب) ٣- (ج) ٩٢ (د) ٩٢-
٢	إذا كان $ن(س) = س٢ + \frac{١}{س} + ١ \neq ٠$ اثبت انه لا توجد عظمى للاقتران مهما تكن	
٣	منحنى $ن(س)$ من الدرجة الرابعة بالاعتماد على الشكل المجاور جد ١) مجالات التزايد والتناقص ٢) القيم القصوى للاقتران $ن(س)$ ٣) مجالات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران $ن(س)$ ٤) نقطة/نقاط الانعطاف للاقتران $ن(س)$	ق(س) متزايد في $[-\infty, ٢]$ $\cup [٢٠, \infty]$ ق(س) متناقص في $[-٠, ٢]$ $\cup [٢٠, \infty]$ ٢-٢) ق(٢-) ، ٢) ق(٢) قيمة عظمى محلية ٠) ق(٠) ، ٠) ق(٠) قيمة صغرى محلية ق(س) مقعر لأعلى $[-١, ١]$ ق(س) مقعر لأسفل $[-\infty, -١] \cup [١, \infty]$ نقطة انعطاف (١-) ق(١-) ، (١) ق(١)
٤	إذا كان $ن(س)$ كثير حدود معرف على ح بحيث $ن(٢) = ن(٦) = ٠$ وكان $ن(س)$ متزايداً على $[-١, \infty]$ ، $[٤, \infty]$ ومتناقصاً على $[٤, ١]$ فجد ١) مجالات التزايد والتناقص للاقتران $ن(س)$ ٢) نقاط القيم العظمى والصغرى المحلية للاقتران $ن(س)$ إن وجدت	ق(س) متزايد في $[-\infty, ٢]$ $\cup [٢٠, \infty]$ ق(س) متناقص في $[٢, ٦]$ ٢) ق(٢) ، ٢) ق(٢) قيمة عظمى محلية ٦) ق(٦) ، ٦) ق(٦) قيمة صغرى محلية

٥	أثبت أنه لا يوجد للاقتران $٧(س) = \frac{٨س + ٥}{٦س + ٤}$ قيمة قصوى محلية علماً بأن $٧(س) \neq ٠, ٤ - ٥س \neq ٠, ٧(س)$ معرف على $ع$	
٦	٧ ، له كثيراً حدود موجباً دائماً ولكل منهما قيمة صغرى محلية عند $س = ١$ حيث $٧(١) \neq ٠$ ، له $(١) \neq ٠$ أثبت أن للاقتران $(٧ \times ل)$ قيمة صغرى محلية عند $س = ١$	
٧	جسيم يسير في خط مستقيم وفقاً للعلاقة $٧(ن) = ٢ - ٤ن + ٣ن١ + ٨ن٢ - ٦ن + ٥$ حيث $ف$ المسافة بالأمتار، $ن$ الزمن بالثواني، أوجد أقل تسارع ممكن لهذا الجسم	٩٢- م/ث ^٢
٨	أوجد حجم أكبر اسطوانة دائرية قائمة يمكن رسمها داخل كرة نصف قطرها $\sqrt[٣]{٣}$ دسم	٤٣ دسم ^٣
٩	صاحب مزرعة أغنام لديه ٣٦٠ متر من السلك المشبك، يريد عمل ٦ حظائر مستطيلة الشكل ومتساوية المساحة، أوجد أكبر مساحة للحظائر يمكن عملها	١٠٠ م ^٢
١٠	جد مساحة أكبر مستطيل يمكن رسمه داخل مثلث قائم وتره ٢٤ واحدى زواياه ٣٠	٣٦ ٣١
١١	جد أكبر مساحة ممكنة للمستطيل في الشكل التالي	٣٢ وحدة
١٢	ما مساحة أكبر مستطيل يمكن رسمه بحيث رؤوسه الأربع على منحنيات $٧(س) = ٢س$ ، $٧(س) = ٦ - ٢س$	٨
١٣	إذا كان $ق(س) = ل(س - ٢)$ جد قيم $س$ الحرجة ومجالات تزايد وتناقص الاقترن .	ق متزايد $[\frac{١}{٢}, ٠]$ ق متناقص $[٠, \frac{١}{٢}]$ النقط الحرجة عن $س = \frac{١}{٢}$

متزايد على [١-٤٣-]	إذا كان $q(s)$ اقتران كثير حدود ومتزايد على $[-٣-١]$ ويقع في الربع الثاني وكان $q(s) \times h(s) = s$ ، جد فترات التزايد والتناقص لمنحنى $h(s)$	١٤
١) $q(s)$ متزايد في $[-١-١/٣]$ $\cup$ $[٤٤٢]$ $q(s)$ متناقص في $[٢٤١/٣]$ $(١/٣, ٤)$ ، $(٤, ٤)$ ، $(٤, ٤)$ قيمة عظمى محلية $(٢, ٢)$ ، $(٢, ٢)$ ، $(١, ١)$ ، $(١, ١)$ قيمة صغرى محلية ٣) $q(s)$ مقعر لأعلى $[٣٤٠, ٣]$ $q(s)$ مقعر لأسفل $[-١, ٤٤٣]$ ٣) نقطة انعطاف $(٠, ٠)$ ، $(٣, ٣)$ ، $(٣, ٣)$	٢) $q(s)$ اقتران معرف على الفترة $[-٤٤١]$ ومنحنى مشتقته الثانية $q''(s)$ يمثل الشكل المجاور إذا علمت أن $q(٢) = q(١/٣) = ١٠$ عتمد هذا الشكل في الإجابة عن الأسئلة التالية ١) مجالات التزايد والتناقص والقيم القصوى للاقتران $q(s)$ ٢) عين مجالات التقعر للاعلى لمنحنى الاقتران $q(s)$ ٣) أوجد نقط/نقاط الانعطاف	١٥



تم الحمد لله انتهاء الوحدة الثانية،،،

إعداد الأستاذ : بلال أبو غلوة جوال رقم : ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨
 إعداد الأستاذ : نبيل سلمان جوال رقم ٠٥٩٥٦٢٥٨٢٥
 إعداد الأستاذ : سليم السيقلي جوال رقم : ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
 إعداد الأستاذة : الاء الجزار جوال رقم / ٠٥٩٧٨٠٦١٧١
 إعداد الأستاذة : ايمن رضوان جوال رقم / ٠٥٩٧٠٦٨٤٦٨

شبكة السوار
Elsiway Network



سلسلة النخبة التعليمية

12

حسب المنهاج الجديد

الكامل

...مبحث الرياضيات...:::

أسئلة السنوات السابقة و أسئلة إثرائية
(الوحدة الثالثة)

للسف الثاني عشر - الفرع العلمي

إعداد

الفصل الأول
2021-2020

أ. نبيل سلمن

059-5625825

أ. آلاء الجزار

059-7806171

أ. بلال أبو غلوة

059-9833788

أ. سليم السيقلي

059-9809628

شكر وتقدير

من لا يشكر الناس لا يشكر الله، وأنتم جميعاً تستحقون كل
الشكر والثناء على جهودكم .. فاقبلوا منا عبارات الشناء
البسيطة التي لا توفيكُم حقكم لكنها تُعبر لكم عن مدى
افتخارنا بالعمل مع فريق عملٍ ناجحٍ مثلكم ، حريص على الأمانة
العلمية ولكل من ساهم في نجاح هذا العمل المتميز .. دمتُم ذخرا
ونبراسا منيرا لهذا الوطن .. اخص بالشكر كل من ...

أ. صلاح البتان / طولكرم	أ. عوض الواوي / طولكرم
أ. زياد عمرو / الخليل	أ. بلال الكخن / نابلس
أ. ايمان رضوان / شمال غزة	أ. سامي بدر / شمال غزة
أ. سائد زياد الحلاق / غرب غزة	أ. نبيل سلّمن / شرق غزة

كل الشكر للأستاذة ايمان رضوان

الوحدة الثالثة

أسئلة المصفوفات

السنة	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
٢٠١٩	إذا علمت أن $\begin{bmatrix} 5 & 2 & 3 \\ 3 & 7 & 2 \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $٢١س٥ + ١٢س٣$	ج
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كانت $\begin{bmatrix} 1 & 3 & 1 \\ 2 & 5 & 2 \end{bmatrix} = 1$ ما قيمة $١٢١٢ - ٣١١٣$	ب
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كانت $\begin{bmatrix} 1 & س \\ 4 & 4+س \end{bmatrix} = 1$ ، $\begin{bmatrix} 1/٢ & 2 \\ 1 & 5-س \end{bmatrix}$ فما هي قيمة س	ب
٢٠٢٠ دور ثاني	ما مجموعة حل المعادلة التالية $\begin{bmatrix} 6 & 2+س \\ 7 & 8+س٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 & ٢س \\ 7 & ٢س \end{bmatrix}$	ب
تجريبي قلقيلية ٢٠٢٠	إذا كانت $\begin{bmatrix} ١+٢س & ١+٢س \\ ١ & ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤- & ١ \\ ١ & ١/٢٧ \end{bmatrix}$ فإن قيمة س - ص	ب
خارجي	إذا كانت $\begin{bmatrix} 1 & 7 & 3 \\ 2 & 8 & 5 \\ 4 & 10 & 6 \end{bmatrix} = 1$ فإن $٣٢١ \times ٣٢١ =$	ب
خارجي	إذا كان $\begin{bmatrix} ١ & 6 \\ 8 & - \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٢ص & \\ ٢ص & \end{bmatrix}$ ، فإن قيمة ص =	د

الوحدة الثالثة

تابع أسئلة المصفوفات

السنة	الأسئلة	الجواب
خارجي	إذا كان $\begin{bmatrix} 2 & 9 \\ 1 & 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & s_2 \\ 1 & s_2 - s_1 \end{bmatrix}$ ، فإن قيمة s_1 هي:	د
خارجي	إذا كانت $B = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 5 & 1 & 0 \end{bmatrix}$ ، $A = \begin{bmatrix} 7 & 1 \\ 9 & 16 \end{bmatrix}$ فإن قيمة $(A - B)_{11}$ هي:	ج
خارجي	مصفوفة الوحدة من بين المصفوفات الآتية هي:	ج
خارجي	إذا كان $\begin{bmatrix} 3 & 16 \\ 2 & 1 + s \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & s_2 \\ 2 & 1 - s_1 \end{bmatrix}$ ، فإن قيمة $s + s_1$ هي:	أ

إعداد الأستاذ: بلال أبو غلوة جوال رقم: ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

إعداد الأستاذ: نبيل سلمان جوال رقم ٠٥٩٥٦٢٥٨٢٥

إعداد الأستاذ: سليم السبقلي جوال رقم: ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

إعداد الأستاذة: الاء الجزار جوال رقم / ٠٥٩٧٨٠٦١٧١

إعداد الأستاذة: ايمن رضوان جوال رقم / ٠٥٩٧٠٦٨٤٦٨

الوحدة الثالثة

تابع أسئلة المصفوفات

السنة	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة الآتية	الجواب
خارجي	اكتب المصفوفة أ من الرتبة 3×4 بحيث: أ _{يه} = $\left. \begin{matrix} ٢^ي , ي < هـ \\ ١- , ي = هـ \\ ٥هـ , ي > هـ \end{matrix} \right\}$	$\begin{bmatrix} ٢٠ & ١٥ & ١٠ & ١- \\ ٢٠ & ١٥ & ١- & ٤ \\ ٢٠ & ١- & ٨ & ٨ \end{bmatrix}$
خارجي	إذا كان $\begin{bmatrix} ١ & ٨ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ٣ص + ٣ \\ ٣ص + ٤ & ٤ \end{bmatrix}$ ، جد قيمة المقدار $٢س - ٣ص + ٤$ ؟	٤
خارجي	إذا كان $\begin{bmatrix} ١ & ٨ \\ ٢ & ٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ٢ص - ٢ \\ ٣ص + ٤ & ٤ \end{bmatrix}$ ، جد قيمة المقدار $(٣ص - ٤س) ؟$	٦٤
خارجي	إذا كان $\begin{bmatrix} ١ & ٢ص & ٢س \\ ٢ & ٤ & ٤ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ٨ & ٢٥ \end{bmatrix}$ ، جد قيمة المقدار $٣س + ٤ص + ٥$ ؟	٢٣ ، ١٣
خارجي	إذا كان $\begin{bmatrix} ١ + ٢ب & ٢ - ١ \\ ١٦ & ج \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٥ - ٣ & ٣ - ١ \\ ٢ - ٣س & ٣ - ١ \end{bmatrix}$ جد قيم أ، ب، ج، س	$٣ = -ب$ ، $٥ = ١$ $٦ = س$ ، $٢ = ج$
خارجي	إذا كان $\begin{bmatrix} ٣ - ٩ & ١ + ١ب \\ ٥ & ٧ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٣ - ١ب & ١ + ١ب \\ ٥ + ٢ب - ١ & ١ + ١ب + ج \end{bmatrix}$ جد قيم أ، ب، ج، س	$٦ = ب$ ، $٣ = ١$ $٤ = س$ ، $٢ = ج$
خارجي	جد قيمة س، ع التي تحقق $\begin{bmatrix} ٢س & ٣س - ٤س \\ ٣ & ٤ + س \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٤س & ٠ \\ ٣ & ٢ع \end{bmatrix}$	$٢ \pm = ع$ ، $٠ = س$
خارجي	إذا كانت $\begin{bmatrix} ١ & ٥ & ٢- \\ ٥ & ٣- & ٦ \end{bmatrix} = ١$ ، فجد المصفوفة ب من الرتبة ٢×٣ بحيث أن أ _{يه} = ب _{هي} لجميع قيم ي ، هـ	$\begin{bmatrix} ٦ & ٢- \\ ٣- & ٥ \\ ٥ & ١ \end{bmatrix}$
خارجي	إذا كانت $\begin{bmatrix} ٢س + ٣ص & ٢ \\ ٣س - ٢ص & ١ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٣ & ٣ + ع \\ ٤ & ع \end{bmatrix}$ جد قيمة كل من س ، ص ، ع	$\frac{٢}{٣}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{٤}{٣}$

الوحدة الثالثة

أسئلة العمليات على المصفوفات

السنة	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
٢٠١٩	إذا كانت أ مصفوفة من الرتبة 3×3 ، ب مصفوفة من الرتبة 2×3 ، ج من الرتبة 3×5 بحيث $ج = أ . ب$ ، ما قيم ك ، ن على الترتيب	ب
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كانت أ ، ب مصفوفتان بحيث $ب = \begin{bmatrix} 1- & 6- & 6- \\ 4- & 8- & 2- \end{bmatrix}$ ، $أ + ب = و$ فما العبارة الصحيحة فيما يلي :	ج
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كانت أ ، ب ، ج ثلاث مصفوفات من الرتب 3×2 ، 2×3 ، 3×4 ، ك ، م ، ن وكانت $س = أ + ب . ج$ فما قيمة المقدار $6م - 3ك \times ن =$	د
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كانت أ ، ب ، ج ثلاث مصفوفات من الرتب 2×3 ، 3×2 ، 2×2 على الترتيب ، فأي العمليات الآتية صحيحة :	ج
خارجي	إذا كانت أ ، ب ، ج مصفوفات حيث $أ \times ب = ج$ وكانت رتبة ب تساوي 2×3 ورتبة ج $= 3 \times 2$ فان رتبة أ هي :	د
خارجي	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 4 & 3 \end{bmatrix}$ ، $ب = \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 2- & 1- \end{bmatrix}$ فان $أ - ٣ب + ٣(ب + أ) =$	ب

الوحدة الثالثة

تابع أسئلة العمليات على المصفوفات

السنة	الأسئلة	الجواب
خارجي	إذا كان $\begin{bmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 4 & 5 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 14 \\ 2 & 19 \end{bmatrix}$ فإن قيمتي س، ص هما :	ب
	(أ) ٩، ٨ (ب) ٦، ١ (ج) ١٠، ٩ (د) ٥، ٤	
خارجي	إذا كانت $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ ج مصفوفات بحيث تكون عملية الجمع والطرح معرفتين وكان ك عدد حقيقي فإن العبارة الصحيحة فيما يلي هي :	د
	(أ) إذا كان $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ ج، فإن $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$	
تجريبي الخليل ٢٠١٩	إذا كانت $\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ فما قيمة $\begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$	د
	(أ) $\begin{bmatrix} 8 & 2 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 9 & 12 \\ 11 & 10 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 16 & 0 \\ 18 & 3 \end{bmatrix}$	
تجريبي القدس ٢٠١٩	إذا كانت $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ فما قيمة المصفوفة $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$	د
	(أ) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$	
تجريبي غرب غزة ٢٠١٩	إذا علمت أن $\begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 1 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 1 & 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$ فإن قيمة $\begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$ تساوي	ب
	(أ) $\begin{bmatrix} 4 & 4 \\ 1 & 9 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 2 & 10 \\ 7 & 3 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 2 & 10 \\ 7 & 3 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 4 & 4 \\ 1 & 9 \end{bmatrix}$	
تجريبي يطا ٢٠١٩	إذا كانت $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 0 & 7 \end{bmatrix}$ أجد المصفوفة $\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 0 & 7 \end{bmatrix}$	أ
	(أ) $\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 4 & 0 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$	

الوحدة الثالثة

تابع أسئلة العمليات على المصفوفات

السنة	الأسئلة	الجواب
تجريبي نابلس ٢٠١٩	إذا كانت $\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 3 & 3 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 3 & 9 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ فإن ص - س تساوي	أ
أ) ٤ (ب) ٣ (ج) -٣ (د) -٤		
خارجي	إذا كانت $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} = س$ ، $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} = س$ ، فإن : (أ) $هـ = ١ + ٢ ب$ ، $ك = ٢ أب$ (ب) $هـ = ١ + ٢ ب$ ، $ك = ٢ ب - ١$ (ج) $هـ = ١ + ٢ ب$ ، $ك = ٢ أب$ (د) $هـ = ٢ أب$ ، $ك = ١ + ٢ ب$	ج
خارجي	مجموعة قيم س التي تجعل : $\begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix} [س] = \begin{bmatrix} 1 & 9 \end{bmatrix}$ هي	ب
أ) $\{٤, ٥\}$ (ب) $\{٣, -٤\}$ (ج) $\{٩\}$ (د) $\{٦\}$		
خارجي	إذا كانت ٢×٣ ، ٣×٢ ، ٢×٢ أي العمليات الآتية يمكن إجرائها : (أ) $١ \times ٢ + ج$ (ب) $١ \times ٢ + ج$ (ج) $١ \times ٢ + ج$ (د) $١ + ١ \times ٢$	ب
خارجي	إذا كانت ١ ، $ب$ ، $ج$ مصفوفات بحيث أن ٢×٥ ٢×١ ١×٢ ، فإن $١ + ٢$ تساوي :	ج
أ) ٢ (ب) ٣ (ج) ٤ (د) ٥		
خارجي	إذا كانت $\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 3 & 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 7 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 8 & 6 \\ 10 & 5 \end{bmatrix}$ ، فإن $س + ص =$	أ
أ) ١٠ (ب) ٥ (ج) ٠ (د) -٥		

الوحدة الثالثة

تابع أسئلة العمليات على المصفوفات

السنة	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة الآتية	الجواب
٢٠١٩	إذا كان $\begin{bmatrix} ٢س & ٢ص \\ ٢ص & ٢س \end{bmatrix} = ١$ بحيث $٢س + ٢ص = ١$ أثبت أن $١ = ٢$	
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كان $\begin{bmatrix} ٦- & ٤ \\ ١٣ & ٢ \end{bmatrix} = ٣ + ١٢$ ، $\begin{bmatrix} ١- & ١ \\ ٥ & ١ \end{bmatrix} = ١ + ١$ ، حيث أ ، ب مصفوفتين ، جد (أ، ب)	$\begin{bmatrix} ١٣ & ٢- \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix}$
خارجي	إذا علمت أن $\frac{١}{٢} = ١$ ، $\begin{bmatrix} ٤- & ١ \\ ٢- & ٠ \end{bmatrix}$ ، جد المصفوفة س التي تحقق $\frac{٢}{٣}س + ١٣ = ٢١ - \frac{١}{٣}س$	$\begin{bmatrix} ٨- & ١٠ \\ ٤ & ٠ \end{bmatrix} = س$
خارجي	إذا كانت $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix} = ١$ ، $\begin{bmatrix} ٥ & ٠ \\ ١ & ٢ \end{bmatrix} = ب$ ، فجد قيمة $٥ + ١١ - ٥ + ١ - ٤ - ١ + ١$ (ب)	$\begin{bmatrix} ٦ & ١ \\ ٣ & ٤ \end{bmatrix}$
خارجي	إذا كانت المصفوفة $\begin{bmatrix} ٨ \\ ٢- \end{bmatrix} = ١$ ، فجد قيمة ب بحيث $٢ + ١٣ = ب$ ، $\begin{bmatrix} ٠ \\ ١ \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} ١٢- \\ ٣ \end{bmatrix} = ب$
خارجي	إذا كانت $\begin{bmatrix} ٢ & ٣- \\ ٥ & ٤ \end{bmatrix} = ١$ ، $\begin{bmatrix} ٢ & ٤ \\ ٠ & ٢- \end{bmatrix} = ب$ ، $\begin{bmatrix} ٠ & ١ \\ ٣- & ٠ \end{bmatrix} = ج$ ، حل المعادلة المصفوفية $٢س + ب = ٣ + ج$	$\begin{bmatrix} ٠ & ٢- \\ ٢- & ٣ \end{bmatrix} = س$
خارجي	حل المعادلة المصفوفية : $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٠ & ١ \end{bmatrix} + ٢س = \left(\begin{bmatrix} ٢ & ٣ \\ ٤ & ١- \end{bmatrix} + س \right) ٣ -$	$\begin{bmatrix} \frac{٧-}{٥} & ٢- \\ \frac{١٢-}{٥} & \frac{٢}{٥} \end{bmatrix} = س$
خارجي	إذا كانت : $\begin{bmatrix} ٣ & ١ & ٤ \\ ٠ & ٢ & ١- \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ٥ & ١ \\ ٠ & ٣ \\ ب & ٦- \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ٢ & ٢- \\ ٥ & ٥ \end{bmatrix}$ ، فجد قيمة $١ + ب$	$٢ -$

الوحدة الثالثة

تابع أسئلة العمليات على المصفوفات

السنة	الأسئلة	الجواب
خارجي	إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 2 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ ، وكانت $J = AB$ فأوجد J_{22} ، J_{21}	$J_{22} = 7$ $J_{21} = 4$
خارجي	حل المعادلة المصفوفية التالية $S^2 + S + I = B$ حيث $A = \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 5 & 1 \end{bmatrix}$ ، $\frac{1}{2}J = \begin{bmatrix} 0 & 2 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ ، $J - B = I$	$S = \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 9 & 2 \end{bmatrix}$
خارجي	إذا كان $A_{2 \times 3}$ ، $B_{3 \times 2}$ ، $J_{2 \times 2}$ أي العمليات التالية يمكن إجرائها: (أ) $B \times J + I$ (ب) $I \times B + J$ (ج) $B \times I + J$ (د) $A \times J \times B$ (هـ) $J^2 + B$ (و) $J \times B + I$ (ز) $J \times B + B$	ج س ز
خارجي	إذا كان $A = \begin{bmatrix} S^2 & S \\ S & S \end{bmatrix}$ ، $S, V \in \mathbb{R}$ أثبت أن ١- $I = A^2$ حيث $S^2 + V = I$ ٢- $B = A^2$ حيث $B = M - I$	
خارجي	إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ فجد قيمة A^{2002}	$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 1 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$
خارجي	إذا كانت A مصفوفة مربعة فاثبت أن $A^3 - 3A^2 + 13A - 1 = (A - I)^3$	

الوحدة الثالثة

أسئلة المحددات

السنة	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة	الجواب
٢٠١٩	إذا كان $\begin{vmatrix} ١ & ١ \\ ٥ & ٥ \end{vmatrix} = ٥$ ، فما قيمة $\begin{vmatrix} ١٣ & ٢ \\ ٣ & ٥ \end{vmatrix}$	أ
(أ) ٣٠ (ب) ١٥ (ج) ٥ (د) ٣٠ -		
٢٠٢٠	إذا كانت $\begin{vmatrix} ١ & ١ \\ ٥ & ٢ \end{vmatrix} = ٢٠$ ، فما قيمة $\begin{vmatrix} ١ & ٢ \\ ١٢ & ٥ \end{vmatrix}$	ب
(أ) ٤٠ (ب) ٢٠ (ج) ٢٠ (د) ٤٠ -		
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كانت س ، ص مصفوفتان غير منفردتان من الرتبة $n \times n$ حيث $\begin{vmatrix} ٢ & ٣ \\ ١ & ٢ \end{vmatrix} = ١٢$ ، فما قيمة $\begin{vmatrix} ٣ & ١ \\ ٢ & ٣ \end{vmatrix}$	ج
(أ) ٣ (ب) ١٦ (ج) ٥ (د) ٣٢ -		
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان س $= \begin{bmatrix} ٥ & ٤ \\ - & - \end{bmatrix}$ ، ص $= \begin{bmatrix} ١ \\ ١ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $\begin{vmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{vmatrix}$	ب
(أ) ٩ (ب) ٩ - (ج) ١ (د) ١ -		
٢٠٢٠ دور ثاني	أي من الآتية تساوي $\begin{vmatrix} ١ & ١ \\ ٠ & ٠ \end{vmatrix}$ جاس	د
(أ) جاس (ب) -جاس (ج) $\frac{١}{٢}$ جاس (د) $\frac{١}{٢}$ -جاس		
تجريبي قلقيية ٢٠٢٠	إذا كانت $\begin{bmatrix} ٣ \\ ٥ \\ ٤ \end{bmatrix} = ١$ ، $\begin{bmatrix} ٣ & ١ & ٢ \\ - & - & - \end{bmatrix} = ٣$ ، فإن $\begin{vmatrix} ١ & ١ \\ ١ & ١ \end{vmatrix} =$	د
(أ) س ص ع (ب) ٦ (ج) ٦ س ص ع (د) صفر		
تجريبي القدس ٢٠١٩	إذا كانت $\begin{vmatrix} ٣ & ٥ \\ ٥ & ٥ \end{vmatrix} = ٥$ ، $\begin{vmatrix} ٣ & ٥ \\ ٥ & ٥ \end{vmatrix} = ٧$ فإن $\begin{vmatrix} ٣ & ٥ \\ ٥ & ٥ \end{vmatrix} =$	أ
(أ) ٢ (ب) ٧ (ج) ١٢ (د) ١٢ -		

الوحدة الثالثة

تابع أسئلة المحددات

السنة	الأسئلة	الجواب
تجريبي قباطية ٢٠١٩	إذا كانت $\begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 2 \end{vmatrix} = 1$ ، $\begin{vmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 3 \end{vmatrix} = 2$ ، وكانت $\begin{vmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 2 \end{vmatrix} = 2$ فما قيمة / قيم س	أ) ١ ، ٠ (ب) ١ - (ج) ١ (د) ٠ ، ١
تجريبي طولكرم ٢٠١٩	إذا كانت أ مصفوفة مربعة $\begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{vmatrix}$ ، $\begin{vmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{vmatrix} = 5$ فما رتبة المصفوفة أ =	أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤
تجريبي خانيونس ٢٠١٩	إذا كانت أ ، ب مصفوفتين مربعيتين من الرتبة الثانية وكان $\begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{vmatrix} = 1$ فإن $\begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{vmatrix} = 1$	أ) $\begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{vmatrix} = 1$ (ب) $\begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{vmatrix} = 1$ (ج) $\begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{vmatrix} = 1$ (د) $\begin{vmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 4 \end{vmatrix} = 1$
تجريبي خانيونس ٢٠١٩	مجموعة حل المعادلة $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{vmatrix} = 0$ هي	أ) ٢ (ب) $2 \pm$ (ج) ٢ - (د) $2 \sqrt{2} \pm$
تجريبي نابلس ٢٠١٩	إذا كانت $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{vmatrix} = 0$ فإن قيمة / قيم س تساوي	أ) ٢ ، ٨ (ب) ٢ ، ٢ - (ج) ٤ ، ٤ - (د) ٨ ، ٨ -
تجريبي الوسطى ٢٠١٩	إذا كان $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{vmatrix} = 0$ ، $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \\ 7 & 8 & 9 \end{vmatrix} = 0$ فما قيمة س	أ) $\frac{\pi}{4}$ (ب) $\frac{\pi}{2}$ (ج) $\frac{\pi}{3}$ (د) $\frac{\pi}{4}$

الوحدة الثالثة

تابع أسئلة المحددات

السنة	الأسئلة	الجواب
خارجي	إذا كانت $\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 5 & 3 \end{bmatrix} = 1$ ، فإن $ 22 =$	د
خارجي	إذا علمت أن $ 2 \times 2 = 7$ وكان $ 2 \times 2 = -4$ ، 1 ، 2 مصفوفتان من الرتبة الثانية فإن $ 2 =$	أ
خارجي	إذا كان $\begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 4 & 3 \end{vmatrix} = 2$ ، فإن قيمة s تساوي :	أ
خارجي	إذا كانت 1 ، 2 مصفوفتان مربعتان من الرتبة n ، فإن إحدى العبارات الآتية صائبة	ج
خارجي	إذا كانت 1 مصفوفة من الرتبة 2×2 وكانت $ 2 = -2$ فإن $ 4 =$	ج
خارجي	إذا كان $1 = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 3 & s \end{bmatrix}$ ، $ 22 = 1$ فإن قيمة s	ب
خارجي	إذا كانت $s = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 2- \end{bmatrix}$ ، $s = \begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$ فإن $ s + ص =$	ج
خارجي	إذا كانت $ص$ مصفوفة من الرتبة 3×3 وكان $ ص = 5$ ، وقمنا بإبدال الصفين الأول والثالث ثم أبدلنا الثاني والثالث فإن قيمة المحدد الجديد =	د

الوحدة الثالثة

تابع أسئلة المحددات

السنة	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة الآتية	الجواب
٢٠٢٠	جد قيمة س التي تجعل $9 - \begin{vmatrix} 2 & س & 1 \\ س & 3 & س \\ 5 & س & 4 \end{vmatrix}$	س = ٤
٢٠٢٠	باستخدام خواص المحددات ، أثبت أن : $^2 (ب + ١)(ب - ١) = \begin{vmatrix} ١ & ٢ & ب \\ ١ & ب & ٢ \\ ١ & ٢ & ١ \end{vmatrix}$	
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان $\begin{vmatrix} س & -٣ & ١ \\ س٢ & -٥ & ٢ \\ ١ & ٦ & ٧ \end{vmatrix} = ١٣$ جد قيمة س	س = ٢
تجريبي القدس ٢٠٢٠	إذا كانت $\begin{vmatrix} ٢ & ٣ & ٤ \\ س & ٢- & ١ \\ ١- & ٤ & ٢+س \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ٥- & ٣ & ٥ \\ ٤ & ٣+س & ٥ \end{vmatrix}$ ما قيمة / قيم س	صفر، $\frac{11}{3}$
خارجي	حل المعادلة : $\begin{vmatrix} ١ & ٢ & ٣ \\ س & ٤ & ٥ \\ ٦ & ١ & ٢- \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ١٧ & ٤ \\ ٣ & س \end{vmatrix}$	$\frac{١٣-}{١٠} = س$
خارجي	دون حساب قيمة المحدد أثبت أن $٧٨ = \begin{vmatrix} ١٣ & ٥ & ٠ \\ ٨ & ٧ & ٦ \\ ٦ & ٢ & ٢- \end{vmatrix}$	

الوحدة الثالثة

تابع أسئلة المحددات

السنة	الأسئلة	الجواب
خارجي	إذا كانت $S = \begin{bmatrix} ١ & ٥ & ٤ \\ ٢ & ٥ & ٢ \\ ٣ & ٥ & ٤ \end{bmatrix}$ وكان $S = ٥$ ، فما قيمة $S = \begin{vmatrix} ١٢ & ٥٣ & ٤٤ \\ ٢٤ & ٥٣ & ٢٤ \\ ٤٤ & ٥٣ & ٤٤ \end{vmatrix}$	١٢٠
خارجي	إذا كان $B = \begin{bmatrix} ١ & ٢ & ١+س \\ ٠ & ٣ & ١ \\ ٣ & ٢+س & ٢ \end{bmatrix}$ جد قيمة S بحيث $B \leq ٠$.	$\left[-\infty, \frac{١}{١٠} \right]$
خارجي	باستخدام خصائص المحددات أثبت أن $\begin{vmatrix} ٩ & ٥ & ١ \\ ٣ & ٣ & ١ \\ ٨ & ٨ & ٥ \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} ٥- & ١ & ٩ \\ ٦ & ٢- & ٦- \\ ٨- & ٥ & ٨ \end{vmatrix}$	
خارجي	إذا كانت $P = \begin{bmatrix} ١- & ٢ \\ ٣ & ٢ \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} ٤ & ١ \\ ٣ & ٠ \end{bmatrix}$ جد $P \times B$	٢٤
خارجي	ما قيمة / قيم S التي تجعل $٠ = \begin{vmatrix} ٥ & ٠ \\ ٣-س & ٢٠ \end{vmatrix}$	$س = ٤$ ، $س = \frac{٥-}{٢}$

الوحدة الثالثة

تابع أسئلة المحددات

السنة	الأسئلة	الجواب
خارجي	اكتب خاصية / الخصائص المحددات المستخدمة في كل من : $(أ) \begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 1 & 3 \end{vmatrix} = 0$ $(ب) \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 8 & 7 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 2 & 3 \\ 19 & 0 \end{vmatrix}$	الحل : (١) عامل مشترك - ٣ من العمود الثاني (٢) ضرب الصف الأول في -٤ ثم جمع مع الصف الثاني
خارجي	حل المعادلة $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 0 & 1 & 1 \end{vmatrix} = \frac{1}{2}$ ، $s \in [\pi, 0]$	$s = \frac{\pi}{12}$ ، $\frac{5\pi}{12}$
خارجي	استخدام خصائص المحددات أثبت أن : $(أ) \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ ع & ص & س \\ ص & ع & س \end{vmatrix} = (س - ص) (ص - ع) (ع - س)$ $(ب) \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 2 & 2 & 2 \\ 2 & 2 & 2 \end{vmatrix} = (ب - 2) (ج - 2) (ج - ب)$	-
خارجي	إذا كانت أ ، ب مصفوفتين مربعيتين غير منفردتين بحيث أن $ أ = 11$ ، $ أ + ب = 1$ ، وكان $ أ < ب $ فما قيمة $ أ $	$ أ = 9$ $ ب = 2$

الوحدة الثالثة

أسئلة النظر الضربى

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٩	ما قيمة / قيم س الموجبة التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} 4 & 1-s \\ s & 3 \end{bmatrix}$ منفردة	أ
٢٠١٩ دور ثاني	ما قيمة الثابت ك الموجبة التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} 3 & 2-k \\ 1-k & 2 \end{bmatrix}$ منفردة	د
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كانت $\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} = {}^1A$ ، $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 3 \end{bmatrix} = {}^2B$ فماذا يساوي المقدار $({}^1A)({}^2B)$	ج
٢٠٢٠	ما قيمة س التي تجعل من المصفوفة $\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 1-s \end{bmatrix}$ مصفوفة منفردة، $S \in \left[\frac{\pi^3}{2}, \frac{\pi^3}{6} \right]$	أ
٢٠٢٠	إذا كانت $S = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ ، $S = {}^1A$ ، $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 1-s \end{bmatrix}$ فما قيمة الثابت جـ	ج
٢٠٢٠	إذا كانت س مصفوفة غير منفردة من الرتبة الثانية وكانت تحقق المعادلة $S^2 - S = O$ فأي من التالية تمثل س	أ، ب
٢٠٢٠	إذا كانت A مصفوفة من الرتبة 3×3 وكان $ A = 2$ فما قيمة $\left \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 2 \end{pmatrix} \right $	ب

الوحدة الثالثة

تابع أسئلة النظر الضربي

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠٢٠	إذا كانت أ، ب، ج ثلاث مصفوفات غير منفردة وكان $أ \times ب = ج$ فأي المصفوفات التالية تمثل $ب^{-١}$ (أ) $ج^{-١} \times أ$ (ب) $أ \times ج^{-١}$ (ج) $ج \times أ^{-١}$ (د) $أ^{-١} \times ج^{-١}$	أ
تجريبى أريحا ٢٠٢٠	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ٤ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ ، $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ١ & -١ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $١٢٣ + ١١٣$ (أ) ٩ (ب) ٦ (ج) ٢ (د) ١	ب
تجريبى أريحا ٢٠٢٠	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٢ & س \\ ٤ & ١ \end{bmatrix}$ ، $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة س (أ) ٤ (ب) ٣ (ج) ٢ (د) ١	د
تجريبى بيت لحم ٢٠٢٠	إذا كانت س، ص، ع ثلاث مصفوفات من الرتبة الثانية، $ع \neq ٠$ فإن إحدى العبارات الآتية صحيحة دائماً (أ) إذا كان $س \times ص = ص \times ع$ ، فإن $س = ع$ (ب) إذا كان $س \times ص = ص \times و$ ، فإن $س = و$ أو $ص = و$ (ج) $س^٢ - ص^٢ = (س - ص) \times (س + ص)$ (د) $أ^{-١} (ع٢) = \frac{١}{ ع ٤}$	د
تجريبى بيت لحم ٢٠٢٠	إذا كان أ مصفوفة مربعة من الرتبة ن $\times$ ن وغير منفردة حيث $أ^{-١} = \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ ٤ & ١ \end{bmatrix}$ ، فإن ن تساوي (أ) ٢ (ب) ٤ (ج) ٥ (د) ٦	د
تجريبى القدس ٢٠١٩	إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} جاس & جاس \\ جاس & جاس \end{bmatrix}$ حيث $س \in \left[\frac{\pi}{٤}, \frac{\pi}{٢} \right]$ فإن $أ^{-١} =$ (أ) جتا ٢ س (ب) - جتا ٢ س (ج) قا ٢ س (د) - قا ٢ س	د

الوحدة الثالثة

تابع أسئلة النظر الضربي

السنة	الأسئلة	الجواب
تجريبي غرب غزة ٢٠١٩	إذا كان $س \cdot س = ص \cdot س = م$ ، فما العبارة الآتية صحيحة بحيث أن $س$ ، $ص$ مصفوفتين مربعيتين (أ) $س = ص$ (ب) $س = - ص$ (ج) $س^{-1} = ص$ (د) $ص$ مصفوفة منفردة	ج
تجريبي غرب غزة ٢٠١٩	إذا كانت $س$ ، $ص$ مصفوفتان ثنائيتان غير منفردتان فإن $(س \times ص)^{-1} = س^{-1} \times ص^{-1}$ (أ) $ص$ (ب) $م$ (ج) $س^{-1}$ (د) $ص^{-1}$	د
تجريبي الخليل ٢٠١٩	إذا كانت $(ب \cdot أ)^{-1} = \begin{bmatrix} 1 & -1 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ وكانت $ب = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$ فإن المصفوفة $أ$ هي (أ) $\begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 6 & 4 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 2 & 6 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 4 & 6 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$	ب
تجريبي يطا ٢٠١٩	إذا كانت $أ$ ، $ب$ مصفوفتين مربعيتين من الرتبة الثانية بحيث كان $ \frac{1}{ب} = \frac{1}{أ} $ ، $ ب \neq ٠$ أي العبارات التالية صحيحة (أ) $أ = ب^{-1}$ (ب) $أ = (ب - ١)^{-1}$ (ج) $أ = - ب$ (د) ليس مما ذكر	د
تجريبي نابلس ٢٠١٩	إذا كانت $(\frac{1}{ب})^{-1} = \begin{bmatrix} 3 & 3 \\ 6 & 9 \end{bmatrix}$ فإن $ب$ $=$ (أ) $٢ -$ (ب) $٣ -$ (ج) ١ (د) $١ -$	ج
تجريبي نابلس ٢٠١٩	قيمة $س$ التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} ١٠ & \sqrt{س} \\ ١ & ٢ \end{bmatrix}$ منفردة هي (أ) ٢١٠ (ب) ٤١٠ (ج) ٦١٠ (د) ٨١٠	د

الوحدة الثالثة

تابع أسئلة النظرير الضربي

السنة	الأسئلة	الجواب
تجريبي قلقية ٢٠١٩	إذا كانت أ مصفوفة مربعة من الرتبة لثانية وكان $2 = 1 ^{-1}$ ، $8 = 1+2 $ فإن قيمة / قيم ك هي :	ب
(أ) ٣ (ب) -٥ ، ٣ (ج) ١ ، -٣ (د) $1 \pm \sqrt{8}$		
تجريبي الخليل ٢٠١٩	إذا كانت $1 = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 5 \\ 3 & 1 & 1 \\ 6 & 5 & 4 \end{bmatrix}$ مصفوفة منفردة فما قيمة / قيم س ؟	ج
(أ) ٣ ، ٢ (ب) ٢ (ج) ٣ ، -٢ (د) -٣ ، ٢		
تجريبي القدس ٢٠١٩	إذا كانت $1 = \begin{bmatrix} 3 & 2 & 1 \\ 4 & 1 & 1 \\ 5 & 4 & 2 \end{bmatrix}$ ، وكانت $1^{-1} = \begin{bmatrix} 2 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 3 \\ 1 & 0 & 2 \end{bmatrix}$ فإن قيمة ك =	ب
(أ) ٤ (ب) ٥ (ج) -٤ (د) -٥		
خارجي	قيم س التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} 3 & (1-s) \\ (2-s) & 4 \end{bmatrix}$ منفردة هي :	ب
(أ) $\{2, -5\}$ (ب) $\{2, -5\}$ (ج) $\{1, 0\}$ (د) $\{1, -5\}$		
خارجي	المصفوفة التي لها نظير ضربي من بين المصفوفات الآتية هي :	أ
(أ) $\begin{bmatrix} 5 & 4 \\ 3 & 7 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 4 & 4 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 3 & 3 \\ 4 & 4 \end{bmatrix}$		
خارجي	إذا كانت أ مصفوفة ثنائية ، وكان 1^{-1} هو النظير للمصفوفة أ ، فإن $1^{-1} =$	ج
(أ) $\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ (ج) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$		
خارجي	إذا كانت أ ، ب مصفوفتان مربعتان غير منفردتان، فإن إحدى العبارات الآتية صحيحة :	د
(أ) $ 1 + 2 = 1+2 $ (ب) $(1+2)^{-1} = 1^{-1} + 2^{-1}$ (ج) $1 \times 2 = 2 \times 1$ (د) $ 1 2 = 1+2 $		

الوحدة الثالثة

تابع أسئلة النظر الضربي

السنة	الأسئلة	الجواب
خارجي	إذا علمت أن $\begin{bmatrix} 6 & 4 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} = 12$ ، فإن $12 =$	
	(أ) $\begin{bmatrix} 6 & 4 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & \frac{2}{3} \end{bmatrix}$	د
	(ج) $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & \frac{3}{2} \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} \frac{1}{3} & \frac{1}{4} \\ \frac{1}{3} & \frac{1}{6} \end{bmatrix}$	
خارجي	المصفوفة المنفردة من بين المصفوفات التالية هي :	ج
	(أ) $\begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ (ب) $\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 2 & 2 \end{bmatrix}$	
	(ج) $\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 3 & 6 \end{bmatrix}$ (د) $\begin{bmatrix} 2 & 4 \\ 3 & 5 \end{bmatrix}$	

- إعداد الأستاذ : بلال أبو غلوة جوال رقم : ٥٩٩٨٣٣٧٨٨
- إعداد الأستاذ : نبيل سلمان جوال رقم ٥٩٥٦٣٥٨٣٥
- إعداد الأستاذ : سليم السيقلي جوال رقم : ٥٩٩٨٠٩٦٣٨
- إعداد الأستاذة : الاء الجزار جوال رقم / ٥٩٧٨٠٦١٧١
- إعداد الأستاذة : ايمن رضوان جوال رقم / ٥٩٧٠٦٨٤٦٨

شبكة السوار
Estwar Network

الوحدة الثالثة

تابع أسئلة النظر الضربى

السنة	القسم الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية	الجواب
٢٠١٩	إذا كان $\begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 9 & 6 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 9 & 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 9 & 6 \end{bmatrix}$ ، أوجد المصفوفة $\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 9 & 6 \end{bmatrix}$ (١) $\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 9 & 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 9 & 6 \end{bmatrix}$ ، أوجد $\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 9 & 6 \end{bmatrix}$ (٢) $\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 9 & 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 9 & 6 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 37 & 0 \\ 1 & 10 \end{bmatrix}$ (١) (٢) ١
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كان $\begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 9 & 6 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 9 & 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 9 & 6 \end{bmatrix}$ ، أوجد قيمة كل من س ، ص ، ع (١) $\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 9 & 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 9 & 6 \end{bmatrix}$ ، أوجد $\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 9 & 6 \end{bmatrix}$ (٢) $\begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 9 & 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 9 & 6 \end{bmatrix}$	(١) س = ٣٢ ص = ٨ ع = ٤ (٢) $\begin{bmatrix} 24 & 8 \\ 10 & 6 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 24 & 8 \\ 10 & 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 24 & 8 \\ 10 & 6 \end{bmatrix}$
٢٠٢٠	إذا كان $\begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$ ، أوجد المصفوفة ج بحيث أن $\begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 0 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$
٢٠٢٠	حل المعادلة المصفوفية التالية $\begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 2 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 5 \\ 2 \\ 7 \\ 2 \end{bmatrix}$
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كانت $\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ ، أوجد (١) $\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ ، أوجد $\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ (٢) $\begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 2 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 2 & 12 \\ 10 & 12 \end{bmatrix}$
تجريبى رام الله ٢٠١٩	إذا كان $\begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ وكانت $\begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ ، أوجد المصفوفة ب $\begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 10 & 1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$
تجريبى جنين ٢٠١٩	أ ، ب مصفوفتان من الرتبة الثانية بحيث أن $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$ ، أوجد المصفوفة أ $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 5 & 4 \end{bmatrix}$

الوحدة الثالثة

تابع أسئلة النظر الضربى

السنة	الأسئلة	الجواب
خارجي	أ ، ب مصفوفتان غير منفردتان وكان $B^{-1} = 2^{-1}$ ، أوجد أ . ب	٢ م
خارجي	إذا كانت $S = \begin{bmatrix} 7 & 2 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$ ، $V = \begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 1 & 0 \end{bmatrix}$ ، $E = \begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 4 & 2 \end{bmatrix}$ ، بين أن : $S \cdot V = E^{-1}$	$S \cdot V = E^{-1}$
خارجي	إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 4 & 1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ ، $J = \begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}$ ، جد المصفوفة ب بحيث $A \cdot B = J$	$\begin{bmatrix} 1 \\ 1 \end{bmatrix}$
خارجي	إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix}$ ، أوجد س التي تحقق المعادلة : $B^2 + B \cdot S = 2S - B^{-1}$	$\begin{bmatrix} 3 & 11 \\ 8 & 23 \end{bmatrix}$
خارجي	إذا كانت $A = \begin{bmatrix} 3 & 4 \\ 4 & 5 \end{bmatrix}$ ، $B = \begin{bmatrix} 1 & 6 \\ 1 & 4 \end{bmatrix}$ ، أوجد : (١) $A \cdot B$ - (٢) B^{-1}	$\begin{bmatrix} 10 & 18 \\ 11 & 11 \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} 1 & 1 \\ 2 & 2 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$
خارجي	حل المعادلة المصفوفية $\begin{bmatrix} 3 & 2 \\ 0 & 3 \end{bmatrix} = S \cdot 3 + S \cdot 2 \times \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 0 & 3 \end{bmatrix} - S \cdot 3 \times \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 5 & 0 \\ 2 & 9 \end{bmatrix} \cdot \frac{1}{30} = S$
خارجي	إذا كانت س مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية بحيث $S = S^{-1}$ ، حل المعادلة المصفوفية $S^3 + S^2 = M$	$\begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} = S$
خارجي	إذا كان $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 3 \end{bmatrix}$ ، $(A \cdot B)^{-1} = \begin{bmatrix} 2 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$ ، جد ب	$\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 8 & 2 \end{bmatrix} \cdot \frac{1}{28}$

الوحدة الثالثة

تابع أسئلة النظرير الضربي

السنة	الأسئلة	الجواب
خارجي	إذا كانت أ ، ب مصفوفتين مربعيتين من الرتبة الثانية بحيث أن $32 = A $ ، $16 = B $ فما قيمة $-1 - A+B + A-B $ ؟ $-2 - (B-A) $	١- ٦٦ ٢- ١٦
خارجي	أحل المعادلة المصفوفية الآتية : $\begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 6 & 2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} \times s$	$\frac{1}{10.4} \begin{bmatrix} 3 & 20 \\ 1 & 16 \end{bmatrix}$
خارجي	حل المعادلات المصفوفية الآتية : $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 2 \\ 1 & 1 \end{bmatrix} s + s$ $-2 - s + s = 1 - \begin{bmatrix} 1 & 5 \\ 2 & 0 \end{bmatrix} = 1 - s$ ، $\frac{1}{2} = s $	١- $\begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 5 & 2 \end{bmatrix}$ ٢- $\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$
خارجي	إذا كانت أ $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 1 \end{bmatrix}$ ، ب $\begin{bmatrix} 2 & 7 \\ 3 & 1 \end{bmatrix}$ ، حل المعادلة المصفوفة $A^{-1} \times (s + 4s) = B$	$\begin{bmatrix} 3 & 9 \\ 7 & 0 \end{bmatrix}$

الوحدة الثالثة

أسئلة حل أنظمة المعادلات باستخدام المصفوفات

السنة	الأسئلة	الجواب
٢٠١٩	استخدم طريقة جاوس لحل النظام : $\begin{aligned} \text{س} - \text{ص} + \text{ع} &= ٢ \\ ٢\text{س} + \text{ص} - \text{ع} - ٧ &= ٠ \end{aligned}$	$\begin{aligned} \text{س} &= ٣ \\ \text{ص} &= ٢ \\ \text{ع} &= ١ \end{aligned}$
٢٠١٩ دور ثاني	حل النظام $\text{س} + ٢\text{ص} = ١$ ، $\text{س} + ٤\text{ص} = ١$ باستخدام طريقة جاوس	$\begin{aligned} \text{س} &= -٢ \\ \text{ص} &= ١ \end{aligned}$
٢٠٢٠	إذا كانت $\text{س} + ٢\text{ص} = ١٢$ إحدى المعادلتين الخطيتين بمتغيرين ، وعند استخدام طريقة كريمر للحل ، وجد أن $ \text{أ} = ٨ - ٨ = ٠$ ، فما قيمة $ \text{ب} $ ، حيث $ \text{أ} \neq ٠$	$\frac{1}{6}$
٢٠٢٠ دور ثاني	استخدم طريقة جاوس لحل نظام المعادلات الخطية التالية $\begin{aligned} -٢\text{س} + ٣\text{ص} - \text{ع} &= ١ \\ \text{س} + ٢\text{ص} - \text{ع} &= ٤ \\ -٢\text{س} - \text{ص} + \text{ع} &= ٣- \end{aligned}$	$\begin{aligned} \text{س} &= ٢ \\ \text{ص} &= ٣ \\ \text{ع} &= ٤ \end{aligned}$
٢٠٢٠ دور ثاني	عند حل نظام يتكون من معادلتين خطيتين بالمتغيرين س ، ص بطريقة كريمر وجد أن $ \text{أ} = \begin{vmatrix} ٥ & ١ \\ ٣ & ٠ \end{vmatrix}$ ، $ \text{أ} = \begin{vmatrix} ١ & ٣ \\ ٠ & ٢ \end{vmatrix}$ ، أوجد قيمتي س ، ص	$\begin{aligned} \text{س} &= -٣ \\ \text{ص} &= ٢ \end{aligned}$
تجريبى نابلس ٢٠١٩	عند استخدام قاعدة كريمر في إيجاد حل نظام من معادلتين خطيتين إحداها هي : $\text{ص} = \frac{١}{٣} - \text{س}$ وجد أن قيمة $ \text{أ} + \text{ب} = ٧$ جد قيمة محدد أ	١٤
تجريبى خانيونس ٢٠١٩	إذا كان $\text{ن} = (\text{س})$ ، $\text{س} = ٢ + \text{ب} + \text{ج}$ بحيث $\text{ق}(١) = ٠$ ، $\text{ق}(٢) = ٥$ ، $\text{ق}(٣) = ٤٠$ استخدم جاوس في إيجاد الثوابت أ ، ب ، ج	$\begin{aligned} \text{أ} &= ٦ ، \text{ب} = -١٣ ، \\ \text{ج} &= ٧ \\ \text{ن} &= (\text{س}) = ٣\text{س} - ٢ + ٧ \end{aligned}$
تجريبى جنين ٢٠١٩	عند حل نظام مكون من معادلتين خطيتين في متغيرين س ، ص إذا كان $ \text{أ} = \text{ب} = ٤$ ، $ \text{أ} = \frac{١}{٣} \text{ب} $ أوجد قيمة المتغيرين س ، ص	$\begin{aligned} \text{س} &= ٤ \\ \text{ص} &= -١٢ \end{aligned}$

الوحدة الثالثة

أسئلة حل أنظمة المعادلات باستخدام المصفوفات

السنة	الأسئلة	الجواب
خارجي	حل النظام الآتي باستخدام طريقة النظير الضربي: (أ) $س + ٢ = ص$ ، $٣س + ١١ = ٩$ (ب) $س = ص + ١$ ، $٢س + ص = ٢$	(أ) $س = -٨$ ، $ص = ٣$ (ب) $س = ١$ ، $ص = ٠$
خارجي	حل النظام الآتي باستخدام طريقة كرايمر $س - ص = ١$ ، $٢ص - ٣س = ٠$	$س = ٢$ ، $ص = ٣$
خارجي	حل النظام الآتي باستخدام طريقة جاوس :- (أ) $ص = ٢س + ١$ ، $٧ = ص + س$ (ب) $٢س - ص + ع = ٧$ ، $٢ص + ع - ١ = ص$ ، $٦ = س + ع$	(أ) $س = ٢$ ، $ص = ٥$ (ب) $س = \frac{١}{٣}$ ، $ص = \frac{٢٢}{٩}$ ، $ع = \frac{٣٥}{٩}$
خارجي	عند حل نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين بطريقة كرايمر ، وجد $س = -٢$ ، $٤ = س $ ، $٦ = س $ ، فما قيمة ص ؟	٣
خارجي	عند حل نظام من معادلتين خطيتين بطريقة كرايمر وجد أن $ س = ٣٢$ ، $س = ٢$ ، $ص = ٤$ جد $ ١ $ ، $ س $ ، $ ص $ $ ٨ = س $ ، $٤ = س $ ، $٨ = س $ أو $ ١ = ٢ $ ، $ ٢ = س $ ، $٤ = س $ ، $٨ = س $	
خارجي	عند حل نظام من معادلتين خطيتين بطريقة كرايمر للنظام $١س + ٣ب = ١$ $٣س + ٢ص = ٤$ وكان $ ١ = ١ $ ، $ س = ٢$ ، جد قيمة الثوابت أ ، ب	$١ = أ$ ، $١ = ب$ أو $١ = أ$ ، $٠ = ب$ ، $\frac{١}{٣} = ب$
خارجي	باستخدام طريقة جاوس حل نظام المعادلات التالية $٢س + ٣ص + ع = ٤$ $٣س + ٤ع + ٠ = ٣$ $٣ع - ٢ص = ٣$	$س = -٢$ ، $ص = ٣$ ، $ع = ١$

اسئلة تفوق عن الوحدة الثالثة ،،،

السنة	الأسئلة	الجواب
١	١، ب مصفوفتين مربعيتين من الرتبة الثانية بحيث $\left \frac{1}{b} \right = a $ ، $ b \neq 0$ فاي العبارات التالية صحيحة (أ) $a = 1 \Rightarrow b = 1$ (ب) $(b - 1) = 1$ (ج) $a = -b$ (د) لا شيء مما ذكر	ب
٢	عند حل نظام باستخدام كريمة وجد أن $v = \frac{1}{2} - s$ ، $ s + t = 7$ فإن $ t $ (أ) ٢ (ب) ٢٤ (ج) ١٢ (د) ١٤	د
٣	حل المعادلة $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 4 & 3 \end{bmatrix} \times s - \begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 5 & 2 \end{bmatrix} \times s = \begin{bmatrix} 5 \\ 17 \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} 32 \\ 37 \end{bmatrix}$
٤	حل المعادلة المصفوفية $\begin{bmatrix} 1 & 4 \\ 2 & 7 \end{bmatrix} \times s - \begin{bmatrix} 6 & 10 \\ 2 & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 & 9 \\ 3 & 16 \end{bmatrix} \times s$	$\begin{bmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$
٥	إذا كان $(a+b)^{-1} = \begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 2 & 1 \end{bmatrix}$ وكانت $\begin{bmatrix} 5 & 1 \\ 6 & 3 \end{bmatrix} =$ جد المصفوفة ب	$\begin{bmatrix} 10 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$
٧	جد المصفوفة س التي تحقق $\begin{bmatrix} 5 & 3 \\ 6 & 2 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} = \begin{pmatrix} s \times \begin{bmatrix} 4 & 3 \\ 3 & 2 \end{bmatrix} \end{pmatrix}$	$\begin{bmatrix} 3 & 20 \\ 1 & 16 \end{bmatrix} \frac{1}{56}$

تم بحمد لله انتهاء الوحدة الثالثة ،،،