سلسلة النخبة التعليمية

12

حسب المنهاج الجديد

الكامل

أسئلة السنوات السابقة و أسئلة إثرائية

(الوحـــدة الخامســـة)

للصف الثاني عشر - الفرع العلمي

الفصل الثاني

2026- 2025

إعـــداد

أ.بلال أبو غلوة
059-9833788

أ.سليم السيقلي
059-9809628

أ.سائد الحلاق
059-2515880

أ.عـــوض واوي
059-9255853

كراسة الكامل

في الرياضيات الوحدة الخامسة (التكامل المحدود)

الصف الثاني عشر (الفرع العلمي)

تصنيف أسئلة الاختبارات الوزارية النهائية للسنوات السابقة

من عام (2007 حتى 2025) لجميع الدورات الثلاث

موزعة ومرتبة حسب موضوعات الكتاب الوزاري مع إجاباتها النهائية

تصنيف أسئلة تجريبية موحدة + أسئلة تفوق على جميع الوحدات

مع إجاباتها النهائية ووفقا لترتيب موضوعات الكتاب المدرسي

إعداد الأستاذ:	إعداد الأستاذ:	إعداد الأستاذ:	إعداد الأستاذ:
بلال أبو غلوة	**سليم السيقلي**	**سائد الحلاق**	**عوض واوي**
معلم الرياضيات	معلم الرياضيات	معلم الرياضيات	معلم الرياضيات
مديرية التربية والتعليم	مديرية التربية والتعليم	مديرية التربية والتعليم	مديرية التربية والتعليم
شمال غزة	خانيونس	غرب غزة	طولكرم

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ | أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ | أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

الكامل

2026

شكر وتقدير

من لا يشكر الناس لا يشكر الله، وأنتم جميعاً تستحقون كل الشكر والثناء على جهودكم .. فاقبلوا منا عبارات الثناء البسيطة التي لا توفيكم 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 ذخراً ونبراساً منيراً لهذا الوطن .. نخص بالشكر كل من الأخوة الأفاضل و الزملاء الأعزاء ...

أ. صلاح البتنان / طولكرم

أ. فوزان الجابي / نابلس

أ. طاهر رحال / نابلس

أ. بلال الكخن / نابلس

أ. مصطفى عفانة / سلفيت

أ. رأفت عامر / سلفيت

أ. حاتم طوافشة / رام الله

أ. زياد عمرو / الخليل

أ. علاء عواد / رام الله

أ. أحمد قصف / نابلس

أ. سائد كراجة / الوسطى

أ. عماد أسود / طولكرم

أ. يحيى كايد / نابلس

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التجزئة ومجموع ريمان (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٠٨	إذا كانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة $[\ ٠ ، ٢٠\ ]$ ،وكان العنصر الرابع فيها يساوي (٦) فإن عدد عناصر $\sigma_{ن}$ يساوي : أ) ٢٠ ب) ١١ ج) ١٠ د) ٩	ب
٢٠٠٨ إكمال	إذا كان الاقتران $ه(س) = س^{٢}$ ، $س \in [\ ١ ، ٣\ ]$ وكانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة ذاتها ، $س^{*}_{ر} = س_{ر}$ ، فإن $ح(\sigma_{ن} ، ه)$ يساوي : أ) ٥ ب) $\frac{٢٦}{٣}$ ج) ١٣ د) ١٤	جـ
٢٠٠٩	إذا كانت $\sigma_{ن} = \{\ ١ ، \frac{٥}{٣} ، \frac{٧}{٣} ، ..... ، ١٥\ \}$ تجزئة منتظمة للفترة $[\ ١ ، ١٥\ ]$ ، فما عدد عناصر هذه التجزئة ؟ أ) ٢١ ب) ٢٢ ج) ٢٠ د) ١٥	ب
٢٠٠٩ إكمال	إذا كانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة $[\ -١٢ ، ٢٠\ ]$ ، وكان العنصر السادس فيها يساوي (-٢) ، فما عدد عناصر هذه التجزئة ؟ أ) ١٦ ب) ١٥ ج) ١٧ د) ٦	جـ
٢٠١٠	إذا كانت $\sigma_{ن} = \{\ ا ، -٢ ، ..... ، ٨\ \}$ تجزئة منتظمة ، فما قيمة الثابت ا ؟ أ) -٦ ب) -٥ ج) -٣ د) -٤	د

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التجزئة ومجموع ريمان (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١٠ إكمال	إذا كانت $\sigma_{٨}$ تجزئة منتظمة للفترة [−١ ، ٣] ، فإن الفترة الجزئية الأخيرة هي : أ) [٢ ، ٣] ب) [٢,٧٥ ، ٣] جـ) [٢,٥ ، ٣] د) [٢٣ ، ٣]	جـ
٢٠١١	إذا كان العنصر السادس في تجزئة نونية منتظمة للفترة [−٢ ، ٤] يساوي ١ ، فما عدد عناصر هذه التجزئة ؟ أ) ١٠ ب) ١١ جـ) ١٢ د) ١٣	ب
٢٠١٢	إذا كانت $\sigma_{١٢}$ تجزئة منتظمة للفترة [٣ ، ب] وكان العنصر التاسع = ٥ ، فإن قيمة الثابت ب تساوي : أ) ١٢ ب) ١٠ جـ) ٨ د) ٦	د
٢٠١٢ إكمال	إذا كانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة [١ ، ٧] وكان العنصر الثاني فيها = ١,٣ فما قيمة ن ؟ أ) ١٩ ب) ٢٠ جـ) ٢١ د) ٢٢	ب

الاستمرارية أقوى من الموهبة

كل الشكر والتقدير للمعلم المبدع : سائد الحلاق من غرب غزة

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التجزئة ومجموع ريمان (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١٣	إذا كانت $\sigma_{ن} = \{ ١ ، ..... ، ١٧ ، ١٩ ، ..... ، ٩٩ \}$ تجزئة منتظمة للفترة [١ ، ٩٩] ، فما عدد الفترات الجزئية الناتجة عن التجزئة $\sigma_{ن}$ ؟ أ) ٤٨ ب) ٤٩ جـ) ٥٠ د) ٥١	ب
٢٠١٤	إذا كانت $\sigma_{٥}$ تجزئة منتظمة للفترة [أ ، ب] ، وكان $\sum_{ر=١}^{٥} (س_{ر} - س_{ر-١}) = ١٠$ فإن طول الفترة الجزئية [$س_{٤}$ ، ب] = أ) ١٠ ب) ٢,٥ جـ) ٢ د) ١	جـ
٢٠١٦	إذا كانت $\sigma_{ن}$ تجزئة نونية للفترة [−١ ، ٥] وكان طول الفترة الجزئية يساوي $\frac{١}{٣}$ ، فإن عدد عناصرها : أ) ٢٠ ب) ١٩ جـ) ١٨ د) ٦	ب
٢٠١٧	إذا كانت $\sigma_{٨} = \{ ١ ، ..... ، ٦٥ \}$ تجزئة منتظمة للفترة [١ ، ٦٥] وكان [$س_{ر} - س_{ر-١}$] فترة جزئية لهذه التجزئة ، فما قيمة $\sum_{ر=١}^{٨} (س_{ر} - س_{ر-١})$ ؟ أ) ٨ ب) ٩ جـ) ٦٤ د) ٦٥	جـ

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التجزئة ومجموع ريمان (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١٧ دور ثاني	إذا كانت $\sigma_ن = \{ 0 ، \frac{٥}{ن} ، \frac{١٠}{ن} ، ..... ، ٢٠ \}$ تجزئة منتظمة للفترة $[٠ ، ٢٠]$ ، فإن عدد عناصر التجزئة هو: أ) $٤ن$ ب) $٤ن + ١$ ج) $٤ن - ١$ د) $٥ن$	ب
٢٠١٩ دور أول	إذا كانت $\sigma_ن$ تجزئة منتظمة للفترة $[-٢ ، ٧]$ ، وكان $س_٤ = ١$ ، فما عدد عناصر التجزئة ؟ أ) ٥٥ ب) ٥٤ ج) ١٩ د) ١٨	ج
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كانت $\sigma_٨$ تجزئة منتظمة للفترة $[١ ، ٦]$ وكان طول الفترة الجزئية $= \frac{١}{٤}$ ، فما قيمة العنصر الثامن من هذه التجزئة ؟ أ) $\frac{٢٣}{٤}$ ب) $\frac{٢٢}{٤}$ ج) ٦ د) ٤	أ
٢٠٢٠ دور أول	لتكن $\sigma_{٥٠}$ تجزئة منتظمة في $[١ ، ٣١]$ ، فما قيمة $\sum_{ر=١}^{٥٠} (س_ر - س_{ر-١})$ ؟ أ) ٣٠ ب) ٥٠ ج) ٣٢ د) $\frac{٣}{٥}$	أ
٢٠٢٠ دور أول	إذا كانت $\sigma_٣ = \{-٣ ، -١ ، ٠ ، ١\}$ تجزئة للفترة $[-٣ ، ١]$ وكان الاقتران $هـ(س) = ٢س$ حيث $س^*_ر = س_{ر-١}$ ، فما قيمة $ك(\sigma_٣ ، هـ)$ ؟ أ) -١٤ ب) -١٦ ج) -٧ د) ٨	أ

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التجزئة ومجموع ريمان (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان $\sigma_{١٠٠}$ تجزئة منتظمة للفترة [أ ، ١٦] وكانت الفترة الجزئية الواحدة والعشرون هي [٨ ، ٥] ، فما قيمة الثابت أ ؟ أ) ٦ ب) −٦ ج) ١٢ د) −١٢	أ
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان $\sigma_{٣}$ = { −٢ ، ٠ ، ١ ، ٣ } تجزئة للفترة [−٢ ، ٣] وكان الاقتران $\text{ق}(س) = أس^{٢} - ٢$ ، $\text{ق}(\sigma_{٣}, \text{ق}) = ٣٠$ حيث $س^{*}_{ر} = س_{ر-١}$ ، فما قيمة الثابت أ ؟ أ) ٤ ب) $\frac{٨}{٣}$ ج) $\frac{٢١}{٥}$ د) ٢	أ
٢٠٢٠ دور ثالث	إذا كانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة [٠ ، ٢٠] وكان العنصر الرابع فيها يساوي (٦) ، فما عدد الفترات الجزئية الناتجة من تلك التجزئة ؟ أ) ٢٠ ب) ١١ ج) ١٠ د) ٩	ج
٢٠٢٠ دور ثاني	ليكن عدد عناصر التجزئة المنتظمة $\sigma_{ن}$ للفترة [أ ، ب] يساوي ٩ عناصر ، وكانت الفترة الجزئية الرابعة منها $\left[٥ ، \frac{٢١}{٤} \right]$ ، فما قيمة (ب − أ)؟ أ) ٢ ب) ٤ ج) $\frac{٩}{٤}$ د) $\frac{٩}{٢}$	أ

إذا أردت ان تكون ناجحاً ، فتخيل نفسك ناجحاً

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التجزئة ومجموع ريمان (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٢٢ دور أول	ما رتبة العنصر الذي قيمته ٨ ,١٠ في التجزئة $\sigma_{١٠٠}$ للفترة [٢ ، ١٢] ؟ أ) ٩٠ ب) ٨٩ ج) ٨٨ د) ٨٧	ب
٢٠٢٣ دور أول	اذا كانت $\sigma_{٢٠}$ = { ا ، −١ ، ..... ، ٣٥ ، ب } تجزئة منتظمة للفترة [ا ، ب] ، فما قيمة الثابت ا ؟ أ) −٣, ٥ ب) −٣ ج) −٣, ٥ د) −٢	ب
٢٠٢٣ دور ثاني	اذا كانت $\sigma_{٩}$ = { −١ ، ... ، ٥٤ ، ٥٩ ، ... ، ٩٩ } تجزئة منتظمة في [−١ ، ٩٩] ، فما عدد الفترات الجزئية الناتجة عن هذه التجزئة ؟ أ) ١٩ ب) ٢٠ ج) ٢١ د) ٢٢	ب
٢٠٢٤ دور ثاني	اذا كانت $\sigma_{٩}$ = { ا ، −٢ ، ..... ، ٦ } تجزئة منتظمة عدد عناصرها (١٠) للفترة [ا ، ٦] ، فما قيمة الثابت ا ؟ أ) −٣ ب) ٢ ج) $-\frac{٢٨}{١٠}$ د) $-\frac{٢٦}{١١}$	أ
٢٠٢٥ دور أول	اذا كانت $\sigma_{١١}$ = { ا ، ٢ ، ..... ، ١٧ ، ب } تجزئة منتظمة للفترة [ا ، ب] ، فما قيمة الثابت ا ؟ أ) $\frac{٥}{٣}$ ب) ١ ج) $-\frac{١}{٣}$ د) $\frac{١}{٣}$	$\frac{١}{٣}$

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التجزئة ومجموع ريمان (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٢٥ دور ثاني	لتكن $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة $[-٢ ، ٦]$ ، فإذا كانت النسبة بين العنصر الثالث الى العنصر الرابع تساوي ١ : ٣ ، فما قيمة ن ؟ ١٢ ٢٤ ٦ ١٨	٦
٢٠٢٥ دور ثالث	إذا كان $ن(س) = ٧$ معرفا في الفترة $[١ ، ٤]$ وكانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة $[١ ، ٤]$ فما قيمة $ح(\sigma_{ن}، ن)$ ؟ ٣ ٧ ٢١ ٢٨	٢١
تجريبي مديرية قلقيلية ٢٠٢٤	اذا كانت $\sigma_{١٢}$ تجزئة منتظمة للفترة $[-١ ، ١٩]$، فما ترتيب الحد الذي قيمته ١٤ ؟ أ) الثامن ب) التاسع ج) العاشر د) السابع	ج
تجريبي مديرية طولكرم ٢٠٢٥	اذا كان عدد عناصر التجزئة المنتظمة $\sigma_{ن}$ للفترة $[أ ، ١+١٣]$ يساوي(١٦) وكان العنصر العاشر فيها يساوي (١٦) جد قيمة الثابت أ ؟ $\left(\frac{٥٩}{١٤}\right)$ (٧) (٨) (٥)	٧
تجريبي مديرية طولكرم ٢٠٢٥	في التجزئة المنتظمة $\sigma_{ن}$ للفترة $[أ، ١٣]$ ، اذا كان العنصر السادس فيها هو $\left(أ+\frac{٥}{٤}\right)$ ، فما عدد الفترات الجزئية ؟ (٢٠) (٢١) (٤٠) (٤١)	٤٠

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التجزئة ومجموع ريمان (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الاجابة الصحيحة :	الجواب
تجريبي مديرية رام الله ٢٠٢٥	اذا كانت σ تجزئة منتظمة للفترة [٢ ، ب] ، وكان الوسط الحسابي للعنصرين الثاني والرابع يساوي (٥) ، فما قيمة العنصر الأخير ؟ (١٢) (١١) (١٠) (٩)	١١
خارجي تفوق	إذا كانت σ تجزئة منتظمة للفترة [٢ ، ٢٢] وكان طول الفترة الجزئية الواحدة يساوي $\frac{١}{٥}$ ، فما عدد عناصر التجزئة ؟ (١٠٢) (١٠١) (١٠٠) (٩٩)	١٠١

إعداد الأستاذ : بلال أبو غلوة جوال رقم / ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

إعداد الأستاذ : سليم السيقلي جوال رقم / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

إعداد الأستاذ : عوض واوي جوال رقم / ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

إعداد الأستاذ : سائد الحلاق جوال رقم/ ٠٥٩٢٥١٥٨٨٠

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التجزئة ومجموع ريمان (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠١١ إكمال	إذا كانت $\sigma_{١٢}$ تجزئة منتظمة للفترة [٢ ، أ] وكان العنصر السابع يساوي ٨ ، فما قيمة الثابت أ ؟	١٤
٢٠٢٠ دور أول	لتكن $\sigma_{ن}$ تجزئة نونية منتظمة للفترة [أ ، ١٤] وكان العنصر الخامس والسابع : ٦ ، ١٠ على الترتيب ، أوجد : ١) طول الفترة الكلية ٢) قيمة ن	١) ١٦ ٢) ن = ٨
٢٠٢٠ دور أول	إذا كان الاقتران هـ(س) = ٥س – ٢ معرفاً على الفترة [١ ، ب] ، وكان $\sigma_{٥}$ تجزئة خماسية منتظمة لهذه الفترة بحيث ٢ ($\sigma_{٥}$ ، هـ) = ٣٦ ، أوجد قيمة الثابت ب حيث $س_{ر}^{*} = س_{ر}$	٤
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان الاقترانان هـ(س) ، هـ(س) اقترانين معرفين في الفترة [٢ ، ١٠] وكان الاقتران هـ(س) = ٣هـ(س) + س بحيث ٢ ($\sigma_{٤}$ ، هـ) = ٦ ، أوجد ٢ ($\sigma_{٤}$ ، هـ) معتبراً $س_{ر}^{*} = س_{ر}$ علماً بأن $\sigma_{٤}$ تجزئة منتظمة في [٢ ، ١٠]	٧٤
٢٠٢٠ دور ثالث	إذا كان الاقتران هـ(س) = $س^{٢}$ – ٢س ، وكانت $\sigma_{٤}$ تجزئة رباعية منتظمة للفترة [– ٣ ، ٥] ، فاحسب ٢ ($\sigma_{٤}$ ، هـ) حيث $س_{ر}^{*} = س_{ر-١}$	٤٠

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التجزئة ومجموع ريمان (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠٢١ دور أول	إذا كانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة $[\ أ ، ٨\ ]$ ، وكان العنصر الخامس عشر يساوي $\frac{٣}{٢}$ ، وكان $س_{٨} - س_{٥} = \frac{٣}{٤}$ ، فما قيمة كل من أ ، ن ؟	أ $= -٢$ ن $= ٤٠$
٢٠٢١ دور ثاني	إذا كانت $\sigma_{١٢}$ تجزئة منتظمة للفترة $[\ أ ، ٨\ ]$ وكان العنصر التاسع فيها يساوي مثلي العنصر الثالث ، فما قيمة الثابت أ ؟	٢
٢٠٢١ دور ثاني	إذا كان الاقتران هـ(س) اقتراناً معرفاً ومحدداً في الفترة $[\ ١ ، ٥\ ]$ وكانت $\sigma_{٢٠}$ تجزئة منتظمة للفترة $[\ ١ ، ٥\ ]$ بحيث $م(\sigma_{٢٠} ، ب) = ٢٧$ عندما $س_ر^* = س_ر$ وكانت $م(\sigma_{٢٠} ، هـ) = ١٦$ عندما $س_ر^* = س_{ر-١}$ ، فما قيمة المقدار هـ(١) $-$ هـ(٠) ؟	٢٢
٢٠٢٢ دور أول	إذا كان الاقتران هـ(س) $= ٢س +$ ب معرفاً في الفترة $[\ -١ ، ٧\ ]$ وكانت $\sigma_{٤}$ تجزئة رباعية منتظمة للفترة $[\ -١ ، ٧\ ]$ بحيث أن $م(\sigma_{٤} ، هـ) = ١٦$ عندما $س_ر = س_{ر-١}$ ، فما قيمة الثابت ب ؟	ب $= -٢$
٢٠٢٢ دور ثاني	لتكن $\sigma_{١٢}$ تجزئة منتظمة للفترة $[\ ب ، ٢ب + ١\ ]$ وكان العنصر الخامس فيها يساوي ١١ ، فما قيمة الثابت ب ؟	ب $= ٨$
٢٠٢٢ دور ثاني	إذا كان الاقتران هـ(س) $= ٢ + هـ^{س}$ معرفاً في الفترة $[\ -١ ، ٢\ ]$ ، وكانت $\sigma_{٣}$ تجزئة منتظمة للفترة نفسها فجد $م(\sigma_{٣} ، هـ)$ معتبراً $س_ر^* = س_ر$	هـ^{٢} + هـ + ٧

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التجزئة ومجموع ريمان (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠٢١ دور ثالث	إذا كانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة $[\ ١ ، ٨\ ]$ بحيث $س_{ر} - س_{ر-١} = \frac{١}{٤}$ لجميع قيم $ر$ الممكنة ، فما عدد عناصر التجزئة $\sigma_{ن}$ علماً بأن العنصر الخامس فيها يساوي ٣ ؟	
٢٠٢٣ دور ثالث	اذا كان عدد عناصر التجزئة المنتظمة $\sigma_{ن}$ للفترة $[\ ا ، ب]$ هو (١٣) وكانت الفترة الجزئية السادسة هي $\left[\frac{١٧}{٢} ، \frac{٢٠}{٢}\right]$ ، جد قيمة كل من الثابتين $ا ، ب$ ؟	$ا = ١$ $ب = ١٩$
٢٠٢٤ دور ثاني	اذا كانت $\sigma_{٢١}$ تجزئة منتظمة للفترة $[\ ا ، ب]$ ، وكان العنصر (الخامس عشر) فيها يساوي ٣٢ وكانت $\sigma_{١٤}$ تجزئة منتظمة لنفس الفترة ، وكان العنصر (الثامن) فيها يساوي ٢٥ ، فما قيمة كل من الثابتين $ا ، ب$ ؟	$ا = ٤$ $ب = ٤٦$
٢٠٢٤ دور ثالث	اذا كان الاقتران $ق(س) = س^{٢} - ٤س$ ، وكانت $\sigma_{٤}$ تجزئة رباعية منتظمة للفترة $[-٢ ، ٦]$ ، احسب $ر(\sigma_{٤} ، ق)$ ، حيث $س^{*}_{ر} = س_{ر-١}$.	١٦
٢٠٢٥ دور أول	اذا كان الاقتران $ق(س) = لـو_{هـ}(س^{٢})$ ، $\sigma_{٤} = \{١ ، هـ ، هـ^{٢} ، هـ^{٣} ، هـ^{٤}\}$ ، تجزئة للفترة $[١ ، هـ^{٤}]$ ، أحسب $ر(\sigma_{٤} ، ق)$ حيث : $س^{*}_{ر} = س_{ر-١}$.	$٦هـ^{٤} - ٢هـ^{٣} - ٢هـ^{٢} - ٢هـ$

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التجزئة ومجموع ريمان (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠٢٥ دور ثاني	اذا كان $هـ(س)=\frac{أ\,س}{س+٢}$ ، اقتراناً معرفاً على الفترة $[-١\ ،\ ٨]$ ، وكانت $\sigma_{٥}=\{-١،٠،٢،٣،٦،٨\}$ تجزئة للفترة $[-١،٨]$ ، فأحسب قيمة الثابت $أ$ ، علماً بأن / $م(\sigma_{٥}،هـ)=٥,٦$ معتبراً $س^{*}_{ر}=س_{ر-١}$	$أ=٢$
خارجي	إذا كان الاقتران $هـ(س)=\begin{cases}\lvert ٢س-٣\rvert & ،\ -١\le س<٤\\ \left[\frac{س}{٢}+١\right] & ،\ ٤\le س\le ٧\end{cases}$ معرفا على الفترة $[-١،٧]$ وكانت $\sigma_{٤}$ تجزئة رباعية منتظمة للفترة $[-١،٧]$ ، أجد $م(\sigma_{٤}،هـ)$ معتبراً $س^{*}_{ر}=س_{ر-١}$	٢٤

إعداد الأستاذ : بلال أبو غلوة جوال رقم / ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

إعداد الأستاذ : سليم السيقلي جوال رقم / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

إعداد الأستاذ : عوض واوي جوال رقم / ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

إعداد الأستاذ : سائد الحلاق جوال رقم / ٠٥٩٢٥١٥٨٨٠

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٠٨	هـ(س) اقتران معرف على الفترة [٠ ، ٢] ، $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة لها بحيث أن : $ر(\sigma_{ن}، هـ) = \frac{٥ + ٤ن}{٢ن}$ ، فما قيمة $\int_{٢}^{٠} (هـ(س)).د س$ ؟ أ) ٧ ب) ٢ جـ) −٢ د) −٧	جـ
٢٠١٠	إذا كان الاقتران هـ(س) اقتراناً متصلاً على [١ ، ٢] وكانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة لنفس الفترة بحيث $ر(\sigma_{ن}، هـ) = \frac{٧ن - ٣ن^{٢}}{٢ن^{٢}}$ ، فما قيمة $\int_{٢}^{١} (هـ(س)).د س$ ؟ أ) $\frac{٢}{٣}$ ب) $-\frac{٢}{٣}$ جـ) $\frac{٣}{٢}$ د) $-\frac{٣}{٢}$	جـ
٢٠١٠ إكمال	إذا كان الاقتران ر (س) = $\frac{٥س}{س^{٢} + ٣}$ ، اقتراناً أصلياً للاقتران هـ(س)، فما قيمة $\int_{١}^{٢} (هـ(س)).د س$ ؟ أ) $\frac{٥}{٢٨}$ ب) $-\frac{٥}{٢٨}$ جـ) $\frac{١٠}{٧}$ د) $\frac{١٠}{٤}$	أ
٢٠١٢	إذا كان الاقتران ر(س) اقتراناً أصلياً للاقتران هـ(س) على الفترة [٢ ، ٣] وكان ر(٢) = ٤ ، ر(٣) = ١٠ ، فما قيمة $\int_{٢}^{٣} (هـ(س)).د س$ ؟ أ) ١٠ ب) ٦ جـ) ٤ د) ١	ب

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١٣ الإكمال	إذا كان الاقتران هـ(س) اقتراناً متصلاً على الفترة [١ ، ٣] وكانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة [١ ، ٣] بحيث $ر(\sigma_{ن}، هـ) = ٢ - \frac{٥ - ٣ن}{٢ن}$ ، فما قيمة $\int_{١}^{٣} (هـ(س)).د س$ ؟ أ) $-\frac{٧}{٢}$ ب) $\frac{١}{٢}$ ج) $\frac{٧}{٢}$ د) $\frac{٩}{٢}$	ج
٢٠١٤ الإكمال	إذا كان الاقتران هـ(س) معرفاً ومحدداً على الفترة [٠ ، ٢] ، $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة [٠ ، ٢] بحيث $ر(\sigma_{ن}، هـ) = \frac{١٢ن^{٢} - ١٣ن + أ}{٣ن^{٢}}$ ، فما قيمة الثابت أ التي تجعل $\int_{٠}^{٢} (هـ(س)).د س = \frac{٨}{٣}$ ؟ أ) ٨ ب) ٤ ج) ٣ د) صفر	ب
٢٠١٤ إكمال ضفة	إذا كان ر(س) اقتران أصلي للاقتران هـ(س) ، وكان ر(٢) = ٥ ، ر′(٢) = ٣ ، ر(١) = ٧ ، ر′(١) = ٢ ، فما قيمة $\int_{١}^{٢} (هـ(س)).د س$ ؟ أ) ١ ب) -١ ج) ٢ د) -٢	د

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١٥	إذا كان ل(س) ، ق(س) اقترانين أصليين للاقتران هـ(س) وكان $\int_{٢}^{٨} (ل(س) - ق(س)) ٮس = ١٨$ ، فإن $\int_{٣}^{٨} (ل(س) - ق(س)) ٮس =$ أ) -٦ ب) -٣ ج) ٣ د) ٦	د
٢٠١٦	إذا كان هـ : $[-١ ، ٣]$ ← متصلاً وكانت $\sigma_{ن}$ تجزئة نونية منتظمة للفترة $[-١ ، ٣]$ وكان ق$(\sigma_{ن} ، هـ) = ٤ - \frac{٥ - ٢ن}{ن}$ ، فإن $\int_{-١}^{٣} هـ(س) ٮس =$ أ) ٦ ب) ٤ ج) ٢ د) -٢	أ
٢٠١٦ إكمال	$\int_{٢}^{٣} \left(\frac{١}{س^{٢}}\right) ٮس =$ أ) $-\frac{١}{٦}$ ب) $\frac{١}{٢}$ ج) $\frac{٥}{٦}$ د) $\frac{١}{٦}$	د
٢٠١٦ إكمال	$\int_{١}^{٢} \left(٢ \sqrt[٣]{س} \times س^{\frac{٢}{٣}}\right) ٮس =$ أ) -٣ ب) ١ ج) ٢ د) ٣	د

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١٧ دور أول	إذا كان الاقتران هـ(س) معرفاً ومحدداً على الفترة [٠ ، ٢] ، σ ، ν تجزئة منتظمة في [٠ ، ٢] بحيث $ح(\sigma ، \nu ، هـ) = \frac{٨\nu^{٢} + ١٢\nu + ٤}{٣\nu^{٢}}$ فإن قيمة $\int_{٠}^{٢} (٣هـ(س) + ٢س)\,د$س تساوى : أ) ٨ ب) ٤ جـ) ١٢ د) ١٦	جـ
٢٠١٧ دور أول	إذا كان الاقترانان هـ(س) ، ك(س) اقترانين أصليين للاقتران هـ(س) وكان $\int_{٢}^{٤} (ك(س) - هـ(س))\,د$س = ١٠ ، فما قيمة $\int_{١}^{٣} (٢س ك(س) - هـ(س))\,د$س ؟ أ) ٣٥ ب) ٣٨ جـ) ٤٠ د) ٤٥	جـ
٢٠١٧ دور ثاني	$\int_{٠}^{١} (\sqrt{س} \times س^{٢})\,د$س = أ) $\frac{٢}{٧}$ ب) $\frac{٢}{٥}$ جـ) $\frac{٥}{٢}$ د) $\frac{٧}{٢}$	أ
٢٠١٨ دور أول	إذا كان $لـو_{هـ}(أ) = ٤$ ، $لـو_{هـ}(ب) = -٢$ ، فإن $\int_{أ}^{ب} \left(\frac{١}{س}\right)\,د$س = أ) −٦ ب) −٢ جـ) ٢ د) ٦	جـ

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١٨ دور أول	إذا كان الاقتران هـ(س) = ٤س معرفاً على الفترة [١ ، أ] بحيث كانت $م(\sigma_{ن}، هـ) = ١٦ + \frac{٨}{ن}$ ، فما قيمة الثابت أ ؟ أ) ٢ ب) ٣ جـ) ٤ د) ٦	ب
٢٠١٨ دور ثاني	إذا كان الاقترانان م١(س) ، م٢(س) اقترانين أصليين للاقتران هـ(س) بحيث أن : م١(س) = أس٢ − ٦س − ٣ ، م٢(س) = ب س + ١ ، فما قيمة كل من الثابتين أ ، ب ؟ أ) ٠ ، −٦ ب) ١ ، −٦ جـ) ١ ، ٦ د) ٠ ، ٦	أ
٢٠١٨ دور ثاني	إذا كان الاقتران م(س) = $\sqrt{س^{٢} + ١}$ هو اقتران أصلي للاقتران هـ(س) ، فان قيمة $\int_{١}^{\sqrt{٧}}$ (هـ(س)) د س = أ) $\sqrt{٢}$ ب) ٧ جـ) $\sqrt{٢}\sqrt{٢}$ د) $\sqrt{٣}\sqrt{٢}$	أ
٢٠١٨ دور ثاني	إذا كان الاقتران هـ(س) = ٣س٢ ، س ∈ [١ ، ٢] وكانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة [١ ، ٢] ، فإن $\lim_{ن \to \infty}$ م($\sigma_{ن}$ ، هـ) = أ) ٦ ب) ٧ جـ) ٨ د) ٩	ب

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١٩ دور أول	إذا كان الاقتران $\text{ه}(س) = \frac{٢س + ٣}{س^{٢} + ١}$ ، فما قيمة $\int_{-١}^{١} \left(\text{ه}(س)\right) .ىس$؟ أ) صفر ب) ٢ ج) ٣ د) ٤	ب
٢٠١٩ دور أول	إذا كان الاقترانان هـ(س) ، ق(س) اقترانين أصليين للاقتران ه(س) وكان $\int_{١}^{٣} (ق(س) - هـ(س)) .ىس = ١٠$، جد $\int_{١}^{٣} (٢س(هـ(س) - ق(س))) .ىس$ أ) −٥٠ ب) −٤٠ ج) ٤٠ د) ٥٠	ب
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كان الاقتران $\text{ه}(س) = \int_{١}^{س} \left(\frac{١}{١ + هـ^{س}}\right) .ىس$ ، فما قيمة $\text{ه}'(٢)$؟ أ) −١ ب) صفر ج) لـو$_{هـ}$(٢) د) ٢	ب
٢٠١٩ دور ثاني	إذا علمت أن $\int_{-١}^{٤} (٢\text{ه}(س)) .ىس = ٢٤$ ، وكان $ق(\sigma_{ن}، \text{ه}) = \frac{(١ + ن)(١ + ٢ن)}{ن^{٢}}$ حيث $\sigma_{ن}$ تجزئة نونية منتظمة للفترة $[-١ ، ٤]$، فما قيمة الثابت أ؟ أ) ٣ ب) ٤ ج) ٦ د) ١٣	جـ

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١٩ دور ثالث	إذا كان الاقتران هـ(س) = ٢س معرفاً على الفترة [١ ، ٢] وكانت $\sigma_ن$ تجزئة منتظمة للفترة [١ ، ٢] ، فما قيمة $\lim_{ن\to\infty}$ م($\sigma_ن$ ، هـ) ؟ أ) ٣ ب) ٢ ج) ١ د) غير موجودة	أ
٢٠٢٠ دور أول	إذا كانت م($\sigma_ن$ ، هـ) = $\frac{٢ن^{٢}+ن}{٢ن^{٢}}$ + ٦ : $\sigma_ن$ تجزئة نونية منتظمة للفترة [١ ، ٤] ، فما قيمة $\int_{١}^{٤}$ (هـ(س)) د س ؟ أ) ٦ ب) ٧ ج) ١٠ د) ١٢	ب
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان $\int_{١}^{٣}$ (هـ(س)) د س = −٢٤ ، وكانت $\sigma_ن$ تجزئة منتظمة للفترة [١ ، ٣] ، م($\sigma_ن$ ، هـ) = $\frac{٤ن-١٢ن^{٢}}{٢ن^{٢}}$ للاقتران هـ(س) على الفترة [١ ، ٣] ، فما قيمة الثابت أ ؟ أ) −١٢ ب) ١٠ ج) ١٢ د) ١٤	ج
٢٠٢١ دور أول	إذا كان الاقتران هـ(س) = س لـو$_{هـ}$ (س) ، فما قيمة $\int_{\frac{١}{٢}}^{\frac{هـ}{٢}}$ (هـ″(س)) د س ؟ أ) ١ ب) −٢ ج) ٢ د) ٨	أ

كل الشكر والتقدير للمعلم القدير : فوزان الجابي – نابلس – مركز العلوم والثقافة

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٢١ دور أول	إذا كان الاقتران هـ(س) اقتراناً قابلاً للتكامل على الفترة [٢ ، ٣] وكانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة [٢ ، ٣] بحيث كانت $ر(\sigma_{ن}، هـ) = \frac{١}{ن}(٧ن + ٢)$ ، فما قيمة $\int_{٢}^{٣} \left(\frac{س\ هـ(س) + ٢هـ(س)}{س + ٢} - ٣ \right) د س$ ؟ أ) ٤ ب) ٧ جـ) ٩ د) ١٠	أ
٢٠٢١ دور أول	إذا كان $\int_{أ}^{ب} \left(هـ^{(٢س)} \right) د س = \frac{٣}{٢}$ فما قيمة الثابت ب ؟ أ) ٢ ب) −٢ ، ٢ جـ) ١ د) هـ	أ
٢٠٢١ دور ثاني	إذا كان الاقترانان ر(س) ، هـ(س) اقترانين أصليين للاقتران المتصل هـ(س) وكان $\int_{١}^{٢} \frac{س}{ر(س) - هـ(س)} د س = ٢$ ، فما قيمة ر(١) − هـ(١) ؟ أ) −٦ ب) −٢ جـ) ٢ د) ٦	د
٢٠٢١ دور ثاني	إذا كان الاقتران هـ(س) اقتراناً متصلاً على ح ، ويمر بالنقطة (−٢ ، −٥) وكان $\int_{-٢}^{٣} (هـ(س) + س\ هـ'(س)) د س = ١٧$ ، فما قيمة هـ(٣) ؟ أ) $\frac{١}{٤}$ ب) ١ جـ) ٢ د) ٩	د

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٢٢ دور أول	إذا كان الاقتران ق(س) اقتراناً أصلياً للاقتران هـ(س) المتصل ،حيث ق(١) = ٥ ، $\int_{١}^{٣}$ (هـ(س) + ٢س) د س = ٦ ، فما قيمة ق(٣) ؟ أ) ١١ ب) ٣ ج) ١ د) −٣	ب
٢٠٢٢ دور أول	إذا كان $\int_{٣}^{-١}$ هـ(س) د س = ١ ، وكانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة [−١ ، ٣] بحيث كان ق($\sigma_{ن}$ ، هـ) = ١ + $\frac{٤ - ٨ن}{٢ن^{٢}}$ ، فما قيمة الثابت ا ؟ أ) −٢ ب) −١ ج) ٢ د) ٤	ج
٢٠٢٢ دور أول	ما قيمة $\int_{\frac{\pi}{٤}}^{\frac{\pi}{٣}} \left(\frac{\text{ظاس}}{\text{ظتاس}} + ١\right)$ د س؟ أ) $\sqrt{٣} - ١$ ب) $\sqrt{٣} + ١$ ج) صفر د) $\frac{٢}{\sqrt{٣}}$	أ
٢٠٢١ دور ثالث	إذا كانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة [٢ ، ٦] وكانت نهـا ق($\sigma_{ن}$ ، هـ) = ٦ ، فما قيمة $\int_{٣}^{١}$ (٣هـ(٢س)) د س ؟ أ) −١٨ ب) −٩ ج) −٦ د) −٣	ب

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٢٤ دور ثاني	اذا كان اقترانا معرفا في الفترة [٠ ، ٣] ، وكانت $\sigma_ن$ تجزئة نونية منتظمة على الفترة [٠ ، ٣] ، بحيث $م(\sigma_ن ، و) = -٣ - \frac{١٨}{ن}$ ، فما قيمة $\int_{٠}^{٣} ٢و(س).د س$ ؟ أ) −٦ ب) −٣ ج) ٣ د) ٦	أ
٢٠٢٥ دور ثاني	اذا كان $و(س) = ٢س$ اقتراناً معرفاً في الفترة [١ ، ب] ، وكانت $\sigma_ن$ تجزئة نونية منتظمة على الفترة نفسها بحيث $م(\sigma_ن ، و) = ٣٥ + \frac{٢٥}{ن}$ فما قيمة الثابت ب ؟ −٦ ٦ ١٨ ± ٦	٦
تجريبي مديرية شرق غزة ٢٠٢٣	اذا كان $\int_{٢}^{} و(س+١).د س = -٢٤$ $\sigma_ن$ تجزئة نونية منتظمة على الفترة [١ ، ٣] ، بحيث $م(\sigma_ن ، و) = \frac{٤ن - ٢ب ن^{٢}}{ن^{٢}}$ ، فما قيمة الثابت ب ؟ أ) −١٢ ب) ١٠ ج) ١٢ د) ١٤	أ
خارجي	إذا علمت أن $\int_{-١}^{٤} (و(س)).د س = ٩$ ، فجد قيمة الثابت أ إذا كان $م(\sigma_ن ، و) = \frac{(ن+١)(٢ن+١)}{ن^{٢}}$ حيث $\sigma_ن$ تجزئة نونية منتظمة [−١ ، ٤] أ) ٩ ب) $\frac{٢}{٩}$ ج) $-\frac{٩}{٢}$ د) $\frac{٩}{٢}$	د

الوحـدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسـئلة درس التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠١٩ دور أول	استخدم تعريف التكامل المحدود في إيجاد قيمة $\int_{٢}^{٤} (٨س - ٣)\,د س$	٤٢
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان الاقتران $ه(س) = (٢ - ٣س)$ ، حيث $س \in [\ ١ ، ٣\ ]$ معتبراً $س_{ر}^{*} = س_{ر}$ ، احسب $\int_{١}^{٣} (ه(س))\,د س$ باستخدام تعريف التكامل المحدود	٨-
٢٠٢١ دور أول	استخدم تعريف التكامل المحدود في إيجاد قيمة $\int_{-١}^{٤} (٢س - ٥)\,د س$	١٠-
٢٠٢١ دور ثاني	استخدم تعريف التكامل المحدود في إيجاد قيمة $\int_{-٣}^{٥} (٢س + ٤)\,د س$	٤٨
٢٠٢١ دور أول	إذا كان $ح(\sigma_{ن}، ه) = ٦ + \frac{٤ + ٨ + ١٢ + ... + ٤ن}{ن^{٢}}$ حيث $\sigma_{ن}$ تجزئة نونية منتظمة في $[\ ١، ٤\ ]$ ، فما قيمة $\int_{١}^{٤} (٢ه(س))\,د س$ ؟	١٦
٢٠٢٣ دور أول	استخدم تعريف التكامل المحدود في ايجاد قيمة $\int_{١}^{٣} (٢ - ٦س)\,د س$ ؟	٢٠-

كل الشكر والتقدير للمعلم القدير : طاهر رحال – نابلس – مركز العلوم والثقافة

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠٢٣ دور ثاني	اذا كانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة $[١ ، ب]$، وكان الاقتران $هـ(س) = ٢س ، س \in [١ ، ب] ، ق(\sigma_{ن} ، هـ(س)) = \frac{٢٥}{ن} + ٣٥$ ، ما قيمة/قيم الثابت ب ؟	ب = ٦
٢٠٢٤ دور أول	استخدم تعريف التكامل المحدود في ايجاد قيمة $\int_{١}^{٣} (٣ - س) ص س$ ؟	٢
٢٠٢٤ دور ثاني	استخدم تعريف التكامل المحدود في ايجاد قيمة $\int_{-١}^{٣} (٢ - ٥س) ص س$ ؟	-١٢
٢٠٢٥ دور أول ٢٠٢٥ دور ثالث	جد : $\int_{-١}^{٢} (٤ - ٢س) ص س$ مستخدماً تعريف التكامل المحدود	٩
تجريبي مديرية قلقيلية ٢٠٢٣	إذا كان الاقتران $هـ(س) = \begin{cases} \frac{١ - جا س}{جتا س} & ، س \neq \frac{\pi}{٢} \\ ٣ & ، س = \frac{\pi}{٢} \end{cases}$ ابحث قابلية التكامل للاقتران هـ(س) في الفترة $[٠ ، \pi]$	قابل للتكامل

كل الشكر والتقدير للمعلم دائم التألق : عماد أسود من طولكرم على جهوده النوعية

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني : أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
تجريبي مديرية شمال الخليل ٢٠٢٥	اذا كان الاقتران هـ(س) اقترانا معرفا ومحددا في [١ ، ٥] وكانت $\sigma_{٠,٤}$ تجزئة منتظمة في [١ ، ٥] بحيث $\text{ح}(\sigma_{٠,٤}, \text{هـ}) = ٥٠$ عندما $\text{س}^*_\text{ر} = \text{س}_\text{ر}$ وكانت $\text{ح}(\sigma_{٠,٤}, \text{هـ}) = ٢٠$ عندما $\text{س}^*_\text{ر} = \text{س}_{\text{ر}-١}$ ،جد : $\int_{١}^{٥} (\text{هـ}(١) - \text{هـ}(٥))$.دس؟	(-١٢٠٠)
خارجي	إذا كانت $\sigma_\text{ن}$ تجزئة نونية منتظمة للفترة $\left[٠ ، \frac{\pi}{٢}\right]$ ، وكان الاقتران هـ(س) = جتاس ، فما قيمة $\text{نهـا}_{\text{ن}\to\infty} \frac{\pi٥}{\text{ن}} \sum_{\text{ر}=١}^{\text{ن}} \left(\text{جتا}\frac{\pi}{\text{ن}٢}\text{ر}\right)$ ؟	١٠

كل الشكر والتقدير لمن ساعدوا في نجاح كراسة الكامل

أ. صلاح البتنان / طولكرم

أ. فوزان الجابي / نابلس
أ. طاهر رحال / نابلس
أ. بلال الكخن / نابلس
أ. مصطفى عفانة / سلفيت
أ. رأفت عامر / سلفيت
أ. حاتم طوافشة / رام الله
أ. زياد عمرو / الخليل
أ. علاء عواد / رام الله
أ. أحمد قصف / نابلس
أ. سائد كراجة / الوسطى
أ. يحيى كايد / نابلس
أ. عماد أسود / طولكرم

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٠٧	إذا كان ت(س) = س^{٢} + ٥س + جـ هو الاقتران المكامل للاقتران هـ على الفترة [١ ، ٣] ، فإن جـ = أ) −٢٤ ب) ٢٤ جـ) −٦ د) ٦	جـ
٢٠٠٧ دراسات	إذا كان $\int_{ب}^{س}$ هـ(ص).د ص = س جتا (π س) ، فإن هـ(٤) = أ) −٤ ب) ٤ جـ) ١ د) صفر	جـ
٢٠٠٨	ما قيمة الثابت أ التي تجعل $\int_{٣}^{س}$ هـ(ص).د ص = س^{٢} + أ ؟ أ) −٩ ب) −٣ جـ) صفر د) ٣	أ
٢٠٠٨	$\frac{د}{د س}\int_{س}^{٢}(٣ص^{٢}-٦).د ص$ = أ) ٦س ب) س^{٣} − ٦س + جـ جـ) ٣س^{٢} − ٦ د) ٦ − ٣س^{٢}	د
٢٠٠٨ إكمال	إذا كان ت(س) = $\int_{ب}^{س}$ هـ(ص).د ص = ١ + س − جتاس ، حيث هـ(س) متصل عند [٠ ، π] ، فإن هـ$\left(\frac{\pi}{٢}\right)$ تساوي : أ) ١ ب) ٢ جـ) ١ د) −١	ب

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٠٩	إذا كان ت(س) = $\int_{س}^{-١}$ هـ(ص).د ص = س^{٢} + ب س ، فإن قيمة الثابت ب = أ) ١ ب) −١ ج) ٢ د) −٢	أ
٢٠٠٩ إكمال	إذا كان $\int_{ب}^{س}$ هـ(ص).د ص = س^{٣} − ٤ س^{٢} + ٣ ، فإن هـ(١) = أ) صفر ب) −٥ ج) −٢ د) ١	ب
٢٠١٠	إذا كان الاقتران هـ(س) اقتراناً قابلاً للتكامل على الفترة [٠ ، ٦] ، فإن إحدى العبارات التالية صحيحة : أ) $\int_{ب}^{س}$ هـ(ص).د ص = س − جتا س ب) $\int_{ب}^{س}$ هـ(ص).د ص = س − جتا س − ١ ج) $\int_{ب}^{س}$ هـ(ص).د ص = س − جتا س + ١ د) $\int_{ب}^{س}$ هـ(ص).د ص = س − جتا س + ٣	ج

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١٠ إكمال	إذا كان $\int_{\frac{\pi}{٤}}^{س} هـ(ص) د ص = ٢$ جتا ٢س + جـ ، فإن قيمة الثابت جـ تساوي: أ) -٢ ب) -١ ج) صفر د) ٢	جـ
٢٠١١	إذا كان $ت(س) = \int_{أ}^{س} هـ(ص) د ص = س^{٣} - ١$ ، فما قيمة الثابت أ ؟ أ) -١ ب) صفر ج) ١ د) ٢	جـ
٢٠١٢	إذا كان هـ(س) متصلاً على ع ، وكان $\int_{س}^{١} هـ(ص) د ص = س^{٢} + ٥س - ١٤$ فإن هـ(٤) = أ) -١٣ ب) -٢٢ ج) ١٣ د) ٢٢	أ
٢٠١٢ إكمال	إذا كان $\int_{\frac{\pi}{٤}}^{س} هـ(ص) د ص = ٢$ جتا^{٢} س + جـ ، فإن قيمة الثابت جـ تساوي: أ) -٢ ب) -١ ج) ١ د) ٢	ب

من المعلومة للفهم ..... ومن الفهم للعلامة الكاملة

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١٣	إذا كان ت(س) = $\int_{س}^{٤}$ (٢ – ٢ص).دص، فإن ت′(س) = أ) ٢س – ٢ س^{٢} ب) ٢ – ٢ س ج) ٢ س – ٢ د) صفر	جـ
٢٠١٤ الإكمال	الاقتران المكامل ت(س) للاقتران هـ(س) = ٣س^{٢} – ٢س + ١ على الفترة [٢، ٥] هو : أ) س^{٣} – س^{٢} + س – ٦ ب) س^{٣} – س^{٢} + س + ٦ ج) ٦س – ٢ د) ٣س^{٢} – ٢س + ١	أ
٢٠١٥	إذا كان $\int_{\frac{\pi}{٢}}^{س}$ هـ(ص).دص = ٢ جاس + جـ ، فإن قيمة الثابت جـ تساوي: أ) ٢ ب) صفر ج) ١ د) – ٢	د
٢٠١٥ إكمال	إذا كان هـ(س) متصلاً وكان $\int_{ب}^{س}$ هـ(ص).دص = جاس + س ، فما قيمة هـ(π) ؟ أ) ١ ب) ٢ ج) π د) صفر	د
٢٠١٦	إذا كان ت(س) = $\int_{س}^{\pi}$ (جاص – جتاص).دص، فإن ت′(س) = أ) جتاس – جاس ب) جاس – جتاس ج) – جاس – جتاس د) صفر	أ

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١٧ دور أول	إذا كان $ت(س) = \int_{١}^{س} هـ(ص)\,د ص$ ، $هـ(س) = س^{٢} + \int_{١}^{س} هـ(ص)\,د ص$ بحيث $ت(٢) = -٣$ ، $ت'(٢) = ٢$ ، فان $هـ'(٢) =$ أ) ٦ ب) ٨ ج) ١ د) -٣	أ
٢٠١٧ دور ثاني	إذا كان الاقتران $هـ(س)$ متصلاً وكان $ت(س) = \int_{٢}^{س} هـ(ص)\,د ص = ب س^{٢} - ٦س$ ، فإن قيمة ب الثابت تساوي: أ) $\frac{٢}{٣}$ ب) ٣ ج) -٣ د) $\frac{٣}{٢}$	ب
٢٠١٨ دور أول	إذا كان الاقتران $هـ(س)$ اقتران متصل ، وكان $ت(س) = \int_{٠}^{س} هـ(ص)\,د ص = س - جا(\pi س)$ ، فما قيمة $هـ(٢)$ ؟ أ) $\pi + ١$ ب) ١ ج) صفر د) $\pi - ١$	د
٢٠١٨ دور أول	إذا كان $هـ(س)$ اقتراناً متصلاً بحيث أن $\int_{١}^{٢} (هـ(س))\,د س = -٤$ ، $هـ(٢) = ٦$ وكان $س هـ(س) = \int_{١}^{س} (هـ(ص))\,د ص$ ، فإن $هـ'(٢) =$ أ) -٤ ب) -٣ ج) ٢ د) ٤	د

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١٩ دور أول	إذا علمت أن $\int_{\frac{\pi}{٦}}^{س} (هـ(ص)).د ص = -\frac{١}{٢} + جا(س)$ ، وكان الاقتران هـ(س) اقتراناً متصلاً على الفترة $[\frac{\pi}{٦}، \frac{\pi}{٢}]$ ، فما قيمة $هـ(\frac{\pi}{٣})$ ؟ أ) $\frac{-١}{٢}$ ب) صفر ج) $\frac{١}{٢}$ د) $-\frac{\sqrt{٣}}{٢}$	جـ
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كان $\int_{١}^{س} (هـ(ص)).د ص = ا س^{٢} - ٣ س + ٢$ ، هـ(س) متصل ، فما قيمة هـ(١) ؟ أ) صفر ب) -١ ج) ١ د) ٢	ب
٢٠١٩ دور ثالث	إذا علمت أن $\int_{ب}^{س} (هـ(ص)).د ص = س هـ^{س}$ ، وكان هـ(س) اقتراناً متصلاً على الفترة $[٠، ٣]$ ، فما قيمة هـ(١) ؟ أ) هـ ب) ٢هـ ج) $هـ^{٢}$ د) ٣هـ	ب
٢٠٢٣ دور أول	اذا كان $ت(س) = \int_{٢}^{س} (هـ(ص)).د ص = س^{٢} + ب س$ ، بحيث هـ(س) اقتران متصل ، قما قيمة الثابت ب ؟ أ) ٣ ب) ٢ ج) -٢ د) -٣	ج

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٢٣ دور أول	لأي عددين طبيعيين م ، ن ، ما قيمة المقدار $\int_{-1}^{1} (س^{ن}(1-س)^{م}) ؛س$ ؟ أ) $\int_{-1}^{1} س^{ن}(1-س)^{م} ؛س$ ب) $\int_{1}^{1} س^{م}(1-س)^{ن} ؛س$ ج) م − ن د) ن − م	ب
٢٠٢٣ دور ثاني	اذا كان $\int_{3}^{س} (ه(ص)) ؛ص = س^{3} + جـ$ س ، بحيث ه(س) اقتران متصل، ما قاعدة الاقتران ه(س) ؟ أ) ه(س) = س^{3} − ٩س ب) ه(س) = ٣س^{2} + ٩ ج) ه(س) = س^{3} + ٩س د) ه(س) = ٣س^{2} − ٩	د
٢٠٢٤ دور أول	اذا كان $\int (ه(س)) ؛س = س^{2} - ٧س + جـ$ ، وكان $\int_{1}^{1} (ه(س)) ؛س = -٦$ ، ما قيمة / قيم الثابت أ ؟ أ) ٢ ، ٦ ب) ١ ، ٦ ج) ٣ ، ٤ د) −٤ ، ٢	جـ
٢٠٢٤ دور أول	اذا كان $\int_{-1}^{3} (ه(-س)) ؛س = ٤$ ، فما قيمة $\int_{1}^{-3} (ه(س)) ؛س$ ؟ أ) −٤ ب) −٢ ج) ٢ د) ٤	أ

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٢٤ دور ثاني	اذا كان الاقتران هـ(س) اقترانا متصلا في الفترة $\left[٠ ، \frac{\pi}{٢} \right]$ ، وكان الاقتران المكامل ت(س) $= \int_{\text{ا}}^{\text{س}} (هـ(ص)) \, د ص = \text{ا} \, س^{٣} - \frac{جتا ٢س}{٢} + \frac{١}{٢}$ ، وكان هـ$\left(\frac{\pi}{٤}\right) = \frac{\pi^{٢}}{١٦} + ١$ ، فما قيمة الثابت ا ؟ أ) $\frac{١}{٣}$ ب) $\frac{\pi^{٢}}{٣}$ ج) صفر د) ٢	أ
٢٠٢٥ دور أول	اذا كان الاقتران ق(س) اقتراناً أصلياً للاقتران هـ(س) ، وكان ت(س) هو الاقتران المكامل له في الفترة [−١ ، ٣] ، ق(−١) = ١ ، ق(٢) = ٤ ، فما قيمة ت(٢) ؟ ٣ −٣ −٥ ٥	٣
٢٠٢٥ دور أول	اذا كان الاقتران هـ(س) اقتراناً متصلاً ، وكان $\int_{\text{س}}^{٢} (هـ(ص)) \, د ص = س^{٢} + ٥س - ١٤$ ، س ≤ ٢ ، فما قيمة هـ(٤) ؟ −١٣ ١٣ ٢٢ −٢٢	−١٣
٢٠٢٥ دور أول	اذا كان هـ(س) اقتراناً متصلاً على [−١ ، ١] ، وكان $\int_{-١}^{١} (هـ(س)) \, د س = ٥$ ، بحيث هـ(−١) = ٢هـ(١) = ٤ ، فما قيمة $\int_{-١}^{١} (س \, هـ'(س)) \, د س$ ؟ −١ −٥ ١ صفر	١

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٢٥ دور أول	ما قيمة $\int_{ب}^{ا} (هـ\ هـ^{-س}) د س$ ، هـ العدد النيبيري ؟ $\frac{١-هـ}{هـ}$ ، $١-هـ$ ، $هـ(هـ-١)$ ، $هـ-١$	$هـ-١$
٢٠٢٥ دور ثاني	اذا كانت $ت(س) = \int_{ب}^{ص} (ف(ص)) د ص = هـ^{س} + هـ^{-س} + جـ$ ، $س \leq ٠$ ، فما قيمة الثابت جـ ؟ $-٢هـ$ ، -٢ ، ٢ ، $٢هـ$	-٢
٢٠٢٥ دور ثاني	ما قيمة $\int_{١}^{٢} (|٨ - س^{٢}| - ٩) د س$ ؟ $-\frac{٤}{٣}$ ، $\frac{٧}{٣}$ ، $\frac{٤}{٣}$ ، صفر	$\frac{٤}{٣}$
٢٠٢٥ دور ثالث	اذا كان الاقتران $ف(س) = ٤س^{٣}$ معرفاً في الفترة $[-٢ ، ٤]$ وكانت $ت(س)$ هو الاقتران المكامل له ، فما قيمة $ت(١) + ٢ت(-٢)$ ؟ صفر ، ٦ ، -١٥ ، ٤	-١٥
تجريبي مديرية طولكرم ٢٠٢٥	اذا كان $\int_{٤}^{١٢} (\frac{١}{س}) د س = \int_{١٣}^{٩} (\frac{١}{س}) د س$ ، $ا > ٠$ ،جد قيمة الثابت ا ؟ $(\frac{٣}{٢})$ ، (٣٦) ، (٦) ، $(\sqrt{٦})$	$\sqrt{٦}$

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
تجريبي مديرية طولكرم ٢٠٢٥	اذا كان الاقتران قـ(س) = ب س – ا س ٢ وكان $\int_{١}^{٣}$ (قـ′(س)).د س = ٥ جد متوسط تغير الاقتران قـ(س) في الفترة [١،٣] ؟ (١٠) (٥) (٢,٥) (٢)	٢,٥
تجريبي مديرية طولكرم ٢٠٢٥	اذا كان الاقتران قـ(س) اقتران متصل على ع وكان ت(س) = $\int_{١}^{س^{٣}}$ (قـ(ص)).د ص ، وكان هـ(س) = س $\int_{س}^{١}$ (قـ(ص)).د ص ، وكان الاقتران ك(س) اقتران اصلي للاقتران قـ(س) بحيث ك(٢) = ٣ك(١) = ١٢ ، قـ(٢) = –٤ ، جد قيمة هـ′(٢) ؟ (٣) (–٨) (٠) (٨)	(٠)
تجريبي مديرية طولكرم ٢٠٢٥	اذا كان لـ$_{هـ}$ (ب) = –٢، $\int_{١}^{أ^{٢}}$ $\left(\frac{\text{ظا س قا س}}{س}\right)$.د س = ل ، ١ < أ < ٠، جد بدلالة ل قيمة $\int_{١}^{أ^{٢}}$ $\left(\frac{\text{ظا س}}{س(\text{قا س}+\text{ظا س})}+\frac{\text{قا س}}{س(\text{قا س}-\text{ظا س})}\right)$.د س ؟ (–٢ل – ٢) (٢ – ٢ل) (٢ل – ٢) (٢ل + ٢)	٢ل – ٢
تجريبي مديرية نابلس ٢٠٢٥	اذا كان $\int_{\sqrt{أ^{٣}}}^{١}$ $\frac{(٢لـ_{هـ} س + ٣)^{٢}}{س}$.د س = $\frac{١}{٦}$ ، أجد قيمة الثابت أ ؟ (١) ($\sqrt{هـ}$) $\left(\frac{١}{\sqrt{هـ}}\right)$ $\left(\frac{١}{هـ}\right)$	$\frac{١}{هـ}$

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
تجريبي مديرية سلفيت ٢٠٢٥	اذا كان $\text{ه}(أ) \times \text{هـ}(أ) = ٢$ ، $\text{ه}(ب) \times \text{هـ}(ب) = ٩$ ،وكان $\int_{أ}^{آ} (\text{ه})'.د\text{هـ} = ٣$ ، جد قيمة $\int_{أ}^{آ} \text{هـ}.د\text{ه}$ ؟ (١٠) (٤) (-٤) (-١٠)	٤
تجريبي مديرية بيرزيت ٢٠٢٥	اذا كان ه(س) اقترانا متصلا وكان $\int_{١}^{٣} (\text{ه}(\text{ص}))'.د\text{ص} = ٥$ ، ه(٣) = ٢ ، ت(س) = $\text{س}^{٢} \int_{١}^{٣} (\text{ه}(\text{ص}))'.د\text{ص}$، جد ت′(٣) ؟ (١٨) (٣٠) (٤٨) (٠)	٣٠
تجريبي مديرية رام الله ٢٠٢٥	اذا كان $\int_{١}^{٣} (\text{ه}(٢\text{س}))'.د\text{س} = ٤$ ، $م(\sigma_{\text{ن}}، \text{ه}) = \frac{\text{ا ه}^{٢} + ٤}{٢ + \text{ه}^{٣} ٢}$ ، حيث $\sigma_{\text{ن}}$ تجزئة منتظمة للفترة [٢ ، ٦] ، جد قيمة ا+ب ؟ (٧) (٩) (١١) (١٩)	١٩
تجريبي مديرية رام الله ٢٠٢٥	اذا كان الاقتران ه(س) اقتران متصل ، وكان ت(س) = $\int_{\text{هـ}}^{\text{س}} (\text{ه}(\text{س}))'.د\text{ص} = \text{لـ}_{\text{هـ}} \text{س} + \text{جـ}$ ، جد قيمة ت($\overline{\text{هـ}}$) ؟ (-١) $(-\frac{١}{٢})$ (٠) $(\frac{١}{٢})$	$-\frac{١}{٢}$

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
تجريبي مديرية نابلس ٢٠٢٥	اذا كان الاقتران ق(س) متصل على الفترة $[-٢، ٣]$ وكانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة لهذه الفترة بحيث $ر(\sigma_{ن}، ق) = ٥ - \frac{٣ن - ٣ن^{٢} - ١}{٢ن^{٢}}$، جد $\int_{٢}^{\frac{١}{٢}} (ق(٢س - ١)).د س$ ؟ $\left(-\frac{١٣}{٤}\right)$ $\left(\frac{١٣}{٣}\right)$ $\left(\frac{١٣}{٤}\right)$ $\left(\frac{١}{٢}\right)$	$-\frac{١٣}{٤}$
خارجي	ما قيمة $\int_{٠}^{\frac{\pi}{٤}} \left(\frac{\sqrt{\text{ظاس}}\sqrt{\text{ظاس}}\sqrt{\text{ظاس}}}{\text{جتا}^{٢}\text{س}}\right).د س + \int_{\frac{\pi}{٤}}^{\frac{\pi}{٤}} \left(\frac{\sqrt{\text{ظاس}}\sqrt{\text{ظاس}}\sqrt{\text{ظاس}}}{\text{جتا}^{٢}\text{س}}\right).د س$ ؟ (١٥) (٨) $\left(\frac{٨}{١٥}\right)$ $\left(\frac{١٦}{١٥}\right)$	$\frac{٨}{١٥}$

إعداد الأستاذ : بلال أبو غلوة جوال رقم / ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨
إعداد الأستاذ : سليم السيقلي جوال رقم / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
إعداد الأستاذ : عوض واوي جوال رقم / ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣
إعداد الأستاذ : سائد الحلاق جوال رقم / ٠٥٩٢٥١٥٨٨٠

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني : أجب عما يأتي :	الجواب
٢٠١٤	إذا كان $\int_{س}^{أ} (هـ(ص)).د ص = س^{٢} - ب س - ٣$ و كان $هـ(١) = ٠$، جد الثابتين أ ، ب ، علماً بأن $هـ$ متصل على ع	أ = ٣ ، -١ ب = ٢
٢٠١٤ إكمال	إذا كان $هـ(س) = \begin{cases} \frac{١}{س} & ، ١ \geq س > هـ \\ هـ^{٢} & ، هـ \geq س \geq ٥ \end{cases}$ جد الاقتران المكامل ت (س) للاقتران هـ(س) للفترة [١ ، ٥]	$هـ(س) = \begin{cases} لـو_{هـ} س & ، ١ \geq س > هـ \\ ١ + هـ^{٢} س - هـ^{٣} & ، هـ \geq س \geq ٥ \end{cases}$
٢٠١٧	ليكن $هـ(س) = \begin{cases} هـ^{س} - ١ & ، ٠ \geq س > ١ \\ هـ - س & ، ١ \geq س \geq ٣ \end{cases}$ جد الاقتران المكامل ت (س) للاقتران هـ(س) للفترة [٠ ، ٣]	$هـ(س) = \begin{cases} هـ^{س} - س - ١ & ، ٠ \geq س > ١ \\ هـ س - \frac{١}{٢} س^{٢} - \frac{٣}{٢} & ، ١ \geq س \geq ٣ \end{cases}$
٢٠١٨	أوجد الاقتران المكامل للاقتران ت (س) حيث $هـ(س) = \lvert س - ٣ \rvert$ في الفترة [٢ ، ٥]	$ت(س) = \begin{cases} ٣س - \frac{١}{٢} س^{٢} - ٤ & ، ٢ \geq س \geq ٣ \\ \frac{١}{٢} س^{٢} - ٣س + ٥ & ، ٣ > س \geq ٥ \end{cases}$

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني : أجب عما يأتي :	الجواب
٢٠١٩ دور أول	ليكن ت(س) = $\begin{cases} س^{٢} + جس - ٨ ، ١ \geq س \geq ٢ \\ س^{٣} - أ س + ب ، ٢ > س \geq ٤ \end{cases}$ هو الاقتران المكامل للاقتران المتصل هـ(س) في الفترة [١، ٤] فجد : ١) قيمة الثوابت أ ، ب ، جـ ٢) $\int_{١}^{٣}$ هـ(س).دس	[١] أ = ١ ، ب = ٤ ، جـ = ٧ [٢] $\int_{١}^{٣}$ هـ(س).دس = ٢٨
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كان هـ(س) = $\begin{cases} ٦س^{٢} - ١٢ ، ١ \geq س \geq ٢ \\ ٢س + ٨ ، ٢ > س \geq ٤ \end{cases}$ فجد الاقتران المكامل ت(س) في [١، ٤]	ت(س) = $\begin{cases} ٢س^{٣} - ١٢س + ١٠ ، ١ \geq س \geq ٢ \\ س^{٢} + ٨س - ١٨ ، ٢ > س \geq ٤ \end{cases}$
٢٠١٩ دور ثالث	إذا كان هـ(س) = $\left| ٢س + ٢ \right|$ معرفاً على الفترة [− ٣، ٣] فجد الاقتران المكامل للاقتران هـ(س) في تلك الفترة	ت (س) = $\begin{cases} - س^{٢} - ٢س + ٣ ، -٣ \leq س \leq -١ \\ س^{٢} + ٢س + ٥ ، -١ > س \geq ٣ \end{cases}$

كل الشكر والتقدير للمعلم الراقي : يحيى كايد

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني : أجب عما يأتي :	الجواب
٢٠٢١ دور أول	إذا كان $هـ(س) = \begin{cases} ٣س^{٢} - ٢س & ، ٠ \leq س \leq ٢ \\ \|٥س - ٢\| & ، ٢ < س \leq ٤ \end{cases}$ اقتراناً متصلاً في $[٠، ٤]$ جد ما يأتي : ١) الاقتران المكامل للاقتران هـ(س) في الفترة $[٠، ٤]$ ٢) $\int_{١}^{٣} (٢هـ(س)) \, د س$	$ت(س) = \begin{cases} س^{٣} - س^{٢} & ، ٠ \leq س \leq ٢ \\ \frac{٥}{٢} س^{٢} - ٢س - ٢ & ، ٢ < س \leq ٤ \end{cases}$ $\int_{١}^{٣} (٢هـ(س)) \, د س = ٢٩$
٢٠٢١ دور ثاني	إذا كان $ت(س) = \begin{cases} [\frac{١}{٣} س + ٤] & ، ٠ \leq س < ٣ \\ ٢س - ٦ & ، ٣ \leq س \leq ٦ \end{cases}$ فجد : ١) الاقتران المكامل ت(س) للاقتران هـ(س) ٢) $\int_{١}^{٤} (هـ(س) - ٣س^{٢}) \, د س$	$ت(س) = \begin{cases} ٤س & ، ٠ \leq س < ٣ \\ س^{٢} - ٦س + ٢١ & ، ٣ \leq س \leq ٦ \end{cases}$ $\int_{١}^{٤} (هـ(س) - ٣س^{٢}) \, د س = -٥٤$
٢٠٢١ دور ثالث	إذا كان $هـ(س) = \begin{cases} ٢س + ٥ & ، ١ \leq س \leq ٢ \\ ٣س^{٢} - ٣ & ، ٢ < س \leq ٤ \end{cases}$ جد الاقتران المكامل للاقتران هـ(س) ؟	$ت(س) = \begin{cases} س^{٢} + ٥س - ٦ & ، ١ \leq س \leq ٢ \\ س^{٣} - ٣س + ٦ & ، ٢ < س \leq ٤ \end{cases}$

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني : أجب عما يأتي :	الجواب
٢٠٢٢ دور أول	$ت(س)=\begin{cases} أس^{٣}-س & ، ١\geq س\geq ٣ \\ ٥س^{٢}+بس+جـ & ، ٣<س\geq ٧ \end{cases}$ هو الاقتران المكامل للاقتران المتصل $ه(س)$ في الفترة $[١،٧]$ ، جد : ١) قيم الثوابت أ، ب، جـ ٢) $\int_{١}^{٥} ه(س).د س$	أ = ١ ب = −٤ جـ = −٩ $\int_{١}^{٥} ه(س).د س = ٩٦$
٢٠٢٢ دور ثاني	$ه(س)=\begin{cases} ٤-س & ، ١\geq س\geq ٢ \\ ٣س^{٢}-٢س & ، ٢<س\geq ٤ \end{cases}$ ، فجد : ١) الاقتران المكامل للاقتران $ه(س)$ في $[١،٤]$ ٢) $\int_{١}^{٣} ه(س).د س$	$ت(س)=\begin{cases} ٤س-\frac{١}{٢}س^{٢}-\frac{٧}{٢} & ، ١\leq س\leq ٢ \\ س^{٣}-\frac{٣}{٢}س^{٢}-٣ & ، ٢<س\leq ٤ \end{cases}$ $\int_{١}^{٣} ه(س).د س=\frac{٣٣}{٢}$
٢٠٢٣ دور أول	اذا كان $ه(س)=\begin{cases} ٢س & ، ١\leq س\leq ٢ \\ ٣س^{٢}-٢ & ، ٢<س\leq ٥ \end{cases}$ ، فجد كلا مما يلي ١) الاقتران المكامل ت(س) ٢) $\int_{١}^{٣} ه(س).د س$	$ت(س)=\begin{cases} س^{٢}-١ & ، ١\leq س\leq ٢ \\ س^{٣}-٢س-١ & ، ٢<س\leq ٥ \end{cases}$ $\int_{١}^{٣} ه(س).د س=٢٠$

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني : أجب عما يأتي :	الجواب
٢٠٢٣ دور أول	اذا علمت أن الاقترانين : $ه(س) = \frac{هـ^{س}}{س^{٢}+١}$ ، $ك(س) = ظتاس$ فجد قيمة $\int_{\frac{\pi}{٤}}^{\frac{\pi}{٢}} \frac{س\, ه'(س)\, ك(س^{٢})}{جا^{٢} س^{٢}}$ ؟	$\frac{١}{٤}$ هـ $\frac{١}{٢}$
٢٠٢٣ دور ثاني	اذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ه(س) عند أي نقطة عليه يساوي $\|س\|$ ، س $\in [-١، ١]$ ، فجد قاعدة الاقتران ه(س) علما بان النقطة (٠، ٣) تقع على منحنى الاقتران ه(س)؟	$ه(س) = \begin{cases} -\frac{١}{٢}س^{٢} + ٣، & -١ \le س \le ٠ \\ \frac{١}{٢}س^{٢} + ٣، & ٠ < س \le ١ \end{cases}$
٢٠٢٣ دور ثالث	اذا كان $ه(س) = \begin{cases} ٣س^{٢} + ١ ، & ٠ \le س < ١ \\ ٦س - ٢ ، & ١ \le س \le ٣ \end{cases}$ ، جد الاقتران المكامل ت(س) ؟	$ت(س) = \begin{cases} س^{٣} + س ، & ٠ \le س < ١ \\ ٣س^{٢} - ٢س + ١ ، & ١ \le س \le ٣ \end{cases}$
٢٠٢٣ دور ثالث	عند تعويض جاص = س في $\int_{٠}^{\frac{١}{٢}} \frac{س^{٢}}{\sqrt{١ - س^{٢}}}$ ودس، بين أن قيمة التكامل هي $\frac{\pi}{٦} + \int_{\frac{\pi}{٦}}^{٠} (جتا^{٢} ص)$ ودص؟	بترك للطالب

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني : أجب عما يأتي :	الجواب
٢٠٢٤ دور اول	اذا كان الاقتران هـ(س) = | ٦ – ٣ س | ، ، س ∈ [٠ ، ٤] جد الاقتران المكامل ت(س)؟	ت(س) = { ٦س – $\frac{٣}{٢}$ س^{٢} ، ٠ ≤ س < ٢ ؛ $\frac{٣}{٢}$ س^{٢} – ٦س + ١٢ ، ٢ ≤ س ≤ ٤ }
٢٠٢٤ دور أول	اذا كان م$_{١}$(س) ، م$_{٢}$(س) اقترانين اصليين للاقتران المتصل هـ(س) وكان م$_{١}$(س) + م$_{٢}$(س) = $\frac{٤(٢س^{٣} + س)}{م_{١}(س) - م_{٢}(س)}$ ، فاذا علمت أن $\int_{-١}^{هـ^{٣}}$ $\frac{م_{٢}(س) - م_{١}(س)}{س + ١}$ ds س = ٦ ، جد قاعدة الاقتران هـ(س) ؟	هـ(س) = – ٦س^{٢} – ١
٢٠٢٤ دور أول	اذا كان ل(س) كثير حدود من الدرجة الثانية ويمر بالنقطة (٠ ، – ٤) ، حيث ل(س) = ٤س^{٢} + $\int_{س}^{-٢}$ هـ(ص) ds ص وكان هـ(١) = ٦ ، جد قاعدة الاقتران ل(س)، حيث س ∈ [– ٤ ، ٢]	ل(س) = ٣س^{٢} – ٤س – ٤

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني : أجب عما يأتي :	الجواب
٢٠٢٤ دور ثاني	اذا كان $ت(س)=\begin{cases}\frac{٣}{٢}س^{٢} & ، ٠ \le س < ١ \\ ٦س + ب & ، ١ \le س \le ٤\end{cases}$ ، هو الاقتران المكامل للاقتران $ه(س)$ المتصل على الفترة $[٠ ، ٤]$ ، جد قيمة كل من الثابتين $أ ، ب$ ؟	$أ = ٢$ $ب = -٦$
٢٠٢٤ دور ثاني	اذا كان $\int_{٠}^{\frac{\pi}{٢}} ((جا٢س)(ب+جا^{٢}س)) ؛س = \frac{٣}{٢}$ ، جد قيمة الثابت ب ؟	$ب = ١$
٢٠٢٤ دور ثالث	إذا كان $ت(س)=\begin{cases}٢س^{٢}+أ & ، ١ \le س \le ٣ \\ بس + جـ & ، ٣ < س \le ٥\end{cases}$ هو الاقتران المكامل للاقتران المتصل $ه(س)$ في الفترة $[١ ، ٥]$ ، جد قيمة كل من الثوابت $أ ، ب ، جـ$.	$أ = -٢$ $ب = ١٢$ $جـ = -٢٠$
٢٠٢٥ دور ثاني	جد الاقتران المكامل للاقتران $ه(س)=\begin{cases}٣س^{٢}-هـ^{٢} & ، ١ \le س < هـ \\ \frac{هـ^{٢}}{س} & ، هـ \le س \le ٣\end{cases}$	$ت(س)=\begin{cases}س^{٣}-هـ^{٢}س-١+هـ^{٢} & ، ١ \le س \prec هـ \\ هـ^{٢}لـو\|س\|-١ & ، هـ \le س \le ٣\end{cases}$
٢٠٢٥ دور ثاني	ما قيمة $\int_{-هـ^{٢}}^{١} \left(\frac{س^{٢}-١}{٢-س}\right) ؛س$ ؟	$\frac{هـ^{٢}}{٢}-٤هـ+\frac{١٣}{٢}$

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني : أجب عما يأتي :	الجواب
تجريبي مديرية جنين ٢٠٢٤	إذا كان ت(س) = $\begin{cases} \text{جاس} + \text{ا} & ، \ 0 \leq \text{س} \leq \frac{\pi}{2} - \\ \text{ب س} + \text{جـ} & ، \ 0 < \text{س} \leq 4 \end{cases}$ هو الاقتران المكامل للاقتران هـ(س) المتصل جد : ١) قيم الثوابت ا ، ب ، جـ . ٢) $\int_{0}^{2} (2\text{س هـ}(\text{س}^2)) \, \text{د س}$	١ ا = ١ ١ ب = ١ جـ = ١ ٢ $\int_{0}^{2} (2\text{س هـ}(\text{س}^2)) \, \text{د س} = 4$
تجريبي مديرية طولكرم ٢٠٢٥	اذا كان $\int_{1}^{1} (\text{س هـ}^{\text{س}^2} \ \text{هـ}(\text{س})) \, \text{د س} = 6 + 3\text{هـ} - \frac{\text{هـ}(0)}{2}$ جد $\int_{1}^{1} (\text{هـ}^{\text{س}^2} \ \text{هـ}'(\text{س})) \, \text{د س}$ ، حيث هـ(س) يمر بالنقطة (١،٤)؟	$-12 - 2\text{هـ}$
تجريبي مديرية نابلس ٢٠٢٥	اذا كان ا = $\int_{\text{هـ}^{-1}}^{\text{هـ}^{3}} \frac{\sqrt{\text{لـو}_{\text{هـ}} (\text{س}) + 1}}{\text{س}^2} \, \text{د س}$ ، جد $\int_{0}^{2} (\text{هـ}^{-\text{س}^2}) \, \text{د س}$ بدلالة ا ؟	$\text{ا}\text{هـ}^{-1} + 2\text{هـ}^{-4}$

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس العلاقة بين التفاضل والتكامل (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني : أجب عما يأتي :	الجواب
تجريبي مديرية نابلس ٢٠٢٥	اذا كان $هـ(س) = ص^{ن} + \sqrt{ص^{٢ن} + ١}$، وكان $\int_{ب}^{لـ^{٢}} (أ ص^{ن}) د ص = ٣$ ، جد قيمة الثابت أ؟	أ = ١٢
تجريبي مديرية بيرزيت ٢٠٢٥	اذا كان $\int_{\frac{\pi}{٢}}^{\frac{\pi}{٤}} (جتا٢س \, هـ(س)) د س = ١٠$ ، $\int_{\frac{\pi}{٢}}^{\frac{\pi}{٤}} (جا٢س \, هـ'(س)) د س = -٤$، جد قيمة $هـ\left(\frac{\pi}{٤}\right)$ ؟	١٦
خارجي تفوق	إذا كان الاقتران $هـ(س) = \begin{cases} \left[\frac{١}{٢}س + ٣\right] & ، \ ٣ \geq س \geq ٥ \\ \lvert ٢س - ٤ \rvert & ، \ ٥ > س \geq ٦ \end{cases}$ جد الاقتران المكامل للاقتران هـ(س)	$ت(س) = \begin{cases} ٤س - ١٢ & ، \ ٣ \geq س > ٤ \\ ٥س - ١٦ & ، \ ٤ \geq س \geq ٥ \\ س^{٢} - ٤س + ٤ & ، \ ٥ > س \geq ٦ \end{cases}$

إعداد الأستاذ : بلال أبو غلوة جوال رقم / ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

إعداد الأستاذ : سليم السيقلي جوال رقم / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

إعداد الأستاذ : عوض واوي جوال رقم / ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

إعداد الأستاذ : سائد الحلاق جوال رقم / ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس خصائص التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٠٧	إذا كان $\text{ه}(س)$ اقتراناً قابلاً للتكامل وكان $\text{ه}(س) \leq ٨$ لجميع قيم $[١، ٣]$، فما أصغر قيمة للمقدار $\int_{١}^{٣} (\text{ه}(س)).د س$ ؟ أ) ٢ ب) ٤ ج) ٨ د) ١٦	د
٢٠٠٧	إذا كان $\int_{١}^{جـ} (\text{ه}(س-١)).د س = \int_{-٣}^{٤} (\text{ه}(س+٣)).د س$ ، فما قيمة جـ ؟ أ) ٦ ب) ٨ ج) ٩ د) ١٠	ب
٢٠٠٧	إذا كان $\int_{١}^{٣} (\text{ه}(س)).د س = ٥$ فما قيمة $\int_{١}^{٣} (٢\text{ه}(س)-٣).د س$ ؟ أ) ٤ ب) -٤ ج) ٧ د) -٧	أ
٢٠٠٧	ما قيمة $\int_{٠}^{٢} ([س+١]).د س$ ؟ أ) ٢ ب) ٣ ج) ٤ د) ٦	ب
٢٠٠٧ دراسات	إذا كان $\int_{-١}^{ب} (٥).د س = ٢٥$ ، فما قيمة الثابت ب ؟ أ) ٦ ب) ٥ ج) ٤ د) ٣	جـ

كل الشكر والتقدير للمعلم المتميز : زياد عمرو من الخليل

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس خصائص التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٠٧ دراسات	$\int_{١}^{٧} (هـ(س)).د س - \int_{١}^{٣} (هـ(س)).د س =$ أ) $\int_{٣}^{٧} (هـ(س)).د س$ ب) $\int_{٧}^{٣} (هـ(س)).د س$ جـ) $\int_{٧}^{١} (هـ(س)).د س$ د) $\int_{١}^{٧} (هـ(س)).د س$	أ
٢٠٠٧ دراسات	$\int_{\pi}^{٢} (جتا\ س).د س$ يقع بين القيمتين : أ) ٠ ، ٢ π ب) -٢π ، ٢ π جـ) -٢π د) -١ ، ١	ب
٢٠٠٧ إكمال	إذا كان هـ(س) $\geq$ ٥ ، وكان الاقتران هـ(س) متصلاً على ع ، فما أكبر قيمة للمقدار $\int_{١}^{٣} (٢هـ(س)+١).د س$ ؟ أ) ١٠ ب) ١١ جـ) ٢٢ د) ١٢	جـ
٢٠٠٨	إذا كان $\int_{-١}^{٢} (٢س+أ).د س = ١٢$ ، فما قيمة الثابت أ ؟ أ) ٩ ب) ٣ جـ) $\frac{١}{٣}$ د) ـ ٣	ب

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس خصائص التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٠٨ إكمال	إذا كان هـ(س) ≤ ٣ ، وكان الاقتران هـ(س) متصلاً على ع ، فما أصغر قيمة للمقدار $\int_{٢}^{٤} (٢هـ(س)+١)\,د س$ ؟ أ) ١٤ ب) ١٣ ج) ٢٧ د) ٦	أ
٢٠٠٩	إذا كان $\int_{٣}^{٧} (هـ(س))\,د س = \int_{٨}^{جـ} (هـ(س-٥))\,د س$ ، فما قيمة جـ ؟ أ) ٣ ب) ٤ ج) ١٢ د) -٢	جـ
٢٠١٠	إذا كان الاقترانان ك(س) ، ع(س) اقترانان أصليان للاقتران هـ(س) $\int_{٢}^{٥} ك(س)-ع(س)\,د س = ١٥$ ، ما قيمة $\int_{٠}^{٢} (ع(س) - ك(س))\,د س$ ؟ أ) -١٠ ب) ١٠ ج) ١٥ د) -١٥	أ
٢٠١١	إذا كان $\int_{١}^{٥} (٢هـ(س))\,د س = ١٠$ ، $\int_{١}^{٧} (هـ(س))\,د س = ١٢$ فما قيمة $\int_{٧}^{٥} (هـ(س))\,د س$ ؟ أ) -٧ ب) ٢ ج) ٧ د) ٢٢	أ

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس خصائص التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١١ إكمال	إذا كان الاقتران هـ(س) معرفاً على [١ ، ٣] ، وكانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة لها بحيث أن $ك(\sigma_{ن}، هـ) = ٥ + \frac{هـ٣ - ١}{ن}$ ، فما قيمة $\int_{١}^{٣} (٢هـ(س) + ١)$ دس ؟ أ) ٢٠ ب) ١٨ جـ) ١٦ د) ١٤	ب
٢٠١١ إكمال	ما قيمة $\int_{٢}^{٤} \lvert س - ٢ \rvert$ دس ؟ أ) ٢ ب) – ٢ جـ) ١ د) صفر	أ
٢٠١٢	إذا كان $\int_{٠}^{٢} (هـ(س))$ دس = ٣ ، $\int_{٢}^{٥} (هـ(س))$ دس = ٥ فما قيمة $\int_{٣}^{٨} (هـ(س) - ٣)$ دس ؟ أ) ٨ ب) ٥ جـ) ٢ - د) ٨ -	أ
٢٠١٣	ما قيمة $\int_{٢}^{٥} [س + ٣]$ دس ؟ أ) ٢١ ب) ١٨ جـ) ١٣ د) ١١	ب
٢٠١٢ إكمال	إذا كان $\int_{١}^{٢} (هـ(س))$ دس = ٧ ، $\int_{٧}^{٢} (هـ(س))$ دس = ٤ فما قيمة $\int_{١}^{٧} (هـ(س) + ٣)$ دس ؟ أ) ٩ ب) ١١ جـ) ٢١ د) ٢٩	جـ

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس خصائص التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١٣ الإكمال	إذا كان $\text{ه}(١)=٣$ ، $\text{ه}(٤)=٧$ فما قيمة $\int_{١}^{٤}(\text{ه}'(س)+٢)\,د س$ ؟ أ) ١٤ ب) ١٠ جـ) ٦ د) ٢	ب
٢٠١٣ الإكمال	ما قيمة $\int_{\frac{\pi}{٢}}^{\pi}(٢+\text{ظتا}^{٢}س)\,د س+\int_{\frac{\pi}{٢}}^{\pi}(\text{جا}^{٢}س)\,د س$ ؟ أ) $-\frac{٣}{٢}\pi$ ب) $-\frac{١}{٢}\pi$ جـ) $\frac{١}{٢}\pi$ د) $\frac{٣}{٢}\pi$	د
٢٠١٤	إذا كان $\int_{-\pi}^{\pi}(\text{ظا}^{٢}س)\,د س=أ$ ، $\int_{-\pi}^{\pi}(\text{قا}^{٢}س)\,د س=ب$ ، فما قيمة أ + ب ؟ أ) ١ ب) ٠ جـ) -٢π د) ٢π	جـ
٢٠١٤	إذا كان $\int_{١}^{جـ}\left[\frac{١}{٢}س+١\right]د س=٩$ ، فما قيمة الثابت جـ ؟ أ) ٣ ب) ٤ جـ) ٥ د) ٦	جـ
٢٠١٤ إكمال ضفة	إذا كان $\text{ه}(س)=\int_{١}^{٢}(٢س)\,د س+\int_{١}^{٢}\left(\frac{س^{٢}}{٢س+١}\right)د س$ ، فإن $\text{ه}'(١)=$ أ) $\frac{١}{٣}$ ب) ١ جـ) ٢ د) $\frac{٧}{٣}$	أ

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس خصائص التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١٥	ما قيمة $\int_{٢}^{٥} (٥ه(س)).د س + \int_{٥}^{٢} (ه(س)-٢).د س$ ؟ أ) -٦ ب) -٢ ج) ٦ د) ٧	ج
٢٠١٦ إكمال	إذا كان $\int_{١}^{٢} (٩س).د س = \int_{ب}^{١} (س+ب).د س$ ، فإن قيمة ب تساوي : أ) ٩ ب) ١٠ ج) ١٣ د) ١٤	ج
٢٠١٨ دور ثاني	إذا كان $ه(س) \geq ٥$ ، $\forall س \in [١ ، ٣]$ ، وكان ه(س) متصلاً على ع ، فإن أكبر قيمة للمقدار $\int_{١}^{٣} (٢ه(س)+١).د س =$ أ) ١٠ ب) ١١ ج) ٢١ د) ٢٢	د
٢٠١٨	ما قيمة أ الموجبة حيث : $\int_{-أ}^{أ} \frac{(أ+س)^{٢}}{أ}.د س = ١٢$ ، $أ \neq ٠$ ؟ أ) ٢ ب) ٣ ج) ٤ د) ٦	د
٢٠١٨ دور ثاني	ما قيمة $\int_{٢}^{٤} \sqrt{س^{٢}+٦س+٩}.د س$ ؟ أ) ٢ ب) ١٢ ج) ١٦ د) ٢٨	ب

كل الشكر والتقدير للمعلم القدير : بلال أبو غلوة من شمال غزة

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس خصائص التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١٨ دور ثاني	إذا كان $\int_{-\pi}^{\pi} (\text{جا}^2 س).د س = أ$ ، $\int_{-\pi}^{\pi} (\text{جتا}^2 س).د س = ب$ فما قيمة (أ + ب)؟ أ) -2π ب) صفر ج) ١ د) 2π	د
٢٠١٩ دور أول	إذا كان $\int_{1}^{2} \frac{س^2 + س}{س + ٥}.د س = أ$ ، $\int_{1}^{2} \frac{٥ - ٣س}{س + ٥}.د س = ب$ ، فما قيمة (أ – ب) ؟ أ) $\frac{١}{٢}$ ب) $\frac{٣}{٢}$ ج) $\frac{٥}{٢}$ د) $\frac{٧}{٢}$	أ
٢٠١٩ دور أول	إذا كان $\int_{1}^{2} (\text{هـ}(س)).د س = \int_{3}^{2} (\text{هـ}(س) - ٢).د س$ ، فما قيمة $\int_{1}^{3} (\text{هـ}(س)).د س$ ؟ أ) ٢ ب) ٣ ج) ٤ د) ٦	أ
٢٠١٩ دور أول	ما قيمة $\int_{0}^{3} [\frac{١}{٢} س].د س$ ؟ أ) $\frac{١}{٢}$ ب) ١ ج) $\frac{٣}{٢}$ د) ٢	ب

كل الشكر والتقدير للمعلم القدير : سليم السيقلي من خانيونس

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس خصائص التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١٩ دور أول	إذا كان الاقتران هـ(س) اقتراناً قابلاً للتكامل على الفترة [٠ ، ٢] وكانت $\sigma_{ن}$ تجزئة منتظمة للفترة [٠ ، ٢] بحيث كانت $ر(\sigma_{ن}، هـ) = \frac{٥+٦ن}{٢ن}$ فما قيمة $\int_{٠}^{٢} (هـ(س) - ٢س)\,د س$ ؟ أ) ٣ ب) $\frac{٥}{٢}$ جـ) $\frac{٣}{٢}$ د) ١-	د
٢٠١٩ دور أول	إذا كان $\int_{أ-ب}^{أ+ب} (٥)\,د س = ١٠$ ، فما قيمة الثابت ب ؟ أ) صفر ب) $\frac{١}{٢}$ جـ) ٢ د) ١	د
٢٠١٩ دور ثاني	ما قيمة $\int_{٢}^{٧} (س - ١)\,د س + \int_{٧}^{٠} \frac{١ - س^{٢}}{١ + س}\,د س$ ؟ أ) $\int_{٢}^{٠} (١ - س)\,د س$ ب) $\int_{٧}^{٠} (س - ١)\,د س$ جـ) $\int_{٢}^{٧} (س - ١)\,د س$ د) $\int_{٢}^{٠} (١ - س)\,د س$	جـ
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كان $\int_{٥}^{١} هـ(س)\,د س = ٨$ ، فما قيمة $\int_{٧}^{٣} (٤هـ(س - ٢))\,د س$ ؟ أ) ٣٢ ب) ١٤ جـ) ٨- د) ٣٢-	أ

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس خصائص التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١٩ دور ثاني	ما قيمة $\int_{-٢}^{٣} \|٢س\| .دس$ ؟ أ) ١٣ ب) ١٠ ج) ٩ د) ٥	أ
٢٠١٩ دور ثالث	إذا كان $\int_{١+٣ب}^{٢-ب} (٧) .دس = ٣٥$ ، فما قيمة الثابت ب ؟ أ) −٢ ب) −١ ج) ١ د) ٢	ب
٢٠١٩ دور ثالث	إذا كان $\int_{١}^{٣} ٢هـ(س) .دس = ٨$ ، فما قيمة $\int_{١}^{٧} هـ(س) .دس - \int_{٣}^{٧} هـ(س) .دس$ ؟ أ) ٤ ب) ٨ ج) −٤ د) −٨	أ
٢٠٢١ دور ثاني	إذا كان $\int_{١}^{٣} هـ(س) .دس = ٣$ ، فما قيمة $\int_{٢}^{٤} (هـ(س-١)+١) .دس$ ؟ أ) ٣ ب) ٤ ج) ٥ د) ٦	ج
٢٠٢٢ دور أول	إذا كان هـ(س) ≤ ٧ لجميع قيم س ∈ [٢ ، ٥] ، فما أقل قيمة للمقدار $\int_{٢}^{٥} (٣هـ(س)+٤) .دس$ ؟ أ) ٢٥ ب) ٣٣ ج) ٧٤ د) ٧٥	د

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس خصائص التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٢٢ دور أول	إذا كان $\int_{ب}^{س} هـ(ص)\,د ص = ب س^{٢} + ٨$ ، فما قيمة هـ(ب) ؟ أ) ٨ ب) ٢ ج) −٢ د) −٨	أ
٢٠٢٣ دور أول	اذا كان $\int_{١}^{جـ} \left[\frac{١}{٣} س + ٢\right] د س = ٧$ ، فما قيمة الثابت جـ ؟ أ) ٣ ب) ٤ ج) ٥ د) ٦	ب
٢٠٢٣ دور ثاني	اذا كان هـ(س) اقترانا متصلا وكان $\int_{-١}^{٣} هـ(س)\,د س + \int_{-١}^{س} هـ(س)\,د س = \int_{-١}^{س} (ص^{٢})\,د ص$ ، فما قيمة $\int_{-١}^{٢} هـ'(س)\,د س$ ؟ أ) ٩ ب) صفر ج) ٣ د) −٣	جـ
٢٠٢٣ دور ثاني	اذا كان $\int_{١}^{٢} هـ(١ + س)\,د س = ٨$ ، $\int_{٧}^{٣} ٣ هـ(س)\,د س = ٩$ فما قيمة $\int_{٢}^{٧} هـ(س)\,د س$ ؟ أ) ٥ ب) ٧ ج) ١١ د) ١	أ
٢٠٢٣ دور ثالث	اذا كان $\int_{-١}^{٢} (هـ(س) + ٥)\,د س = ٧$ ، فما قيمة $\int_{٢}^{-١} هـ(س)\,د س$ أ) −٨ ب) −٢٢ ج) ٨ د) ٢٢	جـ

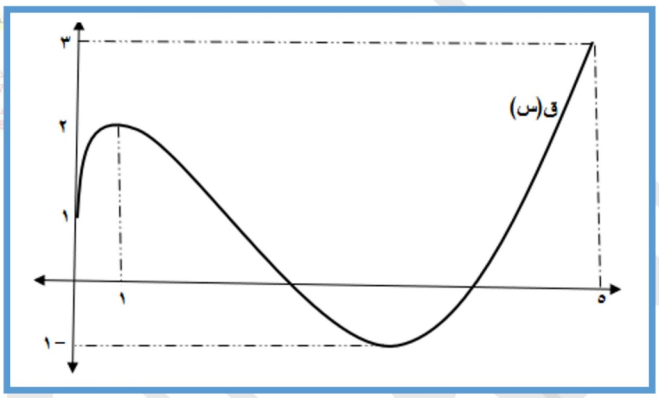
الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس خصائص التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٢٣ دور ثالث	ما قيمة $\int_{-١}^{٢} \lvert س - ٣ \rvert .ىس$ ؟ أ) $\frac{١٣}{٢}$ ب) $\frac{١٥}{٢}$ جـ) ١٣ د) ١٥	ب
٢٠٢٤ دور أول	اذا كان $\int_{٢}^{٣} هـ(س).ىس = ٦$ ، $\int_{٢}^{٧} (٤ + هـ(س)).ىس = ٣٠$ ، فما قيمة $\int_{٧}^{٣} هـ(س).ىس$ ؟ أ) -١٦ ب) ٤ جـ) -٤ د) ١٦	جـ
٢٠٢٤ دور أول	اذا كان الاقتران هـ(س) اقترانا متصلا على الفترة $[-١ ، ٣]$ ، وكانت $\sigma_{ن}$ تجزئة نونية منتظمة للفترة $[-١ ، ٣]$ ، حيث $ر(\sigma_{ن} ، هـ) = -١٤ - \frac{٦ - ٨ن}{٢ن}$ ، فما قيمة $\int_{٣}^{-١} ٢هـ(س).ىس$ ؟ أ) ٣٦ ب) ٢٠ جـ) ١٢ د) ١٠	ب
٢٠٢٤ دور ثاني	اذا كان $\int_{٢}^{٧} (هـ(س)).ىس = -٥$ ، $\int_{٢}^{٧} (٤ - هـ(س)).ىس = ٥$ ، فما قيمة $\int_{٤}^{١١} (هـ(س - ٤)).ىس$ ؟ أ) ٢ ب) ٥ جـ) ٨ د) ٣٠	جـ

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس خصائص التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٢٤ دور ثاني	الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران هـ(س) ، فما اكبر قيمة للمقدار $\int_{1}^{5}(٧هـ(س)-٢)\,د س$ ؟ أ) ٨٤ ب) ٧٦ ج) ٢٨ د) ١٩ 	ب
٢٠٢٥ دور أول	اذا كان $\int_{1}^{6}(٣هـ(س))\,د س = ٦$ ، $\int_{1}^{3}(هـ(س))\,د س = -٣$ ، فما قيمة $\int_{6}^{3}(هـ(س))\,د س$ ؟ -٥ ٥ ٢ -٢	-٥
٢٠٢٥ دور أول	اذا كانت $\int_{-1}^{3}(٣س^{٢}-٢)\,د س = \int_{ب}^{3}٣\,د ل + ٢٠$ ، فما قيمة الثابت ب ؟ -٢ ٢ $-\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$	٢
٢٠٢٥ دور ثاني	اذا كان ل $= \int_{1}^{2} هـ^{-س}(س^{٢}-٦س+٩)\,د س$ ، فأي العبارات التالية صحيحة ؟ ل عدد حقيقي موجب ل = صفر ل عدد حقيقي سالب لا يمكن تحديد إشارة ل	ل عدد حقيقي موجب

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس خصائص التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٢٥ دور ثالث	اذا كان $\int_{٢}^{٥}(٧+هـ(س))\,د س = ٣٠$ وكان $\int_{٢}^{٣}هـ(س)\,د س = ٦$ فما قيمة $\int_{٥}^{٣}(٢هـ(س))\,د س$ ؟ ٦ ٩ ٥ ٦-	٦-
تجريبي مديرية طولكرم ٢٠٢٥	اذا كان $\int_{أ}^{ب}(٢-س)\,د س = ٦$ جد $\int_{أ}^{جـ}٢س\,د س + \int_{جـ}^{ب}٤\,د س - \int_{جـ}^{ب}\frac{٨-٢س^{٢}}{س+٢}\,د س$ ؟ (٣-) (٣) (١٢-) (١٢)	١٢-
تجريبي مديرية طولكرم ٢٠٢٥	اذا كان $\int_{١}^{٣}\left(س\left[\frac{س}{ن}\right]\right)\,د س = ١٠٤$ ، $ن > ٠$ ، فما قيمة الثابت ن ؟ (٢) (٣) (٤) (٨)	٤
تجريبي مديرية بيرزيت ٢٠٢٥	اذا كان الاقتران هـ(س) = ٢س + ٦ ، س ∈ [٠، ٦] ، جد أكبر قيمة للمقدار $\int_{أ}^{٢}(١+\frac{هـ(س)}{٢})\,د س$ ؟ ١٢ ٢ ٦ ١٠	١٢
تجريبي مديرية شمال الخليل ٢٠٢٥	اذا علمت أن $\int_{جـ}^{١}(١-س)\,د س + \int_{ب}^{٣}(١-س)\,د س = \int_{٣}^{١}(س-١)\,د س$ ، فإن قيمة الثابتين جـ ، ب على الترتيب هي؟ (٥،١) (٣،١) (٥،٣) (١،٣)	٥،١

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس خصائص التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الأول : اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
تجريبي مديرية سلفيت ٢٠٢٥	جد قيمة $\int_{ب}^{٤ب} \left(\left[\frac{س}{٢ب} + ١ \right] \right) ﻫ س$ ؟ (ب) (٣ ب) (٥ب) (٧ب)	٥ب
تجريبي مديرية رام الله ٢٠٢٥	اذا كان الاقترانان ق(س)، هـ(س) اقترانين اصليين للاقتران المتصل فـ(س) وكان $\int_{١}^{٩} \frac{ق(س)}{\sqrt{س}} ﻫ س - \int_{١}^{٩} \frac{هـ(س)}{\sqrt{س}} ﻫ س = ٨$، جد $\int_{١}^{٩} (هـ(س) - ق(س)) ﻫ س$ ؟ (١٠-) (٢-) (٢) (١٠)	(١٠ -)
تجريبي مديرية رام الله ٢٠٢٥	جد قيمة $\int_{-٤}^{-٢} \left(\sqrt{-٩ + ١٢س + ٤س^{٢}} \right) ﻫ س$ ؟ (١٠-) (٦-) (٦) (١٨)	١٨
تجريبي مديرية طولكرم ٢٠٢٥	جد $\int_{\frac{\pi}{٢}}^{\pi} \left(\sqrt{جتا٢س + جا^{٢}س} \right) ﻫ س$ ؟ (١,٥) (١) (٢) (٠,٥)	١

أقرأ بعقلك لا بعينيك ..... فالعين تنقل الكلمات ، لكن الفهم لا يُولد إلا بالتركيز

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس خصائص التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني: أجب عن الأسئلة الاتية	الجواب
٢٠٠٧	إذا علمت أن ك(س) ، هـ(س) اقترانان أصليان للاقتران المتصل قـ(س) وكان $\int_{1}^{0} (ك(س) - هـ(س)) د س = ٨$ ، فما قيمة $\int_{-1}^{2} (ك(س) - هـ(س)) د س$ ؟	٦
٢٠٠٨	دون حساب التكامل بين أن : $\int_{2}^{0} (٣س - ٢) د س \geq \int_{2}^{0} (٢س + ٣) د س$	يترك للطالب
٢٠٠٨ إكمال	إذا كان $\int_{1}^{3} قـ(س) د س = ٣$ ، $\int_{4}^{3} قـ(س) د س = -٢$ فما قيمة $\int_{1}^{4} (٢قـ(س) + ٧\sqrt{س}) د س$ ؟	$\frac{٤٤}{٣}$
٢٠٠٩	دون حساب قيمة التكامل ، أثبت أن : $\int_{1}^{3} (س^{٢} + ٢س) د س \leq \int_{3}^{1} (٢س) د س$.	يترك للطالب
٢٠١٠	ليكن ١ ≥ قـ(س) ≥ ٥ لكل س ∈ [١ ، ٣] بين أن : $٦ \geq \int_{1}^{3} (قـ(س) + ٢) د س \geq ١٤$	يترك للطالب
٢٠١١	إذا علمت أن منحنى قـ′(س) يقع فوق محور السينات في الفترة [−٥ ، ١] أثبت أن : $\int_{1}^{0} (قـ′(س) + هـ^{-س}) د س > ٠$	يترك للطالب

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس خصائص التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني: أجب عن الأسئلة الاتية	الجواب
٢٠١٢	إذا كان $\frac{١}{\text{ه}(س)} > ٠$ على الفترة $[١ ، ٩]$ ، بين أن : $\int_{٣}^{١} (٢س \text{ه}(س^{٢})) \, ds س > ٠$	يترك للطالب
٢٠١٢ إكمال	إذا كان ه ، ك اقترانين قابلين للتكامل على ع ، وكان $\text{ه}(س) \leq \text{ك}(س)$ على الفترة $[١ ، ٣]$ ،أثبت أن : $\int_{٤}^{٢} (\text{ه}(س-١)) \, ds س + \int_{١}^{٣} (\text{ك}(٤-س)) \, ds س \geq ٠$	يترك للطالب
٢٠١٣	إذا كان $\text{ه}(س) \times \text{هـ}^{س} - ١ > ٠$ أثبت أن : $\int_{٢}^{١} (\text{ه}(س)) \, ds س > ٠$	يترك للطالب
٢٠١٩ دور ثاني	بدون حساب التكامل بين أن : $\int_{٢}^{٤} (س^{٢} + ٣) \, ds س \leq \int_{٢}^{٤} (٣س + ١) \, ds س$	يترك للطالب
٢٠٢١ دور أول	ما قيمة $\int_{١}^{٥} \lvert ٤ - ٢س \rvert \, ds س$ ؟	١٠
٢٠٢١ دور ثاني	ليكن $\int_{١}^{٣} (٢س + \text{ك}(س)) \, ds س = \int_{٠}^{١} (٤ - \text{ك}(س)) \, ds س$ ما قيمة $\int_{٠}^{٣} ٣\text{ك}(س) \, ds س$ ؟	١٢-

العام	القسم الثاني: أجب عن الأسئلة الاتية	الجواب
٢٠٢١ دور ثاني	ليكن هـ(س) اقتران متصل في الفترة [١، ٣] ، وكان $-٥ \leq$ هـ(س) ≤ ٢ بين أن $\int_{١}^{٣} (٢هـ^{٢}(س)+٤)$ د س ≥ ١٠٨	يترك للطالب
٢٠٢١ دور ثالث	إذا كان $\int_{١}^{أ} (\|٢س-٦\|)$ د س $= ٨$ ، حيث أ > ٣ ، فما قيمة الثابت أ؟	أ $= ٥$
٢٠٢١ دور ثالث	بين أن : $\int_{-٣}^{٣} \sqrt{٩-س^{٢}}$ د س ≥ ١٨	يترك للطالب
٢٠٢٢ دور أول	دون حساب التكاملات بين أن $\int_{٠}^{\pi} \frac{١}{٣جتا^{٢}س+٢}$ د س $\geq \frac{\pi}{٢} \geq \frac{\pi}{٥}$	يترك للطالب
٢٠٢٢ دور ثاني	إذا كان $\int_{٠}^{\frac{\pi}{٢}} (٢س\ جا^{٢}س)$ د س $=$ أ ، $\int_{٠}^{\frac{\pi}{٢}} (٢س\ جتا^{٢}س)$ د س $=$ ب فما قيمة المقدار أ – ب ؟	١
٢٠٢٢ دور ثاني	دون حساب التكامل ، بين أن: $\int_{١}^{٤} (س^{٢}-٢س)$ د س $\geq \int_{١}^{٤} (٦+٣س)$ د س	يترك للطالب
٢٠٢٣ دور أول	اذا كان الاقترانان هـ(س) ، هـ(س) اقترانين بحيث هـ(س) $= ٦ -$ هـ(س)، $٢\int_{١}^{٣} هـ(س)$ د س $= \int_{١}^{٣} هـ(س)$ د س ، $\int_{١}^{٢} هـ(س)$ د س $= -١٥$ فجد كلا مما يلي : ١) $\int_{١}^{٣} هـ(س)$ د س ٢) $\int_{١}^{١} هـ(س+٢)$ د س	١) ٤ ٢) ٢٣

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس خصائص التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني: أجب عن الأسئلة الاتية	الجواب
٢٠٢٣ دور أول	دون حساب قيمة التكامل أثبت أن : $\int_{1}^{3} \frac{٢٠}{س^{٢}+١}$ د س ≥ ٢٠ ، $\int_{1}^{3} \frac{٢٠}{س^{٢}+١}$ د س ≥ ٤	يترك للطالب
٢٠٢٣ دور ثاني	اذا كان $\int_{1}^{2} (١ + هـ(س))$ د س $= ٨$ ، $\int_{1}^{2} هـ(س)$ د س $= -٢$ ، وكان $\int_{2}^{} (٢هـ(س) - ٣هـ(س))$ د س $= ٢$ ، جد قيمة $\int_{2}^{} هـ(س)$ د س ؟	١٠
٢٠٢٤ دور أول	اذا كان هـ(س) اقتران كثير حدود معرف على الفترة $[-٢ ، ٣]$ ، وله قيمة عظمى مطلقة قيمتها تساوي (٥) ، وله قيمة صغرى مطلقة قيمتها تساوي (-٤) على مجاله ، أثبت أن : $\int_{-٢}^{٣} \frac{١}{٤ + \|٣ هـ(س)\|}$ د س $\geq \frac{٥}{١٩}$ ، $\int_{-٢}^{٣} \frac{١}{٤ + \|٣ هـ(س)\|}$ د س $\geq \frac{٥}{٤}$	يترك للطالب
٢٠٢٤ دور ثالث	اذا كان $\int_{-١}^{٩} ٣هـ(س)$ د س $= ٩$ ، وكان $\int_{-١}^{٣} هـ(س)$ د س $= ٢$ فما قيمة $\int_{٩}^{٣} ٢هـ(س)$ د س ؟	-٢
٢٠٢٤ دور ثالث	إذا كان هـ(٠) $= ١$ ، هـ(٢) $= -٣$ ، هـ′(٢) $= ٠$ جد قيمة $\int_{٠}^{٢} (س هـ(س) هـ″(س) + س(هـ′(س))^{٢})$ د س	-٤

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس خصائص التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني: أجب عن الأسئلة الاتية	الجواب
٢٠٢٤ دور ثالث	دون حساب قيمة التكامل ، أثبت أن : $\int_{ب}^{٤} (س^{٢}+٣)\,د س \geq \int_{ب}^{٤} (٤س+٣)\,د س$.	يترك للطالب
٢٠٢٥ دور ثاني	اذا كان الاقتران $ه(س)$ اقترانا بحيث : $ه(١)=٤$ ، $ه(٠)=\frac{ه'(١)}{٢}=١$ ، $ه'(٠)=٥$ فإذا علمت أن $ه''(س)+ه(س)=٠$ ، جد $\int_{ب}^{١} (هـ^{س} ه''(س))\,د س$ ؟	$-هـ-٢$
تجريبي مديرية شمال غزة ٢٠٢٢	إذا كان : $\|ه(س)\| \geq ٣$ ، وكان $\int_{-١}^{٢} (ه(س))\,د س \geq ٤ن-٣$ فما قيمة كل من الثابتين ن ، م ؟	$ن=٣$ $م=-٥$
تجريبي مديرية سلفيت ٢٠٢٥	دون حساب التكامل ، أثبت أن : $\int_{ب}^{\frac{\pi}{٢}} \sqrt{١+\frac{١}{٢}جتا^{٢}س}\,د س \geq \frac{\pi}{٢}\times\frac{\sqrt{٣}}{٢}$	يترك للطالب
خارجي	إذا كان الاقتران $ه(س)$ اقتراناً متصلاً في الفترة $[١ ، ٤]$ وكان $-٣ \leq ه(س) \leq ٢$ ، وبدون حساب التكامل ، أثبت أن : $٣ \geq \int_{١}^{٤} (٢ه^{٢}(س)+\sqrt{س})\,د س \geq ٦٠$	يترك للطالب

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة طرق التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني: أجب عن الأسئلة الاتية	الجواب
٢٠١٨ دور أول	إذا كان ق(س) اقتراناً أصلياً للاقتران هـ(س) وكان ق(١) − ق(٩) = ٦ ، فما قيمة $\int_{١}^{٣} (٤س هـ(س^٢)) ds$ ؟ أ) −١٢ ب) −٦ ج) ٦ د) ١٢	أ
٢٠١٩ دور أول	إذا كان هـ(هـ) = ٥ ، هـ(١) = ١ ، فما قيمة $\int_{١}^{٠} (هـ^س هـ(هـ^س)) ds$ ؟ أ) ٦ ب) ٤ ج) ٢ د) −٤	ب
٢٠١٩ دور أول	إذا علمت أن $\int س^٢ جتاس ds = س^٢ جاس + \int ع ds$ ، فما قيمة ع ds ؟ أ) س جاس ds ب) س جتاس ds ج) ٢س جاس ds د) −٢س جاس ds	د
٢٠٢٢ دور أول	ما قيمة $\int_{٠}^{٢} \frac{س^٢ - ٢٥}{\sqrt{س^٢ - ١٠س + ٢٥}} ds$ ؟ أ) −١٢ ب) −٧ ج) ٧ د) ١٢	أ
٢٠٢٥ دور أول	ما قيمة $\int_{-١}^{٠} \left(\frac{-٩}{\sqrt{٣س + ٤}}\right) ds$ ؟ −٦ −٩ −١٨ ٦	−٦

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة طرق التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني: أجب عن الأسئلة الاتية	الجواب
٢٠١٨ دور ثاني	ما قيمة $\int_{٤}^{٥} \frac{٢س - ٣}{س^{٢} - ٤س + ٣}$ ـدس ؟	$\frac{١}{٢}$ لـو$_{هـ}$ $\left(\frac{٣٢}{٣}\right)$
٢٠١٩ دور أول	ما قيمة $\int_{١}^{هـ^{٢}} (٢س$لـو$_{هـ}$ $(س))$ ـدس ؟	$\frac{٣}{٢}$ هـ^{٤} + $\frac{١}{٢}$
٢٠١٩ دور ثاني	ما قيمة $\int_{٢}^{٣} \left(\frac{س + ٧ -}{س^{٢} + س - ٢}\right)$ ـدس ؟	٣لـو$_{هـ}$ $\left(\frac{٥}{٤}\right)$ - لـو$_{هـ}$ (٤)
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كان $\int_{٠}^{\frac{\pi}{٢}} (جتا(س)$ وَ$(س))$ ـدس $= \frac{\pi}{٦}$ ، وكان وَ$\left(\frac{\pi}{٢}\right) = \frac{\pi}{٣}$ فما قيمة $\int_{٠}^{\frac{\pi}{٢}} (جا(س)$ وَ$(س))$ ـدس ؟	$\frac{\pi}{٦}$
٢٠١٩ دور ثالث	ما قيمة $\int_{٠}^{\frac{\pi}{٣}} (جا^{٣}(س))$ ـدس ؟	$\frac{٥}{٢٤}$
٢٠٢١ دور ثاني	إذا كان $\int_{٠}^{٢} (٣س$ وَ$(س)$ هـ$^{وَ(س)})$ ـدس $= ١٢$ هـ ، وَ$(٢) = ١$ فما قيمة $\int_{٠}^{٢} (هـ^{وَ(س)})$ ـدس ؟	-٢ هـ

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة طرق التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني: أجب عن الأسئلة الاتية	الجواب
٢٠٢٢ دور أول	ما قيمة $\int_{٣}^{٥} \left(\frac{٣س - ١}{س^{٢} + س - ٦} \right) د س$ ؟	$٤ لـو_{هـ}(٢) - لـو_{هـ}(٣)$
٢٠٢٢ دور أول	إذا كان $قَ(س) = ١$ ، $ق(١) = \frac{٣}{٢}$ فما قيمة $\int_{١}^{٢} \left(ق(س) . (س^{٢} + س - ٥)^{٣} \right) د س$ ؟	-١٠
٢٠٢٢ دور ثاني	ما قيمة $\int_{٠}^{١} \left(س^{٣} هـ^{س^{٢}+١} \right) د س$ ؟	$\frac{هـ}{٢}$
٢٠٢٢ دور ثاني	جد : $\int_{١}^{٢} (٤س لَ(٢س^{٢} + ١) + ٤س^{٣} - ٧) د س$ علماً بأن : $ل(٣) = ٤$ ، $ل(٩) = ٨$	١٢
٢٠٢١ دور ثالث	ما قيمة $\int_{١}^{هـ} \left(\frac{لـو_{هـ}(س)}{س} \right) د س$	$\frac{١}{٢}$
٢٠٢٤ دور أول	اذا كان $\int_{٠}^{أ} \left(س هـ^{\frac{س}{٣}} \right) . د س = ١٥$ أثبت أن الثابت أ يحقق العلاقة $أ - ٣ = \frac{٢}{\sqrt[٣]{هـ^{١}}}$ ؟	يترك للطالب

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة طرق التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني: أجب عن الأسئلة الاتية	الجواب
٢٠٢٤ دور أول	اذا كان $\int_{٣}^{٤} \frac{ك+١}{٢س^{٢}-٢}\,ءس = لـو_{هـ}\left(\frac{٦}{٥}\right)$ ، فما قيمة الثابت ك ؟	ك = ٣
٢٠٢٤ دور ثاني	ما قيمة $\int_{٢}^{٣} \frac{ظا^{٢}س+٢س^{٢}}{س-٣}\,ءس - \int_{٢}^{٣} \frac{س^{٢}+قا^{٢}س+٨}{س-٣}\,ءس$ ، س ≠ ٣ ؟	$\frac{١١}{٢}$
٢٠٢٥ دور ثالث	ما قيمة $\int_{٠}^{١} ((س^{٢}-٢س)(س-١)^{٥})\,ءس$ ؟	$\frac{١}{٢٤}$
تجريبي مديرية ضواحي القدس ٢٠٢٤	اذا كان الاقتران ق(س) = س لـو_هـ (س) اقتراناً أصلياً للاقتران ه(س) وكان $\int_{١}^{أ} (٤ه(س)+هـ)\,ءس + \int_{٩}^{أ^{٢}} \left(\frac{١}{هـ-٣}\right)\,ءس = ٣+هـ$ فما قيمة الثابت أ ؟	أ = ١ – هـ
تجريبي مديرية طولكرم ٢٠٢٥	اذا كان $\int_{\frac{\pi}{٦}}^{\frac{\pi}{٤}} (س\,ظتا^{٢}س)\,ءس = أ$ ، جد بدلالة أ قيمة $\int_{\frac{\pi}{٦}}^{\frac{\pi}{٤}} \left(\frac{س+٢}{قاس-١}\right)\,ءس + \int_{\frac{\pi}{٤}}^{\frac{\pi}{٦}} \left(\frac{س-٢}{قاس+١}\right)\,ءس$ ؟	٢أ – ٤√٢ + ٨

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

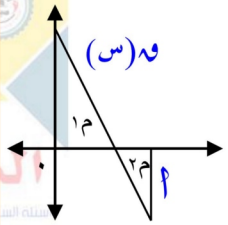
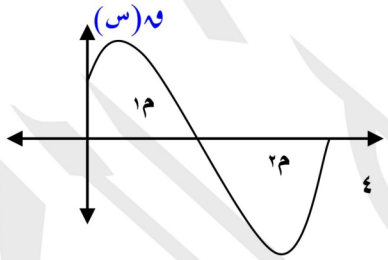
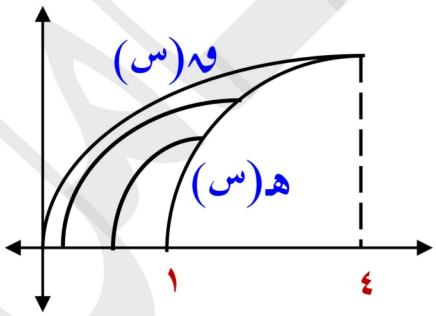
أسئلة طرق التكامل المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	القسم الثاني: أجب عن الأسئلة الاتية	الجواب
تجريبي مديرية طولكرم ٢٠٢٥	اذا علمت أن : $\int_{-1}^{1}(٣س\ هـ'(س))\ د س = -٣$ ، $\int_{-1}^{1}(س^{٢}\ هـ\ (١-س^{٣}))\ د س = ٥$، جد $\int_{1}^{٢}(هـ(س)-هـ'(س))\ د س$ حيث $هـ(٢)=٠$؟	١٤
تجريبي مديرية رام الله ٢٠٢٥	اذا كان $\int_{1}^{٣}(\frac{٥}{٢}-٤هـ(س))\ د س = \int_{1}^{٣}(٢س+\frac{هـ(س)}{٢})\ د س$، وكان $\int_{٥}^{٣}(٢هـ(س-٢))\ د س = ٢٠$ ، احسب $\int_{٣}^{٣}(هـ(س))\ د س$ ؟	٩ –
تجريبي مديرية سلفيت ٢٠٢٥	اذا علمت أن: $\int_{-1}^{٥}(هـ(س))\ د س = ١٨$ فما قيمة $\int_{-1}^{٣}س\ هـ(س^{٢}+٢س))\ د س - \int_{٣}^{-1}هـ(س^{٢}+٢س)\ د س$ ؟	٩
خارجي	ما قيمة $\int_{1}^{٢}(١٢٠س^{٢}(س-١)^{٣})\ د س$ ؟	٩٦

السؤال مفتاح العلم

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

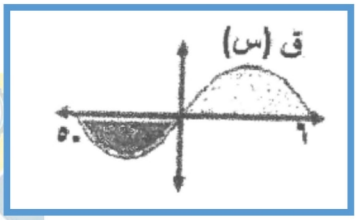
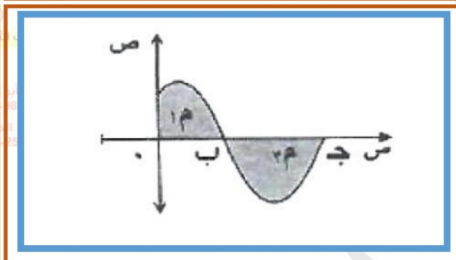
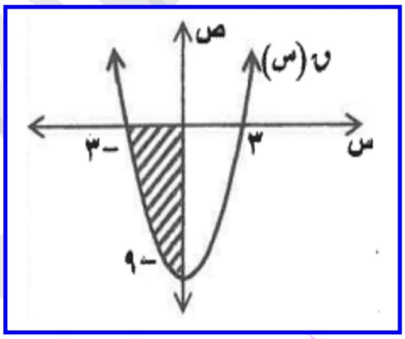
أسئلة درس التطبيقات (المساحة) (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٠٨	يمثل الشكل المجاور منحنى الاقتران هـ(س) في [٠ ، ١] فإذا كانت مساحة $(م_١) = ٦$ سم^٢ ومساحة $(م_٢) = ٤$سم^٢ ، فإن $\int_{أ}^{ب} (هـ(س)).دس =$  أ) −١٠ ب) −٢ ج) ٢ د) ١٠	ج
٢٠١٠	يمثل الشكل المجاور منحنى الاقتران هـ(س) على الفترة [٠ ، ٤] ، فإذا كانت $(م_١) = ٨$ وحدات مربعة ، مساحة $(م_٢) = ٦$ وحدات مربعة ، فإن $\int_{٠}^{٤} (هـ(س)).دس$ يساوي :  أ) −١٤ ب) −٢ ج) ١٤ د) ٢	د
٢٠١٣	في الشكل المجاور ، مساحة المنطقة المظللة تساوي أ) $\int_{١}^{٤} (هـ(س) - هـ(س)).دس$ ب) $\int_{١}^{٤} (هـ(س) - هـ(س)).دس$ ج) $\int_{١}^{٤} (هـ(س)).دس - \int_{١}^{٤} (هـ(س)).دس$ د) $\int_{١}^{٤} (هـ(س) - هـ(س)).دس$ 	جـ

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

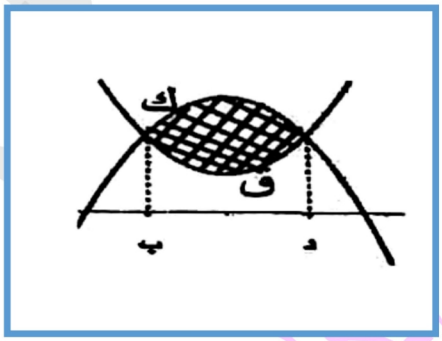
أسئلة درس التطبيقات (المساحة) (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١٦	في الشكل المجاور إذا علمت أن مساحة $(م_2)$ يساوي ثلاثة أمثال مساحة $(م_1)$، وأن : $\int_{ب}^{٣} (هـ(س))\,د س = -٦$ ، فإن $\int_{١}^{٣} (هـ(س))\,د س =$ أ) -٢ ب) -٤ ج) -٩ د) -٣	ج
٢٠١٨ دور أول	في الشكل المجاور إذا كان $\int_{ب}^{٤} (٢هـ(س))\,د س = ٦$ وكانت مساحة $(م_1) = ٥$ وحدات مربعة فإن $\int_{٤}^{٢} هـ(س)\,د س =$ ..... وحدات مربعة أ) -٢ ب) -١ ج) ١ د) ٢	د
٢٠١٨ دور ثالث	في الشكل المجاور إذا كان $\int_{ب}^{٦} (هـ(س))\,د س = ٦$ وكان $(م_1) = \frac{١}{٣}(م_2)$ فما قيمة $(م_1) + (م_2)$ أ) ١٢ ب) ٩ ج) ٦ د) ٣	أ

العام	اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠١٩ دور ثاني	إذا كانت مساحة المنطقة المظللة في الشكل المجاور ٢٠ وحدة مربعة ، وكان $\int_{ب}^{٥-} (هـ(س)).د س = ٧$ فما قيمة $\int_{ب}^{٦} هـ(س).د س$ ؟  أ) ١١ ب) ١٣ جـ) ١٤ د) ٢٧	ب
٢٠٢٢ دور أول	الشكل المجاور يمثل منحنى الاقتران هـ(س) على الفترة [٠ ، جـ]  إذا كان $\int_{ب}^{جـ} (هـ(س)).د س = -٢$ وكانت المساحة $(م_١) = ٣$ وحدات مربعة ، فما قيمة المساحة $(م_٢)$ ؟ أ) ٥- ب) ٢ جـ) ٥ د) ١	جـ
٢٠٢٤ دور أول	في الشكل المجاور الذي يمثل منحنى اقتران هـ(س) = س ٢ – ٩ ، أي التكاملات التالية تعبر عن المساحة المظللة ؟  أ) $\int_{٠}^{٩} (س^{٢} - ٩).د س$ ب) $٢\int_{٠}^{٣-} (٩ - س^{٢}).د س$ جـ) $\int_{٠}^{٣-} (س^{٢} - ٩).د س$ د) $\int_{٣-}^{٠} (س^{٢} - ٩).د س$	جـ

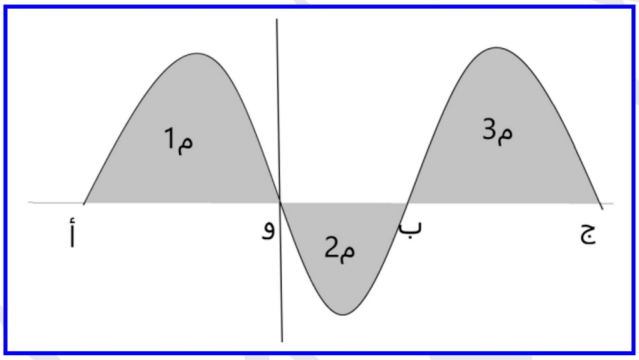
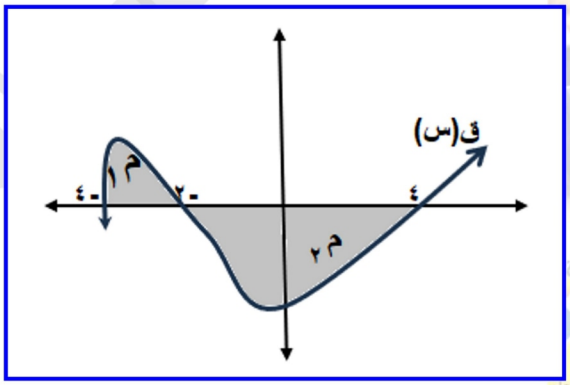
الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التطبيقات (المساحة) (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٢٤ دور ثاني	اذا كان ن عدد طبيعي موجب وكان $\int_{-1}^{1} (س^{ن}) ـ س = ٠$ ، فأي من التكاملات التالية يساوي مساحة المنطقة المحصورة بين الاقتران ق(س) = $س^{ن}$ ومحور السينات والمستقيمين س = ١ ، س = − ١ ؟ أ) $٢\int_{-1}^{1} (س^{ن}) ـ س$ ب) $\int_{-1}^{1} (س^{ن}) ـ س$ ج) $\frac{١}{٢}\int_{-1}^{1} (س^{ن}) ـ س$ د) $٢\int_{0}^{1} (س^{ن}) ـ س$	د
٢٠٢٥ دور ثالث	إذا كان الاقتران ق(س) = ٥ ، فما هي مساحة المنطقة المحصورة لين منحنى الاقتران ق(س) ومحور السينات في الفترة [− ١ ، ١] ؟ أ) ٢٥ ب) صفر ج) ١٠ د) ٥	جـ
تجريبي مديرية نابلس ٢٠٢٤	الشكل المجاور يمثل كل من منحنيي الاقترانين ق(س) ، ك(س) ، فإذا كانت مساحة المنطقة المظللة ٨ وحدات مربعة ، $\int_{ب}^{د} ق(س) ـ س = ٦$  فما قيمة $\int_{ب}^{د} ك(س) ـ س$ ؟ أ) − ٦ ب) ١٤ ج) ٢ د) − ٢	ب

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التطبيقات (المساحة) (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
تجريبي مديرية رام الله ٢٠٢٤	في الشكل المجاور اذا كان $م_1 + م_2 + م_3 = ٣٠$ ، $\int_{أ}^{ب} (ه(س)).د س = ٧$ ، $\int_{و}^{ب} (ه(س)).د س = ٢$ ، فما قيمة $م_2$؟  ٢١ ١٣ ٩ ٧	٧
تجريبي مديرية طولكرم ٢٠٢٥	في الشكل المجاور اذا كانت $م_1$ ، $م_2$ تمثلان مساحات المناطق المظللة جد بدلالة $م_1$ ، $م_2$ قيمة $\int_{-٤}^{-٢} (ه(س)).د س - ٢ \int_{-٤}^{٤} (ه(س)).د س$ ؟  $(م_2 + م_1)$ $(م_2 - م_1)$ $(م_1 - م_2)$ $(-م_1 - م_2)$	$-م_1 - م_2$

كل الشكر والتقدير للمعلم المعطاء عوض واوي من طولكرم

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التطبيقات (المساحة) (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠٠٧	أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنى ص = س ^{٢} والمستقيم ص = ٤س	$\frac{٣٢}{٣}$ وحدة مربعة
٢٠٠٧ دراسات	أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنى ص = س ^{٢} و هـ(س) = ٢ – س ومحور السينات والواقعة في الربع الأول .	$\frac{٥}{٦}$ وحدة مربعة
٢٠٠٧ إكمال	أوجد المساحة المحصورة بين منحنى هـ(س) = ٦ – ٣س – س ^{٢} ومنحنى هـ(س) = ٣ – س	$\frac{٣٢}{٣}$ وحدة مربعة
٢٠٠٨	احسب مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى ص = ١ ومنحنى الاقتران $هـ(س) = \begin{cases} ٢س^{٢} + ١ & ، \ ٠ \leq س < ١ \\ ٤ - س & ، \ ١ \leq س < ٤ \end{cases}$	$\frac{١٩}{٦}$
٢٠٠٨ إكمال	جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى ص$_{١}$ = س ^{٣} ، ص$_{٢}$ = س ومنحنى ص$_{٣}$ = ٨	$\frac{٨١}{٤}$ وحدة مربعة
٢٠٠٩	جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى كل من الاقترانين هـ(س) = $\frac{١}{٤}$ س ^{٢} ، هـ(س) = ٢س – ٤ ومحور السينات .	$\frac{٤}{٣}$ وحدة مربعة
٢٠٠٩ إكمال	جد مساحة المنطقة المحدودة بالمحورين الاحداثيين ومنحنى كل من الاقترانين هـ(س) = س ^{٢} + ١ ، هـ(س) = ٣ – س	$\frac{١٠}{٣}$ وحدة مربعة

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التطبيقات (المساحة) (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠١٠	جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحيي الاقترانين $ق(س) = \frac{1}{4}س^{3}$ ، $هـ(س) = س$	٢ وحدة مربعة
٢٠١٠ إكمال	احسب مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيي $ق(س) = س^{2} - ١$ ، $هـ(س) = ١ - س^{2}$	$\frac{٨}{٣}$ وحدة مربعة
٢٠١١	جد المساحة المحصورة بين منحني $ق(س) = - س^{3}$ ، ومنحنى $ص = س$ والمستقيم $ص = ٨$	٤٤ وحدة مربعة
٢٠١١ إكمال	احسب المساحة المحصورة بين $ق(س) = هـ^{س}$ والمستقيم $ص = هـ$ ومحور الصادات حيث هـ العدد النيبيري .	١ وحدة مربعة
٢٠١٢	جد المساحة الواقعة في الربع الأول والمحصورة بمنحنيات الاقترانات $ق(س) = \frac{1}{4}س^{2}$ ، $ص = ١$ ، $ص = ٩$	$٣\frac{٢}{٣}$ وحدة مربعة
٢٠١٢ إكمال	احسب المساحة المحصورة بين منحيي الاقترانين $ق(س) = س^{2} + ٢$ ، $هـ(س) = ٨ - س$	$\frac{١٢٥}{٦}$
٢٠١٣ الإكمال	احسب المساحة المحصورة بين منحنيي $ق(س) = س^{2}$ ، $هـ(س) = ٨س - ١٦$ ، ومحور السينات .	$\frac{١٦}{٣}$ وحدة مربعة

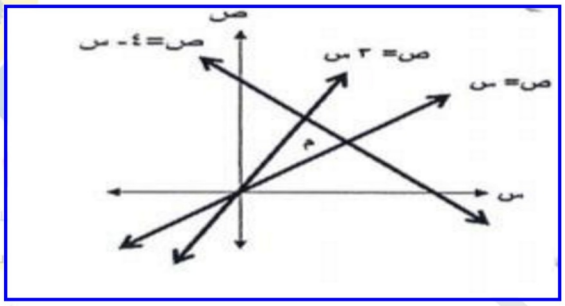
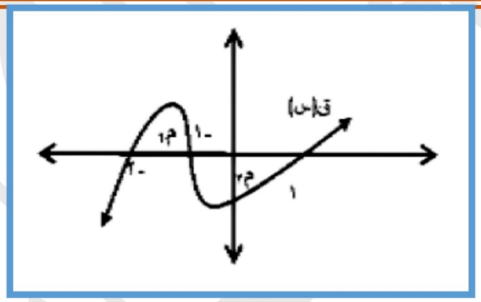
الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التطبيقات (المساحة) (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠١٤	جد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيين $ص_1 = \sqrt{٢ - س}$ ، $ص_2 = -س$ ومحور السينات	$\frac{١٠}{٣}$ وحدة مربعة
٢٠١٤ الإكمال	جد المساحة المحصورة بين منحنى $هـ(س) = هـ^{س}$ ومنحنى $ك(س) = هـ^{-س}$ والمستقيم $ص = ٢$	$٤ - لـو_{هـ}(٢) - ٢$
٢٠١٥	احسب مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى $هـ(س) = ٢ - س^{٢}$ ، ومنحنى $هـ(س) = \|س\|$	$\frac{٧}{٣}$ وحدة مربعة
٢٠١٥ إكمال	احسب مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى $هـ(س) = ٤س - س^{٢}$ والمستقيم $ص = ٤ - س$	$\frac{٩}{٢}$ وحدة مربعة
٢٠١٦	أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيي الاقترانين $هـ(س) = س^{٢} - ١$ $هـ(س) = س + ١$ ومحور السينات	$\frac{١٩}{٦}$ وحدة مربعة
٢٠١٦ إكمال	أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى $هـ(س) = (س - ٢)^{٢}$ والمستقيم $ص = ٤ - س$ ومحور السينات	$\frac{٥}{٦}$ وحدة مربعة
٢٠١٨	احسب مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيين $هـ(س) = س^{٣}$ ، $هـ(س) = ٢س - س^{٢}$	$\frac{٣٧}{١٢}$ وحدة مربعة

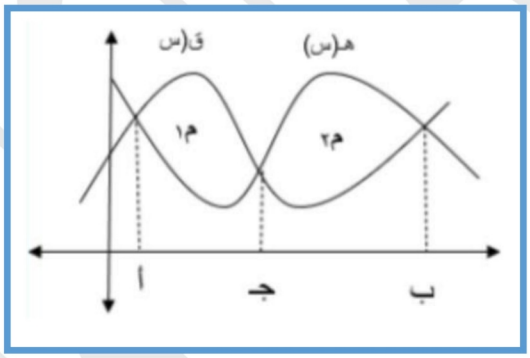
الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التطبيقات (المساحة) (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠١٨ دور ثاني	احسب مساحة المنطقة م في الشكل المجاور 	٢ وحدة مربعة
٢٠١٩ دور أول	جد مساحة المنطقة الواقعة في الربع الأول والمحدودة بمنحنيي الاقترانين ق(س) = ٩ – س ٢ ، هـ(س) = ٩ – س والمحورين الاحداثيين	$\frac{١٠٧}{٦}$
٢٠١٩ دور ثاني	في الشكل المجاور ، احسب ، $\int_{-١}^{٢} (س ق(س^{٢} - ٣)) ds$ علماً بأن : م١ = ٤ وحدات مربعة ، م٢ = ١٢ وحدة مربعة 	– ٤ وحدة مربعة
٢٠١٩ دور ثالث	احسب مساحة المنطقة المحدودة بمنحنيي الاقترانين ق(س) = س ٢ ، هـ(س) = ٢س + ٣ ،	$\frac{٣٢}{٣}$
٢٠٢١ دور أول	ما مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقتران ق(س) = س ٢ – ٣س + ١ والمستقيم المار بالنقطتين (٣ ، ٣) ، (– ١ ، – ٥) ؟	$\frac{٩}{٢}$ وحدة مربعة

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التطبيقات (المساحة) (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠٢٢ دور أول	ما مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيي الاقترانين $f(س)=\frac{٣}{س}$ ، $h(س)=س+٢$ في الفترة $[١ ، هـ]$ ؟	$\frac{١}{٢}هـ^{٢}+٢هـ-\frac{١١}{٢}$
٢٠٢١ دور أول	إذا كان $\int_{أ}^{ب}(f(س))'س=٦+\int_{ج}^{ب}(f(س))'س$ وكان $\int_{أ}^{ب}h(س)'س=٢+\int_{ج}^{ب}h(س)'س$ معتمداً على الشكل ، أجد المساحة المحصورة بين منحنيي الاقترانين $f(س)$ ، $h(س)$ 	٤ وحدة مربعة
٢٠٢٢ دور ثاني	ما مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيي كل من $f(س)=جا(س)$ ، $h(س)=جا(٢س)$ في الفترة $[٠ ، \pi]$ ؟	$\frac{١٠}{٤}$ وحدة مربعة
٢٠٢١ دور ثالث	ما مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيي الاقترانين $f(س)=س+٢$ ، $h(س)=س^{٢}+٢س$ ؟	$\frac{٩}{٢}$ وحدة مربعة

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التطبيقات (المساحة) (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠٢٤ دور أول	ما مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيي الاقترانين هـ(س) = ٢٧ − ٣س^{٢} ، ل(س) = ٣س^{٢} + ٣ ومحور السينات والصادات الواقعة في الربع الأول ؟	٢٢ وحدة مربعة
٢٠٢٤ دور ثاني	ما مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيي الاقترانين هـ(س) = س^{٢} + ٢ ، ل(س) = ٦ − ٣س ومحور السينات والصادات الموجبين ؟	$\frac{٢٣}{٦}$
٢٠١٧ دور ثاني ٢٠٢٤ دور ثالث	أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيي الاقترانين هـ(س) = س^{٢} + ١ والمستقيم ص = ٢س والواقعة فوق محور السينات في الفترة [−١ ، ١]	$\frac{٥}{٣}$ وحدة مربعة
٢٠٢٥ دور أول	اذا كانت المساحة المحصورة بين منحنى الاقتران هـ(س) = س^{٢} والمستقيم ص = أ تساوي $\frac{٤}{٣}$ وحدة مربعة ، أ > ٠ ، جد قيمة أ .	أ = ١
٢٠٢٥ دور ثاني	جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقتران هـ(س) = س^{٢} + ٣ ، ومحور الصادات والمماس المرسوم للاقتران هـ(س) عند النقطة (١،٤)	$\frac{١}{٣}$ وحدة مربعة
تجريبي مديرية طولكرم ٢٠٢٤	احسب المساحة المحصورة بين منحنى الاقتران هـ(س) = ١ − س^{٢} ومحور الصادات والمستقيم س + ص = ٥ والمستقيم ص = س − ١	$\frac{٤٧}{٦}$ وحدة مربعة

الوحدة الخامسة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التطبيقات (المساحة) (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
تجريبي مديرية طولكرم ٢٠٢٥	جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنيات الاقترانات : هـ(س) = س^{٢} + ٩ ، هـ(س) = ٦س ، ص = ٦ والمستقيم س = −٣ ؟	٢٤ وحدة مربعة
خارجي	ما قيمة الثابت ب التي تجعل المستقيم س = ب يقسم المساحة بين س = $\sqrt{ص}$ والمستقيم س = ٢ ومحور السينات إلى قسمين متساويين	ب = $\sqrt[٣]{٤}$
خارجي	إذا علمت أن مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيين ل(س) = س^{٢} − ب^{٢} ، ك(س) = ب^{٢} − س^{٢} تساوي $\frac{٥١٢}{٣}$ وحدة مربعة فما قيمة الثابت ب ؟	ب = ٤

إعداد الأستاذ : بلال أبو غلوة جوال رقم / ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

إعداد الأستاذ : سليم السيقلي جوال رقم / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

إعداد الأستاذ : عوض واوي جوال رقم / ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

إعداد الأستاذ : سائد الحلاق جوال رقم / ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢

أسئلة للمهتمين للوحدة الخامسة

أسئلة للمهتمين | الدرس الأول (التجزئة ومجموع ريمان)

الرقم	السؤال	الجواب
١	إذا كان الاقتران $ق(س) = ٤س$ $س \in [أ ، ٥]$ ، $س_ر^* = س_ر$ وكانت $\sigma_٣$ تجزئة منتظمة في $[أ ، ٥]$ حيث $ر(\sigma_٣ ، ق) = ٧٢$ ، فما قيمة الثابت أ ؟	$-١ ، -٤$
٢	إذا كانت النسبة بين قيمتي العنصر الخامس إلى العنصر السادس في التجزئة المنتظمة $\sigma_ن$ على الفترة $[-١ ، ٧]$ تساوي ٣ : ٥ ، فما قيمة $ن$ ؟	٢٠
٣	ليكن $\sigma_م = \{٢ ، ٢ + \frac{٣}{ن} ، ٢ + \frac{٦}{ن} ، ..... ، ١٤\}$ تجزئة منتظمة للفترة $[٢ ، ١٤]$ جد عدد عناصر $\sigma_م$ ، ثم أكتب الفترة الجزئية الثانية عشر حيث $ن = ١٨$	عدد العناصر $٤ن + ١$ $[س_{١١} ، س_{١٢}] = [\frac{٢٣}{٦} ، ١٤]$

أسئلة للمهتمين

الدرس الثاني (التكامل المحدود)

الرقم	السؤال	الجواب
١	إذا كان الاقتران هـ(س) اقتراناً قابلاً للتكامل على الفترة [١ ، ٥] وكان $\int_{١}^{٥} (هـ(س)).د س = ٢$ ، جد قيم كل من الثوابت أ ، ب حيث $م(\sigma_{ن}، هـ) = \frac{أ\ ن^{٢} + ١}{ن٣ - ١} + ن + ب$	أ = ٣ ب = $\frac{٧}{٣}$
٢	باستخدام تعريف التكامل المحدود ، جد : $\int_{-١}^{٢} (٤ - ٢س).د س - \int_{٣}^{٢} (٤ - ٢س).د س$ ، حيث $س_{ر}^{*} = س_{ر}$	٨
٣	إذا كان الاقتران هـ(س) اقترانا قابلا للتكامل على الفترة [١ ، ٥] ، وكان $\int_{١}^{٥} (هـ(س)).د س = ٢$ ، فما قيمة كل من الثابتين أ، ب حيث: $م(\sigma_{ن}، هـ) = \frac{أ ن^{٢} + ١}{ن٣ - ١} + ن + ب$	أ = ٣ ب = $\frac{٧}{٣}$

كل الشكر والتقدير لأستاذ الرياضيات

سائد الحلاق من مديرية التربية والتعليم – غرب غزة

على مجهوداته النوعية في إخراج كراسة الكامل

أسئلة للمهتمين

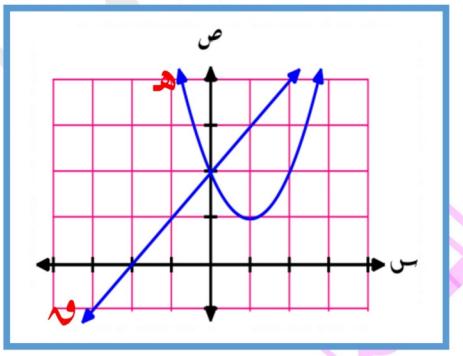
الدرس الثالث (العلاقة بين التفاضل والتكامل)

الرقم	السؤال	الجواب
١	إذا كان الاقتران هـ(س) متصلاً بحيث $\int_{٢}^{س} (هـ(ص)).د ص = س^{٢} - جـ س + ١٨$ ، هـ(٥) = ٧ فما قيمة الثابتين أ ، جـ ؟	أ = ١٦ جـ = ٣
٢	إذا كان هـ(س) = ٢س + جاس $\times \int_{\frac{\pi}{٢}}^{س} (جتاص - هـ(ص)).د ص$ فما قيمة $هـ'(\frac{\pi}{٢})$ ؟	١
٣	إذا كان ت(س) = أس^{٢} + ٢ب س + ٢ هو الاقتران المكامل للاقتران هـ(س) المتصل على [١ ، ٥] ، فما قيمة الثوابت أ، ب عماً بأن هـ(٣) = ٤ ؟	أ = $\frac{٦}{٥}$ ب = $\frac{-٨}{٥}$
٤	إذا كان $\int_{ب}^{٣س} هـ(ص).د ص = ٢س^{٣} + أس$ ، وكان هـ(٣) = ٤ فما قيمة الثابت أ ؟	أ = ٦
٥	إذا كان الاقتران ك(س) = لـو$_{هـ}$ (س لـو$_{هـ}$ (س)) هو الاقتران الأصلي للاقتران هـ(س) ، جد قاعدة الاقتران هـ(س) ثم جد $\int_{هـ}^{٢} هـ(س).د س$	هـ(س) = $\frac{لـو_{هـ}(س) + ١}{س\ لـو_{هـ}(س)}$ لـو$_{هـ}$ (٢) + ١

أسئلة للمهتمين

الدرس الرابع (خصائص التكامل المحدود)

الرقم	السؤال	الجواب
١	إذا كان الاقتران $هـ(س) = \|س + ١\|$ حيث $س \in [-٢ ، ٣]$ فما قيمة $\int_{-٢}^{٣} (هـ(س) + ٤س - ١)\,د س$ ؟	١٣,٥
٢	إذا كان $\int_{-٢}^{١} هـ(س + ٤)\,د س = ٣$ ، $\int_{٢}^{٣} هـ(س - ١)\,د س = -٤$ فما قيمة $\int_{٥}^{١} (هـ(س) + ٤)\,د س$ ؟	-١٥
٣	ابحث في إشارة $\int_{٣}^{٥} \frac{س^{٢} - ٩}{س^{٣} - س^{٢}}\,د س$ دون إجراء التكامل	موجبة
٤	إذا كان الاقتران $هـ(س) \leq ٢$ ، $\forall$ $س \in [-١ ، ٣]$ فأثبت أن : $\int_{ب}^{٤} (هـ(س - ١))\,د س \leq ٨$	يترك للطالب
٥	إذا كان الاقتران $هـ(س)$ اقتراناً قابلاً للاشتقاق على ع وكان $هـ(٢) = ١٣$ وكان $\int_{ب}^{٢} س^{ن-١} \times (س هـ'(س) + ن هـ(س))\,د س = ٢٠٨$ ، فما قيمة الثابت ن ؟	ن = ٤
٦	إذا علمت أن $\int_{\frac{\pi}{٤}}^{\frac{\pi}{٢}} (جتا٢س هـ(س))\,د س = ١٠$ ، $\int_{\frac{\pi}{٤}}^{\frac{\pi}{٢}} (جا٢س هـ'(س))\,د س = ٤$ فما قيمة $هـ\left(\frac{\pi}{٤}\right)$ ؟	-٢٤

الرقم	السؤال	الجواب
٦	إذا كان $\text{ه}(س) : [-١، ٢] \leftarrow ع$ بحيث $\|\text{ه}(س) - ٢\| \geq ١$ جد قيمة الثابتين $ن ، م$ حيث $\sqrt{م٢ - ٣} + ١٠ \geq \int_{-١}^{٢} (٣\text{ه}(س) + ١)\,ds \geq (٣)^{ن+٥} + ٣$	$ن = -١$ $م = \frac{٧}{٢}$
٧	إذا كان $\int_{-١}^{٥} \text{ه}(س)\,ds = ٤$ ، $\text{ه}(٥) = ٣$ ، $\text{ه}(-١) = ٤$ فما قيمة $\int_{-١}^{٢} (س\,\text{ه}'(٣ - ٢س))\,ds$ ؟	$\frac{٩}{٢}$
٨	إذا علمت أن $\int س^{٣}\,\text{هـ}^{س}\,ds = ا\,س^{٣}\,\text{هـ}^{س} + ب\,س^{٢}\,\text{هـ}^{س} + جـ\,س\,\text{هـ}^{س} + ء\,\text{هـ}^{س} + ك$ ١) ما قيمة كل من الثوابت ا ، ب ، جـ ، ء ؟ ٢) جد قيمة $\int_{٠}^{١} (س^{٣}\,\text{هـ}^{س})\,ds$	ا = ١ ، ب = -٣ جـ = ٦ ، ء = -٦ ٦ - ٢هـ
٩	إذا علمت أن $\int_{١}^{ا} \|س - ٢\|\,ds = \int_{٢}^{٠} (س + ١)\,ds - \int_{٢}^{ا} (٤ - ٢س)\,ds$ فما قيمة الثابت ا ؟	٥
١٠	إذا علمت أن $م \geq \int_{١}^{٣} \frac{١}{\sqrt{٢س^{٢} + ٧}}\,ds \geq ك$ فما قيمة كل من الثوابت م ، ك دون إجراء التكامل ؟	$ك = \frac{٢}{٣}$ $م = \frac{٢}{٥}$
١١	ه ، هـ اقترانين ممثلين بالشكل المجاور إذا علمت أن الاقتران $\text{ه}(س) = س + ٢$ $\text{هـ}'(س) = ٢(س - ١)$ جد قيمة $\int_{٠}^{١} (٣\,\text{هـ}(س))\,ds$ 	٤

أسئلة للمهتمين	الدرس الخامس (المساحات)

الرقم	السؤال	الجواب
١	جد المساحة المحصورة بمحور الصادات ومنحنى الاقتران ص = هـ^{س} والمماس لمنحنى ص المار بنقطة الأصل.	$\frac{هـ}{٢}-١$ وحدة مربعة
٢	جد المساحة المحصورة بين منحنى هـ(س) =جتاس–جاس ومحور السينات والخطين الرأسيين س = ٠ ، س = $\frac{\pi}{٢}$	$٢\sqrt{٢}-٢$ وحدة مربعة
٣	جد المساحة المحصورة بين منحنى هـ(س) = $\|س^{٢}-١\|$ والمماس لمنحنى ص عند س = ٠	$\frac{٨}{٣}-\frac{٢\sqrt{٨}}{٣}$
٤	أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيين ص$_{١}$ = س + ٢ ، ص$_{٢}$ = $\begin{cases} ٤-س^{٢} & ، س \geq ٠ \\ ٤-س & ، س < ٠ \end{cases}$	$\frac{١٣}{٣}$ وحدة مربعة
٥	جد المساحة المحصورة بين منحنيي الاقترانين ص = ٢هـ$^{-س}$ ، ص = هـ^{س} – ١	لـو$_{هـ}$ (٢) وحدة مربعة
٦	جد قيمة جـ بحيث أن المساحة المحصورة بين المنحنى هـ(س) = س^{٢} – جـ^{٢} والمنحنى هـ(س) =جـ^{٢} – س^{٢} تساوي $\frac{٦٤}{٣}$ وحدة مساحة	جـ = ٢

تم بحمد لله انتهاء الوحدة الخامسة ،،،،

تحياتي لكم أستاذ سائد الحلاق من غزة

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
المركز الوطني للامتحانات والقياس والتقويم التربوي
الإدارة العامة للامتحانات العامة
الفرع: العلمي
المبحث: الرياضيات
الورقة: --
الجلسة: --

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الاستكمالية لعام ٢٠٢٥ م

State Of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
N. C. of exam, Assess & Edu. Evaluation
D. G. of General Examinations
اليوم: السبت
التاريخ: ٠٦ / ١٢ /٢٠٢٥م
مدة الامتحان: ثلاثة ساعات
مجموع العلامات: (٢٠٠) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول: (٤٠ علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة واكتبها في المكان المخصص في دفتر الإجابة: **(١٢ علامة)**

١. إذا كان $ن'(س) = \frac{١}{١ + س^{٢}}$ ، $هـ(س) = ظا س$ ، فما قيمة $(ن \circ هـ)'(س)$ ؟

قا^{٢}س جتا^{٢}س
قا^{٢}س ظا^{٢}س ١

٢. ما قيمة الثابت ب الذي يجعل لمنحنى الاقتران ق(س) = س^{٣} + ب س^{٢} − ٩س نقطة انعطاف عندما س = −١ ؟

−٤ −٣
٣ ٦

٣. ما مجموعة قيم س التي تجعل $\begin{bmatrix} س & ١ \\ ٦ & ٢ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ١ & ٢ \\ س^{٢} + س & ٢ \end{bmatrix}$ ؟

{٢} {٢، ٣}
{٢، −٣} {−٣}

ب) إذا كان $ن(س) = \frac{٣}{س} + س^{٢}$ ، جد متوسط التغير في الاقتران ن(س) عندما $س_{١} = ٤$ ، $\Delta س = -٣$. **(١٢ علامة)**

ج) أجد قيمة كل من المحددات التالية: **(١٦ علامة)**

١. $\begin{vmatrix} ٢ & ٣ & -٤ \\ ١ & ٥ & ٦ \\ ٢ & ٣ & -٤ \end{vmatrix}$ ٢. $|٥|_{٣ \times ٣}$

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨
أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
الكامل
٢٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢
أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

تابع أسئلة مبحث: الرياضيات الفرع: العلمي الورقة: -- الدورة: الاستكمالية لعام ٢٠٢٥

السؤال الثاني: (٤٠ علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة واكتبها في المكان المخصص في دفتر الإجابة: (١٢ علامة)

١. إذا كان ن(س) = ٧ معرفا في الفترة [١ ، ٤]، وكانت σ تجزئة منتظمة للفترة [١ ، ٤]، فما قيمة م(σ ، ن)؟

٣ ٧

٢١ ٢٨

٢. إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} ٢ \\ ٥ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ١- \\ ١ \end{bmatrix}$ ، $\begin{bmatrix} ٣ & ٤- \\ ٧ & ٣ \end{bmatrix}$، أي من المصفوفات التالية تساوي ٣(أ + ب) − ب؟

$\begin{bmatrix} ٣ & ٢- \\ ١٧ & ٢١ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٣- & ٢ \\ ١٧ & ٢١ \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} ٣ & ٢- \\ ١٧ & ٩ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٣- & ٢ \\ ١٧ & ٩ \end{bmatrix}$

٣. إذا كان ن(س) = س × هـ(٣س − ٤)، وكان ن(٢) = ١٢ ، هـ′(٢) = ٢ ، فما قيمة ن′(٢)؟

٢٤ ١٦

٤ ١٨

ب) إذا كانت ص = أس$^{-٥}$ + $\frac{٥}{س^{٤}}$ ، س ≠ ٠ ، أ ∈ ع ، أثبت أن ص″ = $\frac{٢٠ ص}{س^{٢}}$ (١٢ علامة)

ج) جد $\int_{-١}^{٢}$ (٤ − ٢س) د س مستخدما تعريف التكامل المحدود (١٦ علامة)

السؤال الثالث: (٤٠ علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة واكتبها في المكان المخصص في دفتر الإجابة: (١٢ علامة)

١. ما قيمة ∫ قتا^{٤}س ظتاس د س؟

$\frac{-١}{٤}$ قتا^{٤}س + جـ $\frac{-١}{٥}$ قتا^{٥}س + جـ

$\frac{-١}{٣}$ قتا^{٣}س + جـ $\frac{١}{٣}$ قتا^{٣}س + جـ

٢) إذا كان $\int_{٢}^{٥}$ (٧ + ن(س)) د س = ٣٠ و كان $\int_{٢}^{٣}$ ن(س) د س = ٦ ، فما قيمة $\int_{٥}^{٣}$ ٢ن(س) د س؟

٦ ٩

٥ −٦

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
٢٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

تابع أسئلة مبحث: الرياضيات الفرع: العلمي الورقة: -- الدورة: الاستكمالية لعام ٢٠٢٥

تابع السؤال الثالث:

٣) إذا كان ق(س) = ٥ ، فما هي مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقتران ق(س) ومحور السينات في الفترة [−١ ، ١]؟

٢٥ ١٠

صفر ٥

ب) جد النقط على منحنى العلاقة $\sqrt{س} + \sqrt{ص} = ٣$ التي يكون عندها المماس لمنحنى العلاقة موازيا للمستقيم ص + ٢س = ٥ . (١٦ علامة)

ج) جد $\int_{٠}^{١} (س^{٢} - ٢س)(س - ١)^{٥} \, دس$ (١٢ علامة)

السؤال الرابع: (٤٠ علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة واكتبها في المكان المخصص في دفتر الإجابة: (١٢ علامة)

١) إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٣ & ١ \\ ٤ & ٢ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $أ^{-١}$ ؟

$\begin{bmatrix} ٢ & ١- \\ ٤- & ٣ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} \frac{٣}{٢} & \frac{١}{٢} \\ ٢ & ١ \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} ١- & \frac{١}{٢} \\ ٢ & \frac{٣-}{٢} \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ١ & \frac{١-}{٢} \\ ٢- & \frac{٣}{٢} \end{bmatrix}$

٢) إذا كان ق(س) = لـو$_{هـ}$ (جتاس) معرفا على الفترة [٠ ، $\frac{\pi}{٣}$] ، ما القيمة العظمى المطلقة للاقتران ق(س)؟

$\frac{\pi}{٢}$ $\frac{١}{٢}$

١ صفر

٣) إذا كان ق(س) = ٤س^{٣} معرفا في الفترة [−٢ ، ٤] ، وكان ت(س) هو الاقتران المكامل له، فما قيمة ت(١) + ٢ ت(−٢) ؟

صفر ٦

−١٥ ٤

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
٢٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

تابع أسئلة مبحث: الرياضيات الفرع: العلمي الورقة: -- الدورة: الاستكمالية لعام ٢٠٢٥

تابع السؤال الرابع

ب) عند حل المعادلتين $\nu س - ص = ٥$ ، $ك س + ص = ٣$ ، (ν ، $ك$ عددان حقيقيان لا يساويان صفر)،

باستخدام قاعدة كريمر وجد أن $\begin{bmatrix} ٢٧ & ٧- \\ ١٣ & ١- \end{bmatrix} = أ . أ_س$ ، جد قيمة س . (١٤ علامة)

ج) إذا كان $ق(س) = هـ^{-(س-٢)^٢}$ ، $س \in ع$ ، جد: (١٤ علامة)

١. فترات التزايد والتناقص للاقتران $ق(س)$.

٢. القيم العظمى و الصغرى المحلية للاقتران $ق(س)$ إن وجدت .

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (سؤالين)، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط.

السؤال الخامس: (٤٠ علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة واكتبها في المكان المخصص في دفتر الإجابة: (١٢ علامة)

١. ما مجموعة قيم س التي يكون عندها للاقتران $ق(س) = \begin{cases} س^٢ - ٣ & ، \quad -١ < س \geq ٢ \\ ٣ - س & ، \quad ٢ < س < ٣ \end{cases}$ نقطة حرجة؟

$\{٢ ، ٠\}$ $\{٣ ، ٠\}$

$\{٢ ، ٣\}$ $\{٢\}$

٢. إذا بدء جسم التحرك في خط مستقيم من نقطة الأصل مبتعدا عنها وكانت سرعته في أي لحظة تعطى بالعلاقة $ع(\nu) = ٣\nu^٢ + ٢\nu$ ، فما بعد الجسم عن نقطة الأصل بعد ثانيتين من بدء الحركة؟

٤ صفر

٨ ١٢

٣. إذا كان $ص = لـو_هـ (س^٢)$، فما قيمة $هـ^{ص} \times \frac{د^٢ ص}{د س^٢}$ ؟

-٢ -١

$\frac{-١}{٢}$ $هـ^٢$

ب) جد $\int (\frac{س + ٥}{س - س^٢})$ د س . (١٤ علامة)

ج) جد حجم أكبر أسطوانة دائرية قائمة يمكن وضعها داخل مخروط دائري قائم ارتفاعه ١٢ سم ونصف قطر، قاعدته ٤ سم. (١٤ علامة)

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
٢٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣
الكامل

تابع أسئلة مبحث: الرياضيات الفرع: العلمي الورقة: -- الدورة: الاستكمالية لعام ٢٠٢٥

السؤال السادس: (٤٠ علامة)

أ) اختر الإجابة الصحيحة واكتبها في المكان المخصص في دفتر الإجابة: (١٢ علامة)

١. ما قيمة $\int_{\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{2}} \left(\frac{\text{جاس جتاس}}{\text{س جا٢س}}\right) \text{د س}$ ؟ $\text{س} < ٠$.

$\frac{١}{\text{س}^{٢}}$ $\frac{١}{٢}$ لـو$_{هـ}$ س + جـ

صفر $\frac{١}{\text{س}}$ + جـ

٢. إذا كانت $\text{ص} = \text{س}^{٢} + \text{هـ}^{\text{س}} - ٣$ ، فما قيمة أو قيم س التي تجعل $\text{ص}' = \text{ص}$

-٣ -٣ ، ١

٣ ، -١ -٢

٣. إذا كان متوسط تغير الاقتران $\text{ن}(\text{س})$ في الفترة $[١ ، ٥]$ يساوى (٣) ، وكان متوسط تغير الاقتران $\text{ن}(\text{س})$ في الفترة $[٥ ، ١٣]$ يساوى (-٣)، فما قيمة متوسط تغير الاقتران $\text{ن}(\text{س})$ في الفترة $[١ ، ١٣]$؟

-٢ -١

١ ٢

ب) حدد نقاط الانعطاف (إن وجدت) للاقتران $\text{ن}(\text{س}) = ٣$ جاس جتاس ، $\text{س} \in]٠ ، \pi[$

(١٤ علامة)

ج) إذا كانت $\lim_{\text{س} \to ٢} \left(\frac{\frac{\text{س}}{\text{ن}(\text{س})} - ٦}{(٢ - \text{س})^{٣} + \text{لـو}_{هـ}(\text{س} - ١)^{٢}} \right) = \frac{١}{٢}$ **، جد** $\text{ن}(٢)$ ، $\text{ن}'(٢)$ ؟

(١٤ علامة)

انتهت الأسئلة

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
٢٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
المركز الوطني للامتحانات والقياس والتقويم التربوي
الإدارة العامة للامتحانات العامة
الفرع: العلمي
المبحث: الرياضيات
الورقة: الأولى
الجلسة: --

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الثانية لعام ٢٠٢٥

State of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
D. G. of General Examination
اليوم: الخميس
التاريخ: ١٣ / ٠٨ / ٢٠٢٥م
مدة الامتحان: ساعتان وخمس وأربعون دقيقة
مجموع العلامات ١٠٠

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كان $ن(٢س) = (٢ - س)^{-١}$ ، $س \neq ٢$ فما قيمة $ن'(١)$؟

$\frac{-٤}{٩}$ $\frac{-٢}{٩}$
$\frac{٢}{٩}$ $\frac{٤}{٩}$

٢. إذا كان $ن(س) = \sqrt[٣]{(س^{٣} + ٧)^{٢}}$ ، فما قيمة $ن''(١)$؟

$\frac{١١}{١٨}$ $\frac{٤}{٩}$
$\frac{١٥}{٨}$ $\frac{١}{٢}$

٣. إذا كان $ن'(س) = (س^{٢} - ١)^{٣}(س - ٢)^{٤}$ فما الفترة التي يكون فيها الاقتران $ن(س)$ متناقصاً؟

$]-\infty ، -١[$ $[-١ ، ١]$
$[١ ، ٢]$ $]٢ ، \infty[$

ب) إذا كان $ن(س) = \begin{cases} ٦ - س & ، \quad س > ٢ \\ س^{٢} + ٢س & ، \quad س \leq ٢ \end{cases}$ ، وكان متوسط التغير في الاقتران $ن(س)$ في $[أ ، ٢]$ يساوي ١ فما قيمة أ؟ (٦ علامات)

ج) إذا كان $ص = قتا س ظتا س$، أثبت أن $ص' = قتا س - ٢ قتا^{٣} س$ في $[أ ، ٢]$؟ (٨ علامات)

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كان $ن(س) = ٣س$ ، $هـ(س) = ١ - س$ فما قيمة $\frac{د}{د س}((ن \circ هـ)^{٢}(س))$ عندما $س = \frac{١}{٢}$؟

-٩ ٩
١٨ -١٢

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
٢٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣
الكامل

تابع أسئلة مبحث: الرياضيات الفرع: العلمي الورقة: الأولى الدورة: الثانية لعام ٢٠٢٥

تابع السؤال الثاني

٢. إذا كانت $\frac{١}{٢}س^{٢} = جا ص$ ، $ص \in \left[\frac{\pi}{٢} ، \pi\right]$ ، فما قيمة $\frac{ص}{س}$ عندما $س = ١$؟

$\frac{-\sqrt{٣}}{٢}$ $\frac{-٢}{\sqrt{٣}}$

$\frac{\sqrt{٣}}{٢}$ $\frac{٢}{\sqrt{٣}}$

٣. ما احداثيات النقطة الواقعة على منحنى العلاقة $٢ص + س^{٢} = ١$ والتي يكون عندها المماس موازياً للمستقيم $ص + س = ١$ ؟

$(١ ، ٥)$ $(-١ ، ٠)$

$(١ ، ١)$ $(-١ ، ٥)$

ب) إذا كان $ق(س) = س(س - ٣)^{٢} + ١ ، س \in ع$ ، جد فترات التزايد والتناقص والقيم القصوى المحلية للاقتران $ق(س)$ (٦ علامات)

ج) إذا كان $ق(س) = س|س|$ ، جد: (٨ علامات)

١. فترات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران $ق(س)$

٢. نقط الانعطاف، وزوايا الانعطاف للاقتران $ق(س)$ (ان وجدت).

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كان $ق(س)$ كثير حدود من الدرجة الثانية معرف على الفترة $[أ ، ب]$ ما أكبر عدد ممكن من النقاط الحرجة للاقتران $ق(س)$

١ ٢

٣ ٤

٢. إذا كان الاقتران $ق(س)$ كثير حدود، $[٢ ، ٦]$ ويقع منحناه في الربع الأول ومتناقص على مجاله، وكان الاقتران $هـ(س) = ٨ - س$ وكان الاقتران $ك(س) = (ق \times هـ)(س)$ معرفاً على $[٢ ، ٦]$ أي العبارات الآتية صحيحة؟

$ك(س)$ متناقص في $[٢ ، ٦]$ $ك(س)$ له نقطة حرجة في $[٢ ، ٦]$

$ك(س)$ متزايد في $[٢ ، ٦]$ $ك(س)$ ثابت في $[٢ ، ٦]$

٣. ما قيمة $\lim_{س \to ٠} \frac{١}{س \, ظتا س}$؟

-١ ٠

١ غ.م

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
٢٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

تابع أسئلة مبحث: الرياضيات الفرع: العلمي الورقة: الأولى الدورة: الثانية لعام ٢٠٢٥

ب) قذف جسم رأسياً إلى أعلى من نقطة على سطح برج بحيث أن ارتفاعه عن قمة البرج بالأمتار بعد ن ثانية يعطى بالعلاقة ف(ن) = أ ن − ب ن^{٢} فإذا وصل الأرض بعد (٩ ث) وبسرعة (-٦٠ م/ث) فإذا علمت أن ارتفاع البرج (١٣٥ م) جد: (٧ علامات)

١. قيمة كل من الثابتين أ، ب

٢. زمن وصول الجسم وهو نازل إلى مستوى قمة البرج.

ج) إذا كان ق(س) = $\begin{cases} \frac{ب}{س + أ} & ، س \geq ٠ \\ أ س + ١ + لـو_{هـ}(س + هـ^{س}) & ، س < ٠ \end{cases}$ وكانت ق$'$(٠) موجودة جد قيمة كل من الثابتين أ ، ب؟

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا علمت أن ص = $\sqrt{٣}$ ع ، ع = جتا$\left(\frac{\pi}{٣} س\right)$ ، ما قيمة $\left|\frac{ص}{س}\right|_{س=٢}$ ؟

$-\pi$ $\quad$ $\frac{-\pi}{٢}$

$\frac{\pi}{٢}$ $\quad$ π

٢. إذا كان متوسط التغير في الاقتران ق(س) في الفترة [١ ، ٣] يساوي ٤، ومقدار التغير في الاقتران ق(س) في الفترة [٣ ، ٧] يساوي -٥، فما قيمة ق(١) − ق(٧)؟

-٢ $\quad$ ٢

-٣ $\quad$ ٣

٣. إذا كان ق(س) = ٢ جا س + ٢ جتا س ∋ $\left[٠ ، \frac{\pi}{٤}\right]$ ما هي مجموعة قيم س التي يكون عندها قيمة عظمى مطلقة للاقتران ق(س) على نفس الفترة؟

$\left\{\frac{\pi}{٤}\right\}$ $\quad$ $\left\{\frac{\pi}{٦}\right\}$

$\left[٠ ، \frac{\pi}{٤}\right]$ $\quad$ $\{\ \}$

ب) إذا كان المستقيم س = أ − ٦ ص يمس منحنى الاقتران ق(س) = $\frac{٣ س}{س - ٢}$ ، س ≠ ٢ جد: (٧ علامات)

١. نقط التماس ٢. قيمة / قيم الثابت أ

ج) شبه منحرف فيه ٣ أضلاع متساوية في الطول وطول كل منها ٦سم، جد أكبر مساحة ممكنة لشبه المنحرف (٧ علامات)

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
٢٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

السؤال الخامس:

١. إذا علمت أن $\lim_{س \to ٢} \frac{س^{٢} - ٥س + ٦}{ق(س) - ٢} = \frac{١}{٢}$ فما قيمة $ق'(٢)$؟

٢ — ٢−

١ $\frac{١}{٢}$

٢. إذا كان $ق(\sqrt{٢س + ١}) = س^{٢} + ٢$ فما قيمة $ق'(٣)$؟

٨ ٤

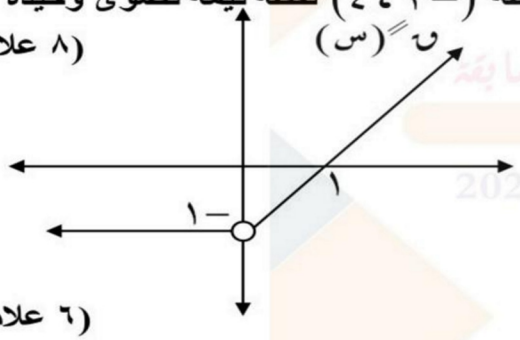
٤٨ ٢٤

٣. إذا كانت العلاقة بين المسافة التي قطعها جسم يتحرك وسرعته هي $ع^{٢} = ٦ف$ أي من المقادير الآتية يساوي تسارعه؟

$\frac{-٣}{ف^{٢}}$ $\frac{٢}{٣}ف^{٢}$

$ف^{٢}$ $١٢ف^{٢}$

ب) يمثل الشكل المجاور منحنى $ق''(س)$ للاقتران $ق(س)$ المعرف على $ح - \{٠\}$ فإذا علمت أن معادلة المماس لمنحنى الاقتران $ق(س)$ عندما $س = ١$ هي $ص - س - ١ = ٠$ والنقطة $(-٢ ، ٤)$ نقطة قيمة قصوى وحيدة للاقتران $ق(س)$، جد:



(٨ علامات)

١. فترات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران $ق(س)$

٢. نقط وزوايا الانعطاف للاقتران $ق(س)$ (ان وجدت)

٣. فترات التزايد والتناقص للاقتران $ق(س)$

ج) ليكن $ص^{٢} = \frac{س}{س + ١}$ أثبت أن $\frac{ع ص}{ع س} = \frac{ص^{٣}}{٢س^{٢}}$؟

(٦ علامات)

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. سقط جسم من ارتفاع ١٠٠م سقوطاً حراً، وكانت المسافة التي قطعها الجسم بالأمتار بعد $ن$ ثانية يعطى بالعلاقة: $ف(ن) = ٥ن^{٢}$ ما سرعة الجسم وهو على ارتفاع ٤٥ متر عن سطح الأرض؟

٣٠م/ث $\sqrt{١١}$م/ث

١٠$\sqrt{١١}$م/ث ٩م/ث

٢. إذا كان $ق(س)$ كثير حدود، وكان $ق''(س) + ق(س) - س + س^{٢} = ٠$ فما قيمة $ق'(٠) + ق''(٠)$؟

٢− ٠

١− ٣

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

٣٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

الكامل

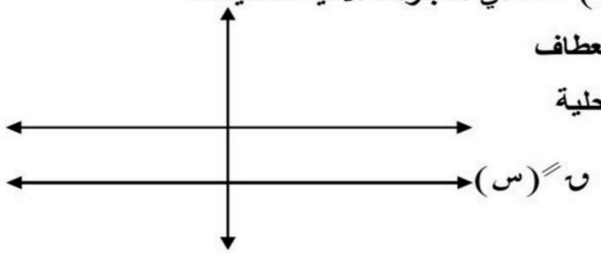
تابع أسئلة مبحث: الرياضيات الفرع: العلمي الورقة: الأولى الدورة: الثانية لعام ٢٠٢٥

تابع السؤال السادس:

٣. يمثل الشكل المجاور منحنى $ن''(س)$ ، فإذا علمت أن $ن'(٣) = ٠$ أي العبارات الآتية صحيحة؟

$ن(س)$ مقعر لأعلى $(٣ ، ن(٣))$ نقطة انعطاف

$ن(٣)$ قيمة عظمى محلية $ن(٣)$ قيمة صغرى محلية



ب) إذا كان للاقتران $ن(س)$ نقطة انعطاف أفقي عند النقطة $(١ ، ن(١))$ وكانت $\lim_{س \to ١} \frac{٤ - \left(\frac{ن(س)}{س^{٢} + ٣}\right)}{س^{٢} - ١}$

وتساوي $(٢)^{\sim} - ٩ ، \sim \ni ص^{+}$ جد: ١) قيمة $ن(١)$ ٢) قيمة $\sim$ (٨ علامات)

ج) ليكن $(س ص)^{٥} = س^{٢}$ ، حيث $س \neq ص \neq ٠$ أثبت أن $ص' = \frac{-٣ص}{٥س}$ (٦ علامات)

مجمع الكامل
للاختبارات الوزارية السابقة
للصف الثاني عشر
من عام 2007 إلى عام 2025
فريق الإعداد
أ. سائد الحلاق - غرب غزة
أ. عماد أسود - طولكرم
أ. أحمد قصف - نابلس
مع تحيات فريق عمل كراسة الكامل
ديسمبر 2025

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
٢٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣
الكامل

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
المركز الوطني للامتحانات والقياس والتقويم التربوي
الإدارة العامة للامتحانات العامة
الفرع: العلمي
المبحث: الرياضيات
الورقة: الأولى
الجلسة: --

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى لعام ٢٠٢٥ م

State Of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
N. C. of exam, Assess & Edu. Evaluation
D. G. of General Examinations
اليوم: الخميس
التاريخ: ٠٣ / ٠٧ /٢٠٢٥م
مدة الامتحان: ساعتان وخمس وأربعون دقيقة
مجموع العلامات: (١٠٠) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كان $ق(س) = س^{ن}$ ، $ن \in ص$ ، $ن \neq ٠$ ، وكان $ق^{(٣)}(س) = أ\ س$ ، فما قيمة الثابت أ ؟

٢١ ٢٤
٤٥ ٩٢

٢. إذا كان $ق(س) = س^{٢} - ٢ لو_{٥} س$ ، $س \in [٠ ، ٥]$، ما هي مجموعة قيم س للنقط الحرجة للاقتران ق(س)؟

$\{٠ ، ١ ، ٥\}$ $\{١ ، ٥\}$
$\{-١ ، ١ ، ٥\}$ $\{٠ ، -١ ، ١ ، ٥\}$

٣. ما قيمة الثابت م التي تجعل لمنحنى $ق(س) = س^{٣} - م س^{٢} - ٩ س$ ، $س \in ع$ نقطة انعطاف عند $س = -١$ ؟

٦ -٣
٣ -٤

ب) إذا كان $ق(س) = \begin{cases} س^{٢} - س & ، ٠ \geq س \geq ١ \\ س - ١ & ، ١ < س \geq ٣ \end{cases}$ ، جد: (٨ علامات)

١. فترات التزايد والتناقص للاقتران ق(س) في الفترة $[٠ ، ٣]$

٢. جد القيم القصوى المحلية والمطلقة للاقتران ق(س) في الفترة $[٠ ، ٣]$

ج) إذا كان $ق(س) = \sqrt{٢ س + ١}$ ، وكان متوسط التغير للاقتران ق(س) عندما تتغير س من ٠ إلى ب يساوي $\frac{١}{٢}$ ، احسب قيمة الثابت ب ، $ب > ٠$. (٦ علامات)

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كانت $س = ق ا ص$ ، $س \in]٠ ، \frac{\pi}{٢}[$ ، فما قيمة $ص`$ ؟

$\frac{١}{٢\sqrt{س^{٢} - ١}}$ $\frac{-١}{س\sqrt{س^{٢} - ١}}$
$\frac{١}{س\sqrt{س^{٢} - ١}}$ $\frac{١}{س\sqrt{١ - س^{٢}}}$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
٣٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

تابع أسئلة مبحث: الرياضيات الفرع: العلمي الورقة: الأولى الدورة: الأولى لعام ٢٠٢٥

تابع السؤال الثاني فرع (أ):

٢. ما أصغر قيمة للاقتران ق(س) = هـ^س − هـس، س ∈ [٠ ، ٣] ؟

صفر ١

١− −هـ

٣. إذا كانت ص = (٢ + ٢/س)^٤ ، فما قيمة ص/س عندما س = ٢؟

٥٤ −١٠٨

١٦٢ −٥٤

ب) إذا كان ق (س) = ∛س ، س ∈ ح ، جد: (٨ علامات)

١. فترات التقعر للأعلى وللأسفل للاقتران ق (س).

٢. نقط الانعطاف، وزوايا الانعطاف للاقتران ق (س) (إن وجدت).

ج) إذا علمت أن ص = س/(قتاس + ظتاس) ، أثبت أن ص` = (١ + س قتاس)/(قتاس + ظتاس) . (٦ علامات)

السؤال الثالث: ١٤/٤٨ (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كانت ق`(س) = −س/√(٩ − س^٢) ، س ∈]−٣ ، ٣ [، فما العبارة الصحيحة فيما يأتي؟

ق(٠) قيمة عظمى محلية ق(س) متزايد في]−٣ ، ٣ [

ق(٠) قيمة صغرى مطلقة في]−٣ ، ٣ [ق(س) متناقص في]−٣ ، ٠ [

٢. إذا كان ق(س^٣) = ١/س ، ما قيمة ق`(٨)؟

١−/٦٤ ١/٦٤

١−/٤٨ ١−/٣٢

٣. إذا كان ق(س) = جتاس + جا^٢س ، س ∈] ٠ ، π/٣] ، ما قيمة س التي يكون عندها للاقتران ق(س) قيمة قصوى محلية؟

π/٢ π/٣

π/٤ π/٦

ب) قذف جسم رأسيا الى أعلى من قمة برج بحيث أن ارتفاعه عن البرج بالأمتار بعد ن ثانية يعطى بالعلاقة (٧ علامات)

ف(ن) = ٣٠ ن − ٥ ن^٢ ، جد:

١. الزمن اللازم للجسم ليصل سطح الأرض علما بأن أقصى ارتفاع للجسم عن سطح الأرض يساوي ١٨٠ م .

٢. المسافة الكلية المقطوعة خلال الثواني الأربعة الأولى.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
٣٠٣٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

تابع أسئلة مبحث: الرياضيات الفرع: العلمي الورقة: الأولى الدورة: الأولى لعام ٢٠٢٥

تابع السؤال الثالث:

ج) إذا كانت $ص^{٢} - ٣ س ص + ٣ س^{٢} = ٢١$ ، $ع = ٥ ص - ص^{٢} + ٨$ ، فإذا علمت أن $س > ٢$ ، جد $\frac{ د ع}{ د س}$ عندما $ص = ٦$. (٧ علامات)

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. ما قيمة $\lim_{س \to ٢} \frac{ق(س^{٢}) - س ق(٢)}{س^{٣} - ٨}$ ، علما بأن $ق(٢) = -٢$ ، $ق(٤) = -٤$ ، $ق'(٤) = -١$ ؟

$\frac{-٥}{١٢}$ $\frac{١}{١٢}$

$\frac{-١}{٦}$ $\frac{-١}{٣}$

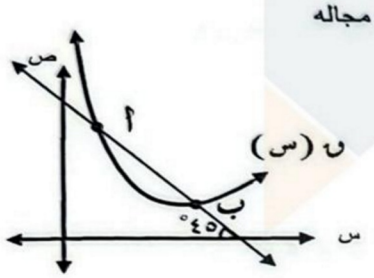
٢. ليكن $ق(س) = هـ^{س}$ ، $س \in ع$ ، فما العبارة الصحيحة فيما يأتي؟

ق(س) مقعر للأسفل على مجاله ق(س) متزايد ومقعر للأعلى على مجاله

ق(س) موجب ومتناقص على مجاله ق(س) سالب على مجاله

٣. يمثل الشكل المجاور منحنى الاقتران ق(س)، والقاطع أ ب، حيث:

أ (١، ٥) ، ب (٤، ق(٤)) ، ما قيمة ق(٤)؟



١ ٢

٣ ٨

ب) إذا كان المستقيم المار بالنقطة (٠ ، ٣) يمس منحنى الاقتران $ق(س) = \frac{ب}{س + ١}$ ، $س \neq -١$ ، عندما $س = ١$ ، فما قيمة الثابت ب ؟ (٦ علامات)

ج) سلك طوله ١٨ سم قسّم الى جزأين، ثني كل منهما على شكل مثلث متساوي الساقين، ما طول ضلع كل من المثلثين لتكون مجموع مساحتيهما أقل ما يمكن؟ (٨ علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (سؤالين)، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط.

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا علمت أن $ص = ق(س)$، وكانت $\frac{ د ص}{ د س} = أ \sqrt{ص}$ ، $أ > ٠$ ، $\frac{ د^{٢} ص}{ د س^{٢}} = ٣٢$ ، فما قيمة الثابت أ ؟

٣ ٤

٨ ١٦

٢. إذا كان $ص = لـو_{هـ} \left(\frac{س^{٢} - هـ^{٢}}{س + ١} \right)^{٢}$ ، فما قيمة $\frac{ د ص}{ د س}$ عندما $س = ٠$ ؟

٣ ١

٢ -٢

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
٢٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣
الكامل

تابع أسئلة مبحث: الرياضيات الفرع: العلمي الورقة: الأولى الدورة: الأولى لعام ٢٠٢٥

تابع السؤال الخامس:

٣. إذا كان ن(س) اقترانا متصلا على [١ ، ٤] وكان ن′(س) > ٠ لجميع قيم س ∈] ١ ، ٤ [، ن(س) له ثلاث نقاط حرجة فقط في الفترة [١ ، ٤]، ن′(٢) = ٠ ، فما العبارة الصحيحة فيما يلي؟

ن(٢) > ن(٤) ن(٤) > ن(٢)

ن(١) > ن(٢) ن(١) = ن(٢) = ن(٤)

ب) إذا كان ن(س) كثير حدود وكان للاقتران ن(س) نقطة انعطاف أفقي عند النقطة (١ ، ٢) ، وكان هـ(س) = (س − ن(س))³ ، فما قيمة هـ′(١)؟ (٦ علامات)

ج) إذا كان $\lim_{س \to ١} \frac{٢ - س\,ن(س)}{\frac{١}{٢} - \frac{س}{٢}} = ٤$ ، وكان ك(س) × ن(س) = س² ، جد ك′(١)؟ (٨ علامات)

السؤال السادس: ١٤/٤٨ (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كان ل(س) = هـ$^{ن(س) - ٢س}$ ، وكان ن(س) اقتران خطي يمر بنقطة الأصل وعمودي على المستقيم ص = س ، ما قيمة ل′(١)؟

$\frac{١}{٢}$ $\frac{هـ}{٢}$

$-\frac{١}{٢}$ −هـ

٢. إذا علمت أن (ن ∘ هـ)′(٣) = ١٥ ، ن(س) = س² − ٩، هـ′(٣) = ٥ ، ما قيمة هـ(٣)؟

صفر ١,٥

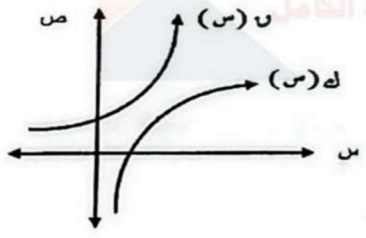
٢ ٣

٣. يتحرك جسم في خط مستقيم حسب العلاقة ف(ن) = ن² + ٣ن ، وكانت سرعته عندما ن = ٥ ث تساوي سرعته المتوسطة في الفترة [٠ ، أ] ، فما قيمة / قيم الثابت أ؟

صفر ١٠،٠

١٠− ١٠

ب) يمثل الشكل المجاور منحنى كل من ن(س) ، ك(س)، بين أن الاقتران ل(س) = $\frac{ك'(س)}{ن(س)}$ متناقصاً على ح$^{+}$. (٧ علامات)



ج) إذا كان ن(س) = (١ + جتا πس)(٢ − جتا πس)(جا $\frac{\pi}{٤}$ س)³ ، جد ن′($\frac{١}{٢}$) . (٧ علامات)

انتهت الأسئلة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
٣٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
المركز الوطني للامتحانات والقياس والتقويم التربوي
الإدارة العامة للامتحانات العامة
الفرع: العلمي
المبحث: الرياضيات
الورقة: الثانية
الجلسة: --

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الثانية لعام ٢٠٢٥ م

State Of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
N. C. of exam, Assess & Edu. Evaluation
D. G. of General Examinations
اليوم: الخميس
التاريخ: ١٤ / ٠٨ /٢٠٢٥م
مدة الامتحان: ساعتان وخمس وأربعون دقيقة
مجموع العلامات: (١٠٠) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كان $\begin{vmatrix} س & -٢ \\ ص & ٢ \end{vmatrix} = ٤$ ، فما قيمة $\begin{vmatrix} س & ٢ \\ س - ٤ ص & ١٠ \end{vmatrix}$ ؟

-١٦ -٨
٨ ١٦

٢. إذا كان ق (س) ، هـ (س) اقترانين أصليين مختلفين للاقتران ن(س) ، وكان ل (س) = ق (س) – هـ (س)، فماذا يمثل $\int$ س ل(س) ءس؟

اقتران خطي اقتران ثابت
اقتران تربيعي اقتران تكعيبي

٣. إذا كان ن(س) كثير حدود بحيث ن`(س) = ٣ س – ٢ ، فما قيمة ن(٣) – ن(-١)؟

٤ ٨
٢ صفر

ب) إذا علمت أن ب = $\begin{bmatrix} ١ & ٠ & -٢ \\ ٠ & -٣ & ٦ \end{bmatrix}$ ، وكانت جـ مصفوفة بحيث ب جـ = جـ ب ، جد: (٧ علامات)

١. المصفوفة جـ.

٢. المصفوفة أ = ب . جـ + $\begin{bmatrix} ١ & \sqrt{٢} \\ -١ & ٠ \end{bmatrix}$

ج) ما قيمة $\int \frac{ظا^٢ س + قا^٢ س}{قا س ظا س}$ ءس؟ (٧ علامات)

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كانت جـ = $\begin{bmatrix} -٢ & ٣ \\ س & -٥ \end{bmatrix}$ ، $|جـ^{-١}| = -\frac{١}{٢}$، فما قيمة س ؟

-٤ -٢
٤ ٢

٢. ما قيمة $\int \frac{ع}{ع س} \left(\frac{جاس جتاس}{جا٢س}\right)$ ءس؟

$\frac{١}{٢}$ جاس جتاس
ظتاس صفر

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
٢٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣
الكامل

تابع أسئلة مبحث: الرياضيات الفرع: العلمي الورقة: الثانية الدورة: الثانية لعام ٢٠٢٥

تابع السؤال الثاني / (أ):

٣. إذا كانت ت(س) = $\int_{\text{ـ}}^{\text{س}}$ ن(س) ءس = هـ^س + هـ^{-س} + جـ ، س ≤ ٠ ، فما قيمة جـ ؟

-٢ هـ ٢ -٢ ٢ هـ

ب) إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} \text{س} & \text{س} & ١ \\ ٢ & ٠ & \text{س} \\ ١ & ٢ & ١ \end{bmatrix}$ ، ب = $\begin{bmatrix} ٤ & ٢ \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix}$ ، ما قيمة / قيم س التي تجعل |أ| = |ب| ؟

(٦ علامات)

ج) ما قيمة $\int_{٢-\text{هـ}}^{١} \left(\frac{\text{س}^٢ - ١}{٢ - \text{س}}\right)$ ءس ؟ (٨ علامات)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١) إذا كانت أ = [٢ ١ ٣] $\begin{bmatrix} -١ & ٠ & -١ \\ -١ & ١ & ٠ \\ ٠ & ١ & ١ \end{bmatrix} \begin{bmatrix} ١ \\ ٠ \\ -١ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة أ١١ ؟

صفر -٣ -١ -٤

٢) إذا كان ن(س) = ٢س معرفاً على [١ ، ب]، وكانت $\sigma_{\text{ن}}$ تجزئة نونية منتظمة للفترة نفسها، وكانت $\text{ك}(\sigma_{\text{ن}}، \text{ن}) = ٣٥ + \frac{٢٥}{\text{ن}}$، فما قيمة ب؟

-٦ ٦ ±٦ ١٨

٣) ما قيمة $\int_{١}^{٢} \left(٨ - |\text{س}^٢ - ٩|\right)$ ءس

$-\frac{٤}{٣}$ $\frac{٧}{٣}$ صفر $\frac{٤}{٣}$

ب) جد الاقتران المكامل للاقتران ن(س) = $\begin{cases} ٣\text{س}^٢ - \text{هـ}^٢ & ، ١ \geq \text{س} > \text{هـ} \\ \frac{\text{هـ}^٢}{\text{س}} & ، \text{هـ} \geq \text{س} \geq ٣ \end{cases}$ (٧ علامات)

ج) جسيم يتحرك وفق القاعدة ف(ن) التي تمثل المسافة التي يبعدها الجسيم بعد ن دقيقة عن نقطة ثابتة، فإذا كانت سرعة الجسيم ع بعد ن دقيقة تعطى بالقاعدة: ع(ن) = ٢ أ ن + لـو$_{\text{هـ}}$ (ن + ١)، جد قيمة أ ، علما بأنه قطع مسافة ٨ أمتار خلال دقيقة واحدة، وقطع مسافة (٢٢ + ٦ لـو$_{\text{هـ}}$ ٢) مترا خلال أول ٣ دقائق من بدء الحركة. (٧ علامات)

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
٢٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣
الكامل

تابع أسئلة مبحث: الرياضيات الفرع: العلمي الورقة: الثانية الدورة: الثانية لعام ٢٠٢٥

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كانت: س ، ص مصفوفتان من الرتبة ٢×٢ ، بحيث $٢س + ٣ص = \begin{bmatrix} ٣ & ٢ \\ ٠ & ٤ \end{bmatrix}$

$٣س + ٢ص = \begin{bmatrix} -٢ & ٢ \\ ١ & -٥ \end{bmatrix}$ ، فما هي المصفوفة ص ؟

$\begin{bmatrix} ١٣ & ٢ \\ -١٠ & ١٤ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ١٠ & ٥ \\ ١٠ & ١٠ \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} ٥ & ٠ \\ -٥ & ٥ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٢ & ١ \\ ٢ & ٢ \end{bmatrix}$

٢. إذا كان $ل = \int_{١}^{٢} هـ^{-س} (س^{٢} - ٦س + ٩)\, دس$، فأي العبارات التالية صحيحة؟

ل عدد حقيقي موجب ل = صفر

ل عدد حقيقي سالب لا يمكن تحديد إشارة ل

٣. إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران ق(س) عند أي نقطة عليه يساوي $\frac{١}{\overline{أس}\,(\overline{أس} - هـ)}$ ، $س > هـ^{٢}$،

هـ : العدد النيبيري، فما قاعدة الاقتران ق(س) علما بأن منحناه يمر بالنقطة $(٤هـ^{٢} ، ١)$؟

لـو$_{هـ}$ ($\overline{أس}$ − هـ) $١ - هـ - ٢$ لـو$_{هـ}$ $\overline{أس}$

٢ لـو$_{هـ}$ ($\overline{أس}$ − هـ) − ١ ٢ لـو$_{هـ}$ ($\overline{أس}$ − هـ) + ١

ب) حل نظام المعادلات التالي باستخدام طريقة النظير الضربي $س - ٢ص - ٣ = -٢$ ، $\frac{١}{٣}ص = س$ (٧ علامات)

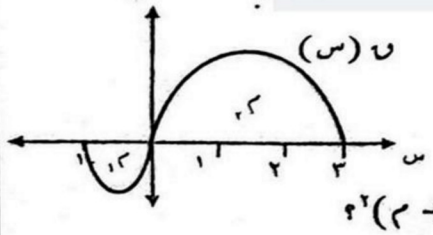
ج) إذا كان $ق(س) = \frac{أس}{س + ٢}$ اقترانا معرفاً على [−١، ٨]، وكانت $\sigma_{٥} = \{-١، ٠، ٢، ٣، ٦، ٨\}$ تجزئة للفترة [−١، ٨]، فاحسب قيمة أ علما بأن $م(\sigma_{٥}، ق) = ٥,٦$ ، معتبرا $س^{*}_{ر} = س_{ر-١}$ ؟ (٧ علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (سؤالين)، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط

السؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. يمثل الشكل المجاور منحنى الاقتران ق(س) ، فإذا علمت أن $م_{١} + م_{٢} = ٨$ وحدات مربعة، $\int_{-١}^{٣} ق(س)\, دس = ١$،



فما قيمة $\int_{-١}^{٣} ق(س)\, دس$ ؟

−٨ ٨

٦ ٤

٢) إذا كانت أ مصفوفة مربعة، وكان $|أ|^{٢} = م$ ، فما قيمة $(|أ^{٣}| - م)^{٢} - (أ + م)^{٢}$؟

أ + م ١ − م

١٤ −١٤

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
٣٠٣٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ الكامل أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

تابع أسئلة مبحث: الرياضيات الفرع: العلمي الورقة: الثانية الدورة: الثانية لعام ٢٠٢٥

تابع السؤال الخامس / (أ):

٣. إذا كان $\int (س \text{ قاس } طاس) ؤس = ن(س) - \int$ قاس ؤس ، فما قاعدة ن(س)؟

س قاس — س طاس

قاس طاس — س قاس ظاس

ب) عند حل نظام من معادلتين خطيتين بمتغيرين س ، ص بطريقة كريمر، كانت $أ = \begin{bmatrix} ٣ & ٣٠ \\ ٢ & ١٩ \end{bmatrix}$ ،

$أ \cdot أ_{س} = \begin{bmatrix} ١٣ & ١ \\ ٦ & ٠ \end{bmatrix}$. جد قيم كل من س ، ص. (٧ علامات)

ج) إذا كان ن(س) ، ن′(س) اقترانيين متصلين، وكان $\int ن''(س) ؤس = هـ^{٢س} + جـ$ ، جد:

$\int \left(٨س + لـو_{هـ} \frac{ن'(س)}{٢} \right) ؤس$. (٧ علامات)

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. ما قيمة $\int \left(\frac{١ + جاس}{جتا^{٢} س} \right) ؤس$ ؟

ظا ٢س + جـ — ظاس + قتاس + جـ

ظاس + قاس + جـ — ظاس قاس + جـ

٢. لتكن $\sigma_{١}$ تجزئة منتظمة للفترة [−٢ ، ٦] ، فاذا كانت النسبة بين العنصر الثالث الى العنصر الرابع تساوي ١ : ٣، فما قيمة ن ؟

١٢ — ٢٤

٦ — ١٨

٣. إذا كانت $٢ \begin{bmatrix} ١ & -٥ \\ ٥ & ٢ \end{bmatrix} + س - ك^{٢} = ٣س$، فأي من المصفوفات التالية تمثل المصفوفة س؟

$\begin{bmatrix} \frac{١}{٢} & -٥ \\ ٥ & \frac{٣}{٢} \end{bmatrix}$ — $\begin{bmatrix} \frac{١}{٢} & \frac{١}{٢} \\ \frac{٥}{٢} & \frac{٣}{٢} \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} ١ & -١٠ \\ ١٠ & ٣ \end{bmatrix}$ — $\begin{bmatrix} ١ & -٩ \\ ٩ & ٣ \end{bmatrix}$

ب) إذا كان ن(س) اقترانا بحيث ن(١) = ٤ ، ن(٠) = $\frac{ن'(١)}{٢}$ = ١ ، ن′(٠) = ٥، فإذا علمت أن

ن″(س) + ن(س) = ٠، جد $\int هـ^{س} ن''(س) ؤس$. (٧ علامات)

ج) جد مساحة المنطقة المحصورة بين منحنى الاقتران ن(س) = $س^{٢}$ + ٣ ومحور الصادات والمماس المرسوم للاقتران ن(س) عند النقطة (١ ، ٤). (٧ علامات)

انتهت الاسئلة

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
٢٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣
الكامل

دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
المركز الوطني للامتحانات والقياس والتقويم التربوي
الإدارة العامة للامتحانات العامة
الفرع: العلمي
المبحث: الرياضيات
الورقة: الثانية
الجلسة: --

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة
الدورة الأولى لعام ٢٠٢٥ م

State Of Palestine
Ministry of Education & Higher Education
N. C. of exam, Assess & Edu. Evaluation
D. G. of General Examinations
اليوم: السبت
التاريخ: ٠٥ / ٠٧ /٢٠٢٥م
مدة الامتحان: ساعتان وخمس وأربعون دقيقة
مجموع العلامات: (١٠٠) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعاً.

السؤال الأول: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. ما الاقتران الأصلي للاقتران $ت(س) = \frac{١ - جتا^{٢} س - هـ^{-س}}{هـ^{-س} - جا س}$ ؟

جتا س + $هـ^{-س}$ + جـ
جتا س − $هـ^{-س}$ + جـ
− جتا س − $هـ^{-س}$ + جـ
− جتا س + $هـ^{-س}$ + جـ

٢. ما قيمة س التي تجعل المصفوفة $\begin{bmatrix} ٤ & ٨ \\ ٦ & س+٣ \end{bmatrix}$ منفردة؟

−٩
−٣
صفر
٩

٣. ما قيمة $\int_{-١}^{٠} \frac{-٩}{\sqrt{٣س + ٤}}$ دس ؟

−٦
−٩
−١٨
٦

ب) جد قيمة / قيم س التي تحقق المعادلة $\begin{vmatrix} ٢ & -س & ٢ \\ ٢س & ٣ & س \\ ٨ & س & ٥ \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} ١١ & ٢ \\ ١٠ & ٢ \end{vmatrix} = -١٢$ (٨ علامات)

ج) بدأ جسم التحرك من السكون في خط مستقيم من نقطة الأصل مبتعدا عنها، فإذا كان تسارع الجسم في أي لحظة يعطى بالعلاقة $ت(ن) = (٦ن + ٢)$ م/ ث^{٢}، فما بعد الجسم عن نقطة الأصل بعد ٣ ثوان من بدء الحركة؟ (٦ علامات)

السؤال الثاني: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ٧ & ٤ \\ ٢ & -٣ \end{bmatrix}$، $ب = \begin{bmatrix} -٧ & -٦ \\ -٢ & ٣ \end{bmatrix}$، فما قيمة المصفوفة $١٧ أ - ٧\left(أ + \frac{٢}{٧} ب\right) + ١٢ ب$؟

$\begin{bmatrix} ٠ & -٢ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$
$١٠ م_{٢}$
$\begin{bmatrix} ٠ & -٢٠ \\ ٠ & ٠ \end{bmatrix}$
و$_{٢}$

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
٢٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

تابع أسئلة مبحث: الرياضيات الفرع: العلمي الورقة: الثانية الدورة: الأولى لعام ٢٠٢٥

تابع السؤال الثاني فرع (أ):

٢. ما قيمة $\int \frac{١}{\text{جا}\, س}$ ء س؟

لـو | قتاس | + جـ قتاس ظتاس + جـ

- لـو | قتاس + ظتاس | + جـ - ظتا^{٢}س + جـ

٣. إذا كان ق(س) متصلا على [-١ ، ١] ، وكان $\int_{-١}^{١}$ ق(س) ء س = ٥، بحيث ق(-١) = ٢ق(١) = ٤،

ما قيمة $\int_{-١}^{١}$ س ق$'$(س) ء س؟

-١ -٥

١ صفر

ب) إذا كانت أ = $\begin{bmatrix} -١ & ١ \\ ٥ & ١ \end{bmatrix}$ ، ب$^{-١}$ = $\begin{bmatrix} -٣ & -٢ \\ -٤ & ٠ \end{bmatrix}$ ، جد (أ . ب)$^{-١}$. (٥ علامات)

ج) إذا كان ك(س) = $\int \frac{\sqrt{س}}{س - ٣\sqrt{س} + ٢}$ ء س ، جد ك (س) . (٩ علامات)

السؤال الثالث: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كانت أ مصفوفة من الرتبة ٢ × ٣ ، ب مصفوفة من الرتبة ٥ × ٢ ، جـ مصفوفة من الرتبة ٥ × ٢ ، وكانت المصفوفة ك من الرتبة ٢ × ٢، أي من العمليات الآتية غير معرفة؟

جـ + (ب . ك) جـ + أ^{٢}

(جـ - ب) . أ ب . أ

٢. إذا كان $\int_{١}^{٦}$ ٣ ق(س) ء س = ٦، $\int_{١}^{٣}$ ق(س) ء س = -٣، فما قيمة $\int_{٦}^{٣}$ ق(س) ء س؟

-٥ ٥

-٢ -٣

٣. ما مجموعة الاقترانات الأصلية للاقتران ق(س) = ٣؟

اقترانات منحنياتها مستقيمات متعامدة اقترانات منحنياتها مستقيمات متوازية

اقترانات منحنياتها مستقيمات متقاطعة اقترانات منحنياتها مستقيمات متطابقة

ب) عند حل نظام المعادلتين ٢ س + ٢ ص = ٦ ، -٤ س + (٢+١) ص = ٠ بطريقة كريمر وجد أن:

| أ | = ٢٤، جد قيم س ، ص. (٧ علامات)

ج) إذا كان ت(س) هو الاقتران المكامل للاقتران المتصل ق(س) على الفترة [أ ، ٥]، حيث: (٧ علامات)

ت(س) = $\begin{cases} س^{٣} + ٨ & ، أ \geq س > ٢ \\ ب س^{٢} + جـ س & ، ٢ \geq س \geq ٥ \end{cases}$ ، جد قيمة كل من الثوابت أ ، ب ، جـ .

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
٢٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

تابع أسئلة مبحث: الرياضيات الفرع: العلمي الورقة: الثانية الدورة: الأولى لعام ٢٠٢٥

السؤال الرابع: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كانت $\sigma_{١١} = \{ أ ، ٢ ، ... ، ١٧ ، ب \}$ تجزئة منتظمة للفترة $[أ ، ب]$ ، فما قيمة الثابت أ ؟

$\frac{٥}{٣}$ $\frac{-١}{٣}$

$\frac{١}{٣}$ -١

٢. إذا كانت $أ = \begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٢ & ٣ \end{bmatrix}$ ، وكانت جـ مصفوفة مربعة من الرتبة الثانية، بحيث $جـ_{ي هـ} = (أ_{هـ ي})^{٢}$ لجميع قيم ي ، هـ

فما هي المصفوفة جـ ؟

$\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٤ & ٩ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٩ & ٤ \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} ١ & ١ \\ ٩ & ٤ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٤ & ٩ \\ ١ & ١ \end{bmatrix}$

٣. إذا كان ق (س) اقتراناً متصلاً، وكان $\int_{س}^{٢} ق(ص)\, ص = س^{٢} + ٥ س - ١٤$ ، $س \leq ٢$ ، فما قيمة ق (٤)؟

-١٣ ١٣

٢٢ -٢٢

ب) جد $\int_{-١}^{٢} (٤ - ٢ س)\, س$ مستخدماً تعريف التكامل المحدود. (٧ علامات)

ج) إذا كان $ك(س) = \int \frac{جتا^{٢} س + جا^{٢} س}{جتا س \, جا س}\, س$ ، $س \in \left[\frac{\pi}{٦} ، \frac{\pi}{٣} \right]$ ، $ك\left(\frac{\pi}{٤}\right) = ٢$، أثبت أن

$ك(س) = (لـو_{هـ} ظا س) + ٢$ (٧ علامات)

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (سؤالين)، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط.

السؤال الخامس: ٤٤ (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كانت $\int_{-١}^{٣} (٣ س^{٢} - ٢) \int_{ب}^{٣} ٣\, ص\, ل)\, س = -٢٠$، فما قيمة ب؟

-٢ ٢

$-\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$

٢. ما قيمة $\int \frac{س + ٢}{س + ٣}\, س$؟

$لـو_{هـ} |س + ٣| + جـ$ $س - لـو_{هـ} |س + ٣| + جـ$

$١ - لـو_{هـ} |س + ١| + جـ$ $-١ + لـو_{هـ} |س + ١| + جـ$

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
٣٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

تابع أسئلة مبحث: الرياضيات الفرع: العلمي الورقة: الثانية الدورة: الأولى لعام ٢٠٢٥

تابع السؤال الخامس فرع (أ):

٣. إذا كانت أ ، ب مصفوفتين مربعتين من نفس الرتبة، وكانت $(٣أ + م_{٢})^{-١} = \frac{١}{٢}ب$ ، فإذا علمت أن:

$ب^{-١} = \begin{bmatrix} ٢ & -٣ \\ ٣ & -١ \end{bmatrix}$ ، أي من المصفوفات الآتية تساوي المصفوفة أ ؟

$\begin{bmatrix} ٣ & -٧ \\ ٥ & -٣ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ١ & -٢ \\ ٢ & -١ \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} ٤ & -٦ \\ ٦ & -٢ \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} ٣ & -٦ \\ ٦ & -٣ \end{bmatrix}$

ب) إذا كان $ن(س) = لـو_{هـ} س^{٢}$ ، $\sigma_{٤} = \{١ ، هـ ، هـ^{٢} ، هـ^{٣} ، هـ^{٤}\}$ تجزئه للفترة $[١ ، هـ^{٤}]$ ،

احسب $م(\sigma_{٤} ، ن)$ حيث $س^{*}_{ر} = س_{ر-١}$ (٦ علامات)

ج) إذا كان $\int ن(س) ؤس = س لـو_{هـ}(س) + جـ$ ، جد $\int \frac{ن(س^{٢})}{س} ؤس$ (٨ علامات)

السؤال السادس: (٢٠ علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (٣) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة: (٦ علامات)

١. إذا كان $م(س)$ اقتران أصلي للاقتران $ن(س)$، وكان $ت(س)$ هو الاقتران المكامل له في $[-١ ، ٣]$ ،

$م(-١) = ١$ ، $م(٢) = ٤$ فما قيمة $ت(٢)$ ؟

٣ -٣

-٥ ٥

٢. ما قيمة $\int_{ب}^{أ} هـ^{-س} ؤس$ ، هـ : العدد النيبيري؟

$\frac{١-هـ}{هـ}$ $١-هـ$

$هـ(هـ-١)$ $هـ-١$

٣. لتكن أ مصفوفة من الرتبة الثالثة بحيث $|-٢أ| = ٢٤$ ، ب مصفوفة من الرتبة نفسها وتحقق المعادلة

$ب . أ = \begin{bmatrix} ٢ & ٠ & ٠ \\ ٠ & ٢ & ٠ \\ ٠ & ٠ & ٢ \end{bmatrix}$ ، فما قيمة $|ب|$ ؟

-٤ $\frac{٨}{٣}$

$-\frac{٨}{٣}$ $\frac{٤}{٣}$

ب) إذا كانت س مصفوفة من الرتبة الثانية، أثبت أن $م_{٢} = (س^{-١} + |س| س) \frac{١}{(س_{١١} + س_{٢٢})}$ (٧ علامات)

ج) إذا كانت المساحة المحصورة بين منحنى $ن(س) = س^{٢}$ والمستقيم $ص = أ$ تساوي $\frac{٤}{٣}$ وحدة مربعة، $أ > ٠$ ،

جد قيمة أ . (٧ علامات)

انتهت الاسئلة

فريق الإعداد : أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨ أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨
٣٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢ أ. عوض واوى جوال/ ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣
الكامل

كل الشكر والتقدير لمن ساعدوا في نجاح كراسة الكامل

أ. صلاح البنان / طولكرم

أ. فوزان الجابي / نابلس

أ. طاهر رحال / نابلس

أ. بلال الكخن / نابلس

أ. مصطفى عفانة / سلفيت

أ. رأفت عامر / سلفيت

أ. حاتم طوافشة / رام الله

أ. زياد عمرو / الخليل

أ. علاء عواد / رام الله

أ. أحمد قصف / نابلس

أ. سائد كراجة / الوسطى

أ. يحيى كايد / نابلس

أ. عماد أسود / طولكرم

إعداد الأستاذ : بلال أبو غلوة جوال رقم / ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

إعداد الأستاذ : سليم السيقلي جوال رقم / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

إعداد الأستاذ : عوض واوي جوال رقم / ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

إعداد الأستاذ : سائد الحلاق جوال رقم/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢

إعداد الأستاذ : بلال أبو غلوة من شمال غزة

جوال رقم / ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

إعداد الأستاذ : سليم السيقلي من مديرية خانيونس

جوال رقم / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

إعداد الأستاذ : عوض واوي من مديرية طولكرم

جوال رقم / ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

إعداد الأستاذ : سائد الحلاق من مديرية غرب غزة

جوال رقم / ٠٥٩٢٥١٥٨٨٠

واتساب / ٩٧٢٥٩٩٦٣٢٥٣٢ +

الكامل في الرياضيات

الوحدة الخامسة

التكامل المحدود وتطبيقاته

للثانوية العامة – الفرع العلمي

إعداد فريق عمل كراسة الكامل

العام الدراسي 2025/2026

تنسيق وطباعة المعلم : سائد زياد الحلاق

#غزة_ستعود