



سلسلة النخبة التعليمية

12

حسب المنهاج الجديد

الكامل

أسئلة السنوات السابقة و أسئلة إثرائية
(الوحدة الرابعة)

للفصل الثاني عشر - الفرع الصناعي

الفصل الثاني
2026- 2025

إعداد

أ.سليم السيقلي
059-9809628

أ.بلال أبو غلوة
059-9833788

أ.يحيى كايد
059-8627247

أ.سائد الحلاق
059-2515880

شكر وتقدير

من لا يشكر الناس لا يشكر الله، وأنتم جميعاً تستحقون كل الشكر
والثناء على جهودكم .. فاقبلوا منا عبارات الثناء البسيطة التي لا
توفيقكم حقكم لكنها تُعبر لكم عن مدى افتخارنا بالعمل مع فريق عمل
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 البتان / طولكرم

أ. طاهر رجال / نابلس

أ. فوزان الجابي / نابلس

أ. عوض واوي / طولكرم

أ. بلال الكخن / نابلس

أ. رأفت عامر / سلفيت

أ. مصطفى عفانة / سلفيت

أ. زياد عمرو / الخليل

أ. حاتم طوافشة / رام الله

أ. أحمد قصف / نابلس

أ. علاء عواد / رام الله

أ. عماد أسود / طولكرم

أ. سائد كراجة / الوسطى



أ. سليم السيقلي / جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

الكامل

فريق الإعداد أ. بلال أبو غلوة / جوال / ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

أ. يحيى كايد / جوال / ٠٥٩٨٦٢٧٢٤٧

2026 أ. سائد الحلاق / جوال / ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢

كراسة الكامل



في الرياضيات الوحدة الرابعة (التكامل غير المحدود)

الصف الثاني عشر (الفرع الصناعي)

تصنيف أسئلة الاختبارات الوزارية النهائية للسنوات السابقة

من عام (2007 حتى 2025) لجميع الدورات الثلاث

موزعة ومرتببة حسب موضوعات الكتاب الوزاري مع إجاباتها النهائية

تصنيف أسئلة تجريبية موحدة + أسئلة تفوق على جميع الوحدات

إعداد الأستاذ:

إعداد الأستاذ:

إعداد الأستاذ:

إعداد الأستاذ:

يحيى كايد

سائد الحلاق

سليم السيفي

بلال أبو غلوة

معلم الرياضيات

معلم الرياضيات

معلم الرياضيات

معلم الرياضيات

مديرية التربية والتعليم

مديرية التربية والتعليم

مديرية التربية والتعليم

مديرية التربية والتعليم

نابلس

غرب غزة

خانيونس



أ. سليم السيفي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

أ. يحيى كايد جوال / ٠٥٩٨٦٢٧٢٤٧


الكامل

فريق الإعداد أ. بلال أبو غلوة جوال / ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

2026 أ. سائد الحلاق جوال / ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢

الوحدة الرابعة (التكامل المحدود وتطبيقاته)


أسئلة درس التكامل غير المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

الجواب	اختر الإجابة الصحيحة :	العام
	إذا كان $^2(s)$ ، هـ (س) اقترانين أصليين للاقتزان وهـ (س) وكان $ل(s) = ^2(s) - هـ(s)$ ، فما قيمة ل (٥) ؟ أ) صفر ب) ٥ ج) -٥ د) وهـ (٥)	٢٠١٩ دور أول
ب	إذا كان $ل(s) = (٥ - s)س = ١س^٣ + ٨س + ٣$ ، وهـ (١) = ٦ ، فما قيمة الثابت أ ؟ أ) ١٢ ب) -١ ج) صفر د) -٢	٢٠١٩ دور ثاني
ب	إذا كان $ل(s) = س(س) = ل(s)س + ٢س + ج$ ، فما قيمة وهـ (١) ؟ أ) ١ ب) ٣ ج) ١+ج د) ٣+ج	٢٠١٩ دور ثالث
ج	إذا كان وهـ (١) = ٧ ، $ل(s) = س(٢ + (س)س) = س^٣ + ب س^٢ + ٩$ حيث $^2(s)$ اقتران أصلي للاقتزان وهـ (س) المتصل ، فما قيمة الثابت ب ؟ أ) ٣ ب) -٣ ج) $\frac{1}{2}$ د) $\frac{3-}{2}$	٢٠٢٠ دور أول
ب	إذا كان $^2(s)$ ، ل (س) اقترانين أصليين للاقتزان وهـ (س) وكان $ل(s) = (٢)س = ٢$ ، وهـ (٢) = ٦ ، فما قيمة $ل(s) - (٢)$ ؟ أ) ٤ ب) -٤ ج) -٦ د) -٢	٢٠٢٠ دور أول

العام	اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٢٠ دور ثاني	إذا كان u و v (س) اقترانا متصلًا وكان u و v (س) $u = 2s - 3$ و $v = 3s - 5$ فما قيمة $u(2)$ ؟ (أ) ٢٤ (ب) ٥ (ج) ٥ (د) ٢٤-	 12 الكلية العلمية الكامل أسئلة السنوات السابقة وأسئلة أمانة الوحدتين الأولى والثانية للصف الثاني عشر - الفرع الصناعي العدد إعداد أبو غلوة أسلم السقلي 059-9809628 059-9833788 أسناد الحلقي أيحيى كايد 059-9827247 059-9632532
٢٠٢٠ دور ثالث	إذا كان u و v (س) اقترانا متصلًا ، فما قيمة $u(3)$ ؟ (أ) ١,٤٤ (ب) ٠,٨ (ج) ٥ (د) ٦	أ
٢٠٢١ دور أول	إذا كان u و v (س) اقترانا أصليًا للاقتزان $u = 2s - 3$ و $v = 3s - 5$ فما قاعدة الاقتران u و v (س) ؟ (أ) $3s - 2$ (ب) $2s - 3$ (ج) $2s$ (د) $3s - 3$	ب
٢٠٢٢ دور أول	إذا كان u و v (س) اقترانا أصليًا للاقتزان u و v (س) المتصل وكان $u = 2s - 3$ و $v = 3s - 5$ ، فما قيمة الثابت k ؟ (أ) ٦ (ب) ٣ (ج) ١٥ (د) ٢٤	ب
٢٠٢٢ دور ثاني	إذا كان u و v (س) اقترانا أصليًا للاقتزان u و v (س) حيث $u = 2s - 3$ و $v = 3s - 5$ ، فما قيمة الثابت k ؟ (أ) ٢٤ (ب) ١ (ج) ٣ (د) ١٢	د

العام	اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٢٥ دور أول	أي من الاقترانات التالية يعتبر اقترانا أصليا للاقتران $u(s) = \frac{4s^3 + 2s^2}{s^4 + s^2}$	لوه (س - ٤ ه - ٢) s^2 لوه (س + ٤ ه + ٢) s^2 لوه (س - ٣ ه - ٣) s^2 لوه (س + ٣ ه + ٣) s^2
٢٠٢٥ دور ثاني	إذا كان $u(s)$ قابلاً للاشتقاق على h ، وكان $[u(s) + (2 + s)] \cdot s = s^3 + s^2 + 1$ ، وكان $u'(1) = 9$ ، فما قيمة الثابت a ؟	١ ٣ ١ - $\frac{3}{2}$
٢٠٢٥ دور ثالث	إذا كان $u(s)$ اقترنا متصلًا وكان $[u(s) \cdot s = s^3 - 3s + 5]$ فما قيمة $u(\sqrt{2}) + u'(1)$	صفر ٣ ٦ ٩
٢٠٢٥ دور ثالث	ما قيمة $\frac{s}{s^2} \left[\frac{\text{جاس جتاس}}{\text{س جاس}} \right] \cdot s$ ؟	$\frac{1}{s^2}$ $\frac{1}{s} + ج$ $\frac{1}{s}$ $\frac{1}{s} + ج$
٢٠٢٥ تجريبي مديرية سلفيت	إذا كان $u(s)$ اقترنا أصلياً للاقتران $u(s)$ ، فما قيمة $[u(s) \cdot u(s)] \cdot s$ ؟	(ب) $u(s) + ج$ (د) $u(s) \cdot u(s) + ج$

العام	اختر الإجابة الصحيحة :	الجواب
٢٠٢٠ تجريبي مديرية أريحا	إذا كان الاقتران $f(x) = (x+3)'$ و $g(x) = (x+2)'$ ، فما قيمة $(f \circ g)(x)$ ؟ (أ) $2x^2$ (ب) $2x$ (ج) x (د) $2x + (x+2)'$	 الكامل أسئلة السنوات السابقة وأسئلة التوجيهي الوحدتين الأولى والثانية للصف الثاني عشر - الفرع الصناعي المجلد الأول 2025-2024 إعداد: أ. بلال أبو غلوة أسئلة الحلقات الوحدتين الأولى والثانية الصف الثاني عشر - الفرع الصناعي 059-9627247 059-9632532
٢٠٢٢ تجريبي مديرية سلفيت	إذا كان $f(x) = (x+2)'$ و $g(x) = (x+3)'$ ، فجد $g \circ f(x)$ إذا علمت $f(x) = (x+2)'$ و $g(x) = (x+3)'$. (أ) $g \circ f(x) = (x+2)'$ (ب) $g \circ f(x) = (x+3)'$ (ج) $g \circ f(x) = (x+4)'$ (د) $g \circ f(x) = (x+5)'$	ب
٢٠٢٢ تجريبي مديرية قباطية	إذا كان $f(x) = (x+2)'$ و $g(x) = (x+3)'$ ، فما قيمة $(f \circ g)(x)$ وكان $f(x) = (x+2)'$ و $g(x) = (x+3)'$ ؟ (أ) صفر (ب) -8 (ج) 8 (د) 18	د
٢٠٢٢ تجريبي مديرية طولكرم	إذا كان الاقتران $f(x) = (x+2)'$ و $g(x) = (x+3)'$ اقترانا متصلًا وكان $f(x) = (x+2)'$ و $g(x) = (x+3)'$ ، فما قيمة $(f \circ g)(x)$ ؟ (أ) 1 (ب) 2 (ج) h (د) $2h$	ب
٢٠٢٣ تجريبي مديرية شمال الخليل	إذا كان $f(x) = (x+2)'$ و $g(x) = (x+3)'$ ، فما قيمة $(f \circ g)(x)$ ؟ (أ) 3 (ب) 6 (ج) 10 (د) 12	ج

الجواب	اختر الإجابة الصحيحة :	العام
 <p>أسئلة السنوات السابقة وأسئلة الترميز (الوحدتين الأولى والثانية) للصف الثاني عشر - الفرع الصناعي المجلد الأول 2025-2024</p>	<p>إذا كان $\left[(s)' + (s) \right] = 9$ ، وكان $s = 2 + j$ ، وكان $s' = 9$ ، فما قيمة الثابت j ؟</p> <p>(أ) 5 (ب) 9 (ج) 7 (د) 10</p>	<p>٢٠٢٤ تجريبي مديرية نابلس</p>
<p>أ</p>	<p>إذا كان الاقتران (s) اقتران أصلي للاقتران (s) المتصل في مجاله بحيث ،</p> $\left[(s)' + (s) \right] = s \left(\frac{(4s^2 - 12s)}{2(1-s)} + (s) \right)$ <p>فما قيمة الثابت s ؟</p> <p>(أ) 1 (ب) -1 (ج) 2 (د) -2</p>	<p>خارجي</p>

جوال رقم / ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

إعداد الأستاذ : بلال أبو غلوة

جوال رقم / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

إعداد الأستاذ : سليم السيقلي

جوال رقم / ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢

إعداد الأستاذ : سائد الحلاق

جوال رقم / ٠٥٩٨٦٢٧٢٤٧

إعداد الأستاذ : يحيى كايد

جوال رقم / ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

إعداد الأستاذ : عوض واوي



أ. سليم السيقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

الكامل

فريق الإعداد أ. بلال أبو غلوة جوال / ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

أ. يحيى كايد جوال / ٠٥٩٨٦٢٧٢٤٧

2026 أ. سائد الحلاق جوال / ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢

الوحدة الرابعة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التكامل غير المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

الجواب	أجب عن الأسئلة التالية :	العام
	إذا كان الاقتران $h(s) = \sqrt{s+2} + 4$ ، فما قيمة $h(2)$ ؟	٢٠٢١ دور ثاني
	إذا كان الاقترانان $h(s)$ ، $g(s)$ اقترانين أصليين للاقتران $h(s)$ وكان $h(s) = s^2 - 4s + 6$ ، $g(s) = 3$ ، فما قيمة $h(1)$ ؟	٢٠٢٠ تجريبي مديرية نابلس
٣ -	إذا كان $h(s) = \sqrt{s+3}$ ، فما قيمة $h\left(\frac{\pi}{4}\right) - h\left(\frac{\pi}{4}\right)'$ ؟	خارجي
٢ = ١ ٣ = ب	إذا كان $h(s) = s^2 + 2s + 3$ ، فما قيمة $h(1) = \frac{1}{2}$ ، $h(6) = \left(\frac{1}{2}\right)'$ ، فجد قيمة كل من الثابتين a ، b	خارجي
٢٥	إذا كان الاقترانان $h(s)$ ، $g(s)$ اقترانين أصليين للاقتران $h(s)$ حيث $h(s) = (1+s)^2 + 2s - 8$ ، $g(s) = 5 + 2s$ ، فما قيمة المقدار $(1 + 2g + 2k)^2$ ؟	خارجي تفوق
يترك للطلبة	إذا علمت أن : $h(s) = \sqrt{s+2}$ ، $h'(s) = \frac{1}{2\sqrt{s+2}}$ ، حيث $h(s) = \sqrt{s+2}$ ، أثبت أن $h'(s) = \frac{1}{2\sqrt{s+2}}$ ، $h'(s) = \frac{1}{2\sqrt{s+2}}$	خارجي تفوق الكامل

الاستمرارية أقوى من المهوبة

كل الشكر والتقدير للمعلم المبدع : سائد الحلاق من غرب غزة

أ. سليم السيكلي جوال / ٥٩٩٨٠٩٦٢٨



فريق الإعداد أ. بلال أبو غلوة جوال / ٥٩٩٨٣٣٧٨٨

أ. يحيى كايد جوال / ٥٩٨٦٢٧٢٤٧


٢٠٢٦ أ. سائد الحلاق جوال / ٥٩٩٦٣٢٥٣٢

الوحدة الرابعة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس قواعد التكامل غير المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠١٩ دور أول	ما ناتج $\int (2h^3 + \frac{2}{s}) ds$ ؟ (أ) $2h^3 + \ln s + ج$ (ب) $h^3 + 2\ln s + ج$ (ج) $h^3 - 2\ln s + ج$ (د) $h^3 + \ln s + ج$	ب
٢٠١٩ دور ثاني	ما ناتج $\int (\sqrt{1-s} - \sqrt{1+s})(1+s) ds$ ؟ (أ) $2s^2 + s + ج$ (ب) $s^2 + s + ج$ (ج) $2s^2 - s + ج$ (د) $s^2 - s + ج$	ج
٢٠١٩ دور ثاني	ما ناتج $\int \frac{1}{جا^2} ds$ ؟ (أ) $جتاس + ج$ (ب) $ظاس + ج$ (ج) $-جتاس + ج$ (د) $-ظاس + ج$	د
٢٠١٩ دور ثالث	ما ناتج $\int قاس(قاس+ظاس) ds$ ؟ (أ) $جاس + جتاس + ج$ (ب) $ظاس + قاس + ج$ (ج) $ظتاس + قتاس + ج$ (د) $قاس + قتاس + ج$	ب

العام	أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠١٩ دور ثالث	ما ناتج $\left[\frac{2}{s} + h^{-3} \right] ds$ ؟ (أ) $لوس^2 - ه^{-3} + ج$ (ب) $لوس^2 + ه^{-3} + ج$ (ج) $لوس - ه^{-3} + ج$ (د) $لوس + ه^{-3} + ج$	
٢٠٢٠ دور أول	ما قيمة $\left[\frac{قاس}{جتاس} + \frac{1}{-س} \right] ds$ ؟ (أ) $ظاس + ه^{-3} + ج$ (ب) $-ظتاس - ه^{-3} + ج$ (ج) $\frac{قاسظاس}{جاس} - ه^{-3} + ج$ (د) $٢قاسظاس + ه^{-3} + ج$	أ
٢٠٢٠ دور ثاني	أي من الاتية تساوي $\left[\frac{٥}{٢} س / اس \right] ds$ ، حيث $س < ٠$ ؟ (أ) $س / اس + ج$ (ب) $س^2 / اس + ج$ (ج) $اس / اس + ج$ (د) $س^٥ / اس + ج$	ب
٢٠٢٠ دور ثاني	ما قيمة المقدار $\left[(قتا^٤س - قتا^٢س ظتا^٢س) \right] ds$ (أ) $قتا^٥س - \frac{ظتا^٢س}{٣} + ج$ (ب) $-ظاس + ج$ (ج) $-ظتاس + ج$ (د) $\frac{١}{٣} قتا^٣س + ج$	ج

العام	أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠٢٠ دور ثالث	ما ناتج $\int (جتا^٢س - جاس) ds$ ؟ (أ) $جتا^٢س + ج$ (ب) $\frac{١}{٢} جتا^٢س + ج$ (ج) $\frac{١}{٢} جتا^٢س + ج$ (د) $\frac{١}{٢} جتا^٢س + ج$	
٢٠٢٠ دور ثالث	ما ناتج $\int \frac{\pi}{٤} قا^٢ ds$ ؟ (أ) $\frac{١}{٤} ظا \frac{\pi}{٤} + ج$ (ب) $٢س + ج$ (ج) $\frac{٤}{\pi} ظا \frac{\pi}{٤} س + ج$ (د) ٢	ب
٢٠٢٢ دور ثاني	ما ناتج $\int (جاس + ١) جتا^٢س ds$ ؟ (أ) $ظاس - قاس + ج$ (ب) $ظاس + قاس + ج$ (ج) $- ظناس + قاس + ج$ (د) $ظا^٢س + قاس + ج$	ب
٢٠٢٤ دور ثاني	إذا كان الاقترانان $م(س) = ه(س)$ اقترانين أصليين مختلفين للاقتران $ه(س)$ ، فماذا يمثل $\int (م(س) - ه(س)) ds$ ؟ (أ) اقتران ثابت (ب) اقتران خطي (ج) اقتران تربيعي (د) صفر	ب

العام	أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠٢٠ تجريبي مديرية سلفيت	ما قيمة $\left[\frac{1+h^s}{s+h^s} \right]$ ؟ أ) $ و ه^{-س} + س + ج$ ب) $ و ه^{-س} - س + ج$ ج) $ و ه^س + س + ج$ د) $ و ه^س - س + ج$	
٢٠٢٠ تجريبي مديرية سلفيت	إذا كان $س((س)) = س^٣ - ٣س + ج$ ، $و(س)$ متصل وكان $و(٢) - و(١) = ١٨$ ، فما قيمة $و(١)$ ؟ أ) ٣ ب) ٦ ج) ٩ د) ٢١	أ
٢٠٢٠ تجريبي مديرية أريحا	$\left[(ج٢٢س + ج٢س) \right] =$ أ) $ج٢٢س + ج٢س + ج$ ب) $س + ج$ ج) $ج٢٢س + ج٢س + ج$ د) $١ + ج$	ب
٢٠٢٠ تجريبي مديرية سلفيت	$\left[(نو٢) \right] =$ أ) $\frac{نو٢}{٢} + ج$ ب) $نو٢س + ج$ ج) $نو٢ + ج$ د) $س + ج$	ب
٢٠٢٠ تجريبي مديرية الخليل	ما قيمة $\left[و ه^٢ س^٢ \right]$ ؟ أ) $٢س + ج$ ب) $ه^٢س + ج$ ج) $ه^٢ + ج$ د) $هس + ج$	أ

الجواب	أجب عن الأسئلة التالية :	العام
	<p>ما قيمة $\left[\frac{ظ}{تاس} \right] س$ ؟</p> <p>(أ) $\frac{ل}{و} \left \frac{جاس}{+} \right + ج$ (ب) $\frac{ل}{و} \left \frac{جاس}{+} \right + ج$ (ج) $\frac{ل}{و} \left \frac{جتاس}{+} \right + ج$ (د) $\frac{ل}{و} \left \frac{جتاس}{+} \right + ج$</p>	٢٠٢٠ تجريبي مديرية الخليل
ب	<p>ما قيمة $\left[\frac{ظ}{تاس} \right] س$ ؟</p> <p>(أ) $\frac{قاس}{+} ج$ (ب) $\frac{قاس}{+} ج$ (ج) $\frac{قاس}{+} ج$ (د) $\frac{قاس}{+} ج$</p>	٢٠٢٤ تجريبي مديرية نابلس
د	<p>ما قيمة $\left[\frac{ظ}{تاس} \right] س$ ؟</p> <p>(أ) $س + قاس + ج$ (ب) $قاس + ج$ (ج) $ظاس + س + ج$ (د) $ظاس + ج$</p>	٢٠٢٤ تجريبي مديرية سلفيت
ج	<p>ما قيمة $\left[\frac{ظ}{تاس} \right] س$ ؟</p> <p>(أ) $س^2 + س + ج$ (ب) $س^2 + س + ج$ (ج) $س^2 - س + ج$ (د) $س^2 - س + ج$</p>	٢٠٢٤ تجريبي مديرية سلفيت
$س^2 + س + ج$	<p>إذا كان $س(س)$، $ه(س)$ اقتراين أصليين للاقتزان المتصل $س(س)$، وكان $س(س) = س^3 + س^2$، $ه(س) = (س)$، $جد$ $\left[\frac{ظ}{تاس} \right] س$ ؟</p> <p>$س^2 + س + ج$ (ب) $س^2 - س + ج$ $س^2 + س + ج$ (ج) $س^2 - س + ج$ $س^2 + س + ج$ (د) $س^2 - س + ج$</p>	٢٠٢٥ تجريبي مديرية نابلس

العام	أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠٢٥ تجريبي مديرية نابلس	إذا كان $\left[(s)'(s) + (s) \right] = s^3 + s^2 + 1$ ، وكان ميل المماس لمنحنى $u(s)$ عند النقطة $(1, 3)$ يساوي (6) ، جد قيمة الثابت k ؟	$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{2}$ 1 2
٢٠٢٥ تجريبي مديرية جنوب نابلس	إذا كان $u(s) = ظاس - ظتاس$ هو أحد الاقترانات الاصلية للاقتران $u(s)$ وكان $u(s) = 18$ قتا $(2s)$ ، جد قيمة الثابت k ؟	2 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$
٢٠٢٥ تجريبي مديرية طولكرم	جد $\left[\frac{2 + 2جتا^3 س}{1 + جتا س} \right] س$ ؟	ظاس - جاس + ج ظاس + جاس + ج ظاس - جاس + ج ظتاس + جاس + ج
٢٠٢٥ تجريبي مديرية شمال الخليل	إذا كان $\left[\frac{س^2 + س + 1}{س + 2} \right] = 2$ ، $\left[\frac{س^2 + 1}{س + 2} \right] = ٧$ ، جد $٢ + ٧$ ؟	$\frac{1}{4} س^2 + س + ج$ $\frac{1}{4} س^2 + ٢ + ج$ $س + ١ + ج$ $لور س + ١ + ج$
٢٠٢٥ تجريبي مديرية البحر	ما ناتج التكامل $\left[\frac{٤س}{س} + \frac{١}{س} \right] س$ ، حيث $ه$ العدد النيبيري ؟	أ) $٤ لور س - ه - س + ج$ ب) $٤ لور س + ه - س + ج$ ج) $٤ لور س - ه - س + ج$ د) $٤ لور س + ه - س + ج$

الوحدة الرابعة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس قواعد التكامل غير المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

الجواب	أجب عن الأسئلة التالية :	العام
 $\frac{1}{h} \left[\ln s+h + \frac{1}{s} + \frac{1}{h} \right] + C$	جد : $\int \frac{h^{-s} + s^{-1}}{h^{-s} + s} ds$	٢٠١٩ دور أول
 $7, 5 =$	إذا كان $\int (s^2 + s) ds = 2s^3 + 3s^2 + C$ وكان $h'(1) = 4$ ، $h'(2) = 6$ ، فجد $h(-1)$	٢٠١٩ دور ثاني
 $\ln s + \frac{1}{s} + C$	جد : $\int \frac{s^{-2} - 1}{s^2 + 3s} ds$	٢٠١٩ دور ثالث
$s^3 + C$	إذا كان $h'(s) = 3s^2 - 2$ جاس ، وكان $h(0) = 2$ فجد قاعدة الاقتران $h(s)$	٢٠٢٥ دور ثاني
٧	إذا كان $h'(s) = (2 - 3s) ds$ ، وكان $h(1) = 3$ فما قيمة $h(-1)$ ؟	٢٠٢٥ دور ثاني
$2 \sqrt{s+1} + s + C$	جد : $\int \left(\frac{\sqrt{s+1} + 1}{\sqrt{s+1}} \right) ds$	٢٠٢٥ دور ثالث
٢	إذا كان $h'(s) = (6s^2 - 4) ds$ وكان $h(2) = 18$ ، فما قيمة $h(-2)$ ؟	٢٠٢٥ دور ثالث

الوحدة الرابعة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس قواعد التكامل غير المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
تجريبي مديرية نابلس ٢٠٢٥	إذا كان $f(s) = (s^3 + 2s^2 + 3s + 4)$ ، فما قيمة الثابت a ؟	 الكامل أسئلة السنوات السابقة وأسئلة التلاميذ (الوحدتين الأولى والثانية) للصف الثاني عشر - الفرع الصناعي العدد : ٢ الطبعة : ٢٠٢٥-٢٠٢٤ أبواب أبو غلوة : 059-9809628 أسامة الحلاق : 059-9827247 أيحيى كايد : 059-9827247
تجريبي مديرية سلفيت ٢٠٢٥	إذا كان $f(s) = (s^3 + 2s^2 + 3s + 4)$ ، فما قيمة $f(3)$ ؟	١٣
تجريبي مديرية جنوب نابلس ٢٠٢٥	إذا كان $f(s) = (s^3 + 2s^2 + 3s + 4)$ ، فما قيمة $f(2)$ ؟	$f(2) = 25$
خارجي	إذا كان $f(s) = (s^3 + 2s^2 + 3s + 4)$ ، فما قيمة الثابت a ، $s < 0$ ؟	$\frac{19}{6} = a$
خارجي	إذا كان $f(s) = (s^3 + 2s^2 + 3s + 4)$ ، فما قيمة $f(s)$ ؟	$f(s) = s^3 + 2s^2 + 3s + 4 $
خارجي	إذا كان $f(s) = (s^3 + 2s^2 + 3s + 4)$ ، فما قيمة $f(0)$ ؟	$f(0) = 4$

كل الشكر والتقدير للمعلم المبدع : فوزان الجاي من مدينة نابلس

أبواب أبو غلوة : 059-9809628
أسامة الحلاق : 059-9827247
أيحيى كايد : 059-9827247

أسئلة السنوات السابقة وأسئلة التلاميذ
(الوحدتين الأولى والثانية)
للصف الثاني عشر - الفرع الصناعي
العدد : ٢
الطبعة : ٢٠٢٥-٢٠٢٤

فريق الإعداد أ. بلال أبو غلوة جوال / 0599833788
2026 أ. سائد الحلاق جوال / 0599632532



أ. سليم السيفلي جوال / 0599809628

أ. أيحيى كايد جوال / 0599827247

الوحدة الرابعة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس تطبيقات التكامل غير المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

الجواب	أجب عن الأسئلة التالية :	العام
	إذا كان ميل العمودي على المماس لمنحنى v (س) عند أي نقطة يساوي $s^2 + 2$ ، فما v (س) ؟ (أ) $-\frac{1}{s^6} + ج$ (ب) $s^2 + 3 + ج$ (ج) $\frac{1}{s^6} + ج$ (د) $-s^2 + 3 + ج$	٢٠١٩ دور ثالث
ج	إذا كان ميل المماس لمنحنى v (س) عند أي نقطة يساوي $s^3 - 2s$ وكان $v = (2) = 4$ ، فما قيمة $v = (1)$ ؟ (أ) ١ (ب) ٤ (ج) صفر (د) ١ -	٢٠٢٠ دور أول
ب	بدأ جسم التحرك في خط مستقيم من نقطة الأصل ومبتعداً عنها ، فإذا كانت سرعته في أي لحظة تعطى بالعلاقة $v = 3t^2 + 2t$ ، فما بعد الجسم عن نقطة الأصل بعد مضي ثانيتين من بدء الحركة ؟ (أ) ٨ (ب) ١٢ (ج) ١٤ (د) ١٦	٢٠٢٠ دور ثاني
ج	إذا كانت سرعة جسم v (ع) بعد n دقيقة يعطى بالعلاقة $v = 4n + 1$ ، فما ازاحة الجسم بعد دقيقتين من بدء الحركة علماً بأنه قطع مسافة ٥ متر بعد دقيقة واحدة من بدء الحركة ؟ (أ) ١٠ (ب) ١١ (ج) ١٠ + هـ (د) ١١ + هـ	٢٠٢١ دور ثاني

الوحدة الرابعة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس تطبيقات التكامل غير المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠٢٠ تجريبي مديرية سلفيت	يتحرك جسم بتسارع $t = (2 - 1)t^2$ ، فإذا كانت سرعته الابتدائية تساوي 4 سم/ث ، فإن سرعته عند $t = 3$ هي :	(أ) ٤٨ - (ب) ٤٨ (ج) ٥٢ (د) ٥٢-
خارجي	بدأ الجسم التحرك في خط مستقيم من نقطة الأصل ومبتعداً عنها ، فإذا كانت سرعته في أي لحظة تعطى بالعلاقة $v = (v) = v_1 + v_2 t$ ، فما بعده عن نقطة الأصل بعد مرور ثانية ونصف من بدء الحركة ؟	(أ) ٢٤٥ (ب) ٢٢ (ج) $\frac{٤٥}{٨}$ (د) $\frac{٤٤}{٨}$
خارجي تفوق	إذا كانت النقطة $(٠ ، ١)$ نقطة حرجة للاقتزان كثير الحدود $v(x)$ ، وكان $v''(س) = ٣س + ١$ ، فما قيمة $v(٢)$ ؟	(أ) ٧ (ب) صفر (ج) ٧ - (د) ١

لا تكن دارساً بل كن ممارساً

كل الشكر والتقدير للمعلم المبدع : عوض واودي من مديرية طولكرم



أ. سليم السقلي جوال/ ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨



فريق الإعداد أ. بلال أبو غلوة جوال/ ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

أ. يحيى كايد جوال/ ٠٥٩٨٦٢٧٢٤٧

2026 أ. سائد الحلاق جوال/ ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢


الوحدة الرابعة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس تطبيقات التكامل غير المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠٢٠ دور أول	جد قاعدة الاقتران $و(س)$ ، إذا علمت أن : $و(س) = ٣س + ٢$ جاس ، $و(٠) = ٣$ ، $و(٠) = ٢$	$و(س) = \frac{٣س}{١٢} - ٣$ جاس + ٢
٢٠٢٠ دور ثاني	اوجد قاعدة الاقتران $و(س)$ الذي يمر بالنقطة $(٠, \pi)$ ، علماً أن $و(س) = ٣س - ١$ جاس - $و(س)$:	$و(س) = \frac{جاس}{س}$
٢٠٢٠ دور ثالث	إذا كان $ص = س + ٤$ يمس منحنى الاقتران $و(س)$ عند النقطة $س = ١$ وكان $و(س) = ٦س + ٢$ فما قاعدة الاقتران $و(س)$	$و(س) = ٣س + ٢ - ٤س + ٧$
٢٠٢١ دور أول	إذا كان تسارع جسم $(ت)$ بعد $ن$ من الثواني يعطى بالعلاقة $ت = ٦ن + ٨$ ، فما المسافة التي قطعها الجسم بعد ثانيتين من بدء الحركة علماً ان سرعته الابتدائية تساوي ٤ م / ث وأن الجسم قطع مسافة ٦٠ متر في اول ٣ ثواني من بدء الحركة ؟	١٧ متر
٢٠٢١ دور ثاني	إذا كان $و(س) = ٣س - ١$ جاس ، فما قاعدة الاقتران $و(س)$ علماً ان المستقيم $س + ص = ٤$ مماس لمنحنى الاقتران عند النقطة $(١, ٢)$ ؟	$و(س) = ٣س - ٢ - ٣$ جاس + ٣
٢٠٢٢ دور أول	ليكن $و(س) = ٣س + ٢$ جاس وكان $و(٠) = \frac{١}{٢}$ ، فما قاعدة $و(س)$	$و(س) = \frac{١-٣س}{٢} - ٣$ جاس + ٢


الوحدة الرابعة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس تطبيقات التكامل غير المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠٢٢ دور ثاني	إذا كان ميل المماس لمنحنى $هـ(س)$ عند أي نقطة يساوي $٢ + ب س^٢$ وكان ميله عن النقطة $(٢,١)$ يساوي ٥ ، فما قيمة $هـ(٢)$ ؟	هـ(س) = $س^٣ + ٢س - ١$ 
٢٠٢٣ دور ثالث	إذا كان $هـ(س)$ اقترانا متصلًا بحيث $هـ'(س) = جاس - (س)جاس = ٠$ ما قاعدة الاقتران $هـ(س)$ حيث $هـ\left(\frac{\pi}{٢}\right) = ٢$ ، $هـ(س) < ٠$	هـ(س) = $٢\sqrt{ جاس }$
٢٠٢٣ دور ثالث	إذا كان ميل المماس لمنحنى $هـ(س)$ عند أي نقطة يساوي $\frac{١}{\sqrt{س}} + \sqrt{س}$ فما قاعدة الاقتران $هـ(س)$ ، علما بأن منحنى $هـ(س)$ يمر بالنقطة $(١, \frac{٢}{٣})$ ؟	هـ(س) = $\frac{٢}{٣} + \sqrt{س} - ٢$
٢٠٢٤ دور أول	إذا كان $ص = س + ٢$ يمس منحنى الاقتران $هـ(س)$ عند $س = ٠$ وكان $هـ(س) = ٦$ ، فما قاعدة الاقتران $هـ(س)$ ؟	هـ(س) = $س^٣ + س + ٢$

الوحدة الرابعة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس تطبيقات التكامل غير المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠٢٥ دور أول	إذا كان ميل المماس لمنحنى الاقتران v و s عند النقطة $(١, ٨)$ يساوي ٤ ، وكانت $v''(s) = ٢ - s$ ، جد قاعدة الاقتران v و s	 <p>أسئلة السنوات السابقة و أسئلة الترميز (الوحدتين الأولى والثانية) للصف الثاني عشر - الفرع الصناعي إعداد: أ. سليم السيفلي ب. أيحيى كايد المجلد الأول 2025-2024 059-9627247 059-9632532</p> <p>$v(s) = ٧ + ٢س - ٣س^٢$</p>
٢٠٢٠ تجريبي مديرية سلفيت	إذا كان $لوس = س$ و $v'(s)$ حيث $v'(s) \neq ٠$ وكان $v''(٥) = ٥$ ، أوجد قاعدة الاقتران v و s	<p>$٣ + \frac{(لوس)^٢}{٢}$</p>
٢٠٢٠ تجريبي الخليل	يتحرك جسم بتسارع $٢ = ٣٢$ إذا علمت ان الجسم بدأ الحركة من السكون ، فما سرعة الجسم بعد مرور ٣ ثواني ؟	<p>$\frac{٦}{٥} \sqrt[٣]{٢٤٣}$</p>
٢٠٢٢ تجريبي مديرية قباطية	يتحرك جسم بتسارع $٢ = (جتا^٢ - جا^٢) \cdot ت$ إذا علمت ان الجسم بدأ الحركة من السكون من نقطة الاصل ، جد بعد الجسم بعد مرور $\frac{\pi}{٢}$ ثانية ؟	<p>$\frac{١}{٢}$</p>
٢٠٢٢ تجريبي سلفيت	إذا كان $v'(s) = ظا^٢$ و $s(٠) = ٢$ ، جد قاعدة الاقتران v و s حيث $v(٠) = ٢$	<p>ظاس - س + ٢</p>

الوحدة الرابعة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس تطبيقات التكامل غير المحدود (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

	<p>قذف جسم رأسيا الى الاعلى بسرعة ابتدائية مقدارها ٣٠ م/ث ويتسارع مقداره - ١٠ م/ث^٢ ، اذا كان ارتفاعه عن سطح الارض بعد ثانية واحدة من بدء الحركة يساوي ٨٠ م ، جد أقصى ارتفاع يصله الجسم ؟</p>	<p>٢٠٢٣ تجريبي القدس الشريف</p>
$\frac{3}{2} + s + \frac{2s^2}{2}$	<p>جد معادلة $v = v(s)$ علما ان $v'' = 2$ جتا (٢س) ومعادلة المماس عند النقطة (٠ ، ١) هي $v = s + ١$</p>	<p>٢٠٢٣ القدس الشريف</p>
$v(s) = -\int \cos \sin s ds + 4$	<p>اذا كان $v''(s) = \cos^2 s$ ، $v'(\frac{\pi}{4}) = 1$ ، $v(\frac{\pi}{2}) = 4$ ، جد قاعدة الاقتران $v'(s)$ ؟</p>	<p>٢٠٢٥ تجريبي شمال الخلييل</p>
<p>١٤٤ قدم</p>	<p>قذف جسم رأسيا لأعلى من قمة برج ارتفاعه (٨٠) قدم عن سطح الارض بسرعة ابتدائية (٦٤) قدم/ث ، وكان تسارعه في أي لحظة يساوي (-٣٢) قدم/ث^٢ ، جد أقصى ارتفاع يصله الجسم عن سطح الأرض ؟</p>	<p>٢٠٢٥ تجريبي شمال الخلييل</p>
$e(2) = 5 - \int_0^2 \cos^3 t dt$	<p>إذا تحرك جسم في خط مستقيم كان تسارعه يعطى بالعلاقة $\frac{v}{v+1} = 2t$ وبسرعة ابتدائية (٣) م/ث ، فما سرعة الجسيم عندما $v = 2$ ؟</p>	<p>٢٠٢٥ تجريبي خارجي</p>


الوحدة الرابعة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التكامل بالتعويض (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠١٩ دور ثاني	ما ناتج $\int (3s + 4)^{\circ} ds$ ؟ (أ) $\frac{(3s + 4)^6}{6} + ج$ (ب) $5(3s + 4)^4 + ج$ (ج) $\frac{(3s + 4)^6}{3} + ج$ (د) $\frac{(3s + 4)^6}{18} + ج$	
٢٠٢٠ دور أول	ما قيمة $\int \frac{لوس}{س} ds$ ؟ (أ) $لوس^2 + ج$ (ب) $\frac{(لوس)^2}{هـ} + ج$ (ج) $\frac{لوس}{هـ} + ج$ (د) $\frac{(لوس)^2}{٢} + ج$	د
٢٠٢١ دور ثاني	ما قيمة $\int (قتا^٤ س ظتاس) ds$ ؟ (أ) $-\frac{1}{٥} قتا^٥ س + ج$ (ب) $-\frac{1}{٣} قتا^٣ س + ج$ (ج) $-\frac{1}{٤} قتا^٤ س + ج$ (د) $-\frac{1}{٣} قتا^٣ س + ج$	ج

الوحدة الرابعة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التكامل بالتعويض (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠٢٢ دور أول	ما ناتج $\int (3 + s)^8 ds$ (أ) $\frac{(3 + s)^9}{18} + c$ (ب) $\frac{(3 + s)^9}{9} + c$ (ج) $\frac{(3 + s)^7}{6} + c$ (د) $\frac{(3 + s)^9}{16} + c$	 <p>الوحدتين الأولى والثانية) للملف الثاني عشر - الفرع الصناعي إعداد: أ. بلال أبو غلوة 059-9632532 أسامة السليقي 059-9632532 أسامة الحلاق 059-9632532 أيمن كايد 059-9632532</p>
دور أول ٢٠٢٢	ما قيمة $\int \frac{1}{s^3} ds$ (أ) $-\frac{1}{2}s^2 + c$ (ب) $-\frac{1}{3}s^3 + c$ (ج) $\frac{1}{4}s^4 + c$ (د) $\frac{1}{3}s^3 + c$	ج
٢٠٢٢ دور ثاني	ما ناتج $\int \frac{1}{1 + \sqrt{s}} ds$ (أ) $2\sqrt{s} + 1 + c$ (ب) $\frac{1}{4}\sqrt{s} + 1 + c$ (ج) $\sqrt{s} + 1 + c$ (د) $\frac{1}{4}\sqrt{s} + 1 + c$	ج
٢٠٢٠ الكامل تجربي	إذا كان $\int (s-1)^3 ds = (s-1)^4 + c$ ، فإن قيمة الثابت أ = (أ) ٤ (ب) -٤ (ج) $\frac{1}{4}$ (د) $-\frac{1}{4}$	د

الوحدة الرابعة (التكامل المحدود وتطبيقاته)

أسئلة درس التكامل بالتعويض (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

العام	أجب عن الأسئلة التالية :	الجواب
٢٠٢٠ تجريبي سلفيت	ما قيمة $\int \frac{\text{لوس}^3}{\text{س}} ds$ ؟	أ) $3 + ج$ (ب) $3 + ج$ (ج) $3س^2 + ج$ (د) $\frac{3}{2}(\text{لوس})^2 + ج$
٢٠٢٠ تجريبي مديرية سلفيت	ما قيمة $\int \text{طاس}^2 \text{قاس} ds$ ؟	أ) $\text{طاس} + ج$ (ب) $\text{قاس} + ج$ (ج) $\text{قاس} \times \text{طاس} + ج$ (د) $\text{قاس} + ج$
خارجي	أي المقادير الآتية تساوي $\int (4\text{ظتا}^2 \text{س}) ds$ ؟	أ) $2 \text{لر} \text{ق} \text{تا}^2 \text{س} + ج$ (ب) $\text{لر} \text{ج} \text{تا}^2 \text{س} + ج$ (ج) $2 \text{لر} \text{ق} \text{تا}^2 \text{س} + ج$ (د) $2 \text{لر} \text{ج} \text{تا}^2 \text{س} + ج$
خارجي	إذا كان الاقتران $٢(س)$ اقتراناً أصلياً للاقتران $٣(س)$ ، فإن $\int ٢(٢(س)) ds =$	أ) $٢(س)^2 + ج$ (ب) $٢(س) + ج$ (ج) $٣(س) + ج$ (د) $٢(س)^3 + ج$

كل الشكر والتقدير للمعلم البارع عوض واوي من طولكرم

أ. سليم السقلي جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٨

أ. يحيى كايد جوال / ٠٥٩٨٦٢٧٢٤٧

الكامل

فريق الإعداد أ. بلال أبو غلوة جوال / ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

2026 أ. سائد الحلاق جوال / ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢

الوحدة الرابعة (التكامل غير المحدود وتطبيقاته)

أسئلة طرق التكامل - التعويض (تصنيف أسئلة وزارية وتجريبية)

الرقم	جد كل من التكاملات التالية :	الجواب النهائي
١	$\int \frac{1+s^6}{s^2+s^3} ds$	$\frac{2}{3} s^3 + s + c$
٢	$\int (s+2)^2 (1-s)^6 ds$	$\frac{(1-s)^9}{9} + \frac{3(1-s)^8}{4} + \frac{7(1-s)^7}{7} + c$
٣	$\int (جناس + قاس)^2 ds$	$\frac{1}{2} (س + \frac{جناس}{2})^2 + 2س + ظاس + ج$
٤	$\int \frac{ظاس}{قاس} ds$	$-\frac{2}{قاس} + ج$
٥	$\int \frac{٣}{٨} s^3 - s ds$	$\frac{3}{8} (س^4 - ٢س^2) + ج$
٦	$\int جتا^3 ds$	$جاس - \frac{جنا^3}{3} + ج$
٧	$\int \left(\frac{٤}{١-s} - \frac{١-s^2}{s^2-٤} \right) ds$	$٥(س-١) - \frac{٤}{٥} - \frac{٥-٤س}{٤} + ج$
٨	$\int جتا^3 ds$	$\frac{جنا^3}{3} - جتا + ج$
٩	$\int س^٤ جتا^٥ ds$	$-\frac{1}{5} جتا + ج$
١٠	$\int \frac{1-s}{(1+s)^3} ds$	$\frac{1}{3(1+s)^2} + \frac{1}{4(1+s)} + ج$
١١	$\int س^٣ (س^٢+٢) ds$	$\frac{1}{3} \left(\frac{(س^٢+٢)^2}{4} + \frac{(س^٢+٢)^٥}{5} \right) + ج$

الرقم	جد كل من التكاملات التالية :	الجواب النهائي
١٢	$\int ٠.٦س^٢(١-س)^٣ دس$	$٠.١(١-س)^٦ + ٠.٤(١-س)^٥ + ٠.٥(١-س)^٤ + ج$
١٣	$\int (٢س^٥ + ٣س) دس$	$\frac{٢س^٦}{٦} + \frac{٣س^٢}{٢} + ج$
١٤	$\int \frac{١}{١-٢س} دس$	$٢س + ٣س + ج$
١٥	$\int (١٦ + ١٢س + ٣س^٢ + ٥س + ٥) دس$	$٢(٢س + ١) - ٤ج + ٥س + ج$
١٦	$\int (١ + ٢س)(١ + ٢س + ٥س + ٥س^٣) دس$	$\frac{(٢س + ١)(٥س + ٥س^٣)}{٤} + ج$
١٧	$\int \frac{٢س^٢ - ٤س}{٤س^٣ + ٣س^٢ - ٤س} دس$	$\frac{٢س^٢ + ٤س + ٤}{٤} + ج$
١٨	$\int (٣ + س)(١ - س)^٧ دس$	$\frac{١}{٩}(١ - س)^٩ + \frac{١}{٢}(١ - س)^٨ + ج$
١٩	$\int \sqrt[٣]{٤س^٢ + ٤س} دس$	$\frac{١}{٣} \sqrt[٣]{(٤س^٢ + ٤س)^٣} + ج$
٢٠	$\int \frac{٤س + ١}{٢س^٢ + ٢س + ١} دس$	$\frac{٢}{٣} \sqrt[٣]{٢س^٢ + ٢س + ١} + ج$
٢١	$\int \frac{٣س^٢ + ١}{٢س^٢ + ١} دس$	$\frac{١}{٣} \sqrt[٣]{(٢س^٢ + ١)^٣ - ٣(٢س^٢ + ١)} + ج$
٢٢	$\int ٢س(٢س + ١)^٣ دس$	$\frac{(٢س + ١)^٤}{٤} + ج$
٢٣	$\int ٣س(٢س + ١)^٥ دس$	$\frac{(٢س + ١)^٦}{٦} + \frac{(٢س + ١)^٥}{٥} + \frac{(٢س + ١)^٤}{٤} + ج$
٢٤	$\int \sqrt[٣]{٢س^٣ + ٣س} دس$	$\frac{٣}{٨} \sqrt[٣]{(٢س + ١)^٤} + ج$

الرقم	جد كل من التكاملات التالية :	الجواب النهائي
٢٥	$\int \frac{4s + 4}{s^2 + 2s} ds$	$\frac{3}{2} \ln s^2 + 2s + C$
٢٦	$\int s^3 ds$	$\frac{s^4}{4} + C$
٢٧	اوجد قاعدة الاقتران u و (s) حيث $u'(s) = (s) \cdot 0 = 1 \cdot (s) = s$ علما بأنه يمر بالنقطة (-2, 1)	$\frac{1}{11} (s+1) - \frac{1}{11} (s+1) + \frac{1}{11} = \frac{1}{11}$
٢٨	اذا كان u و (s) اقترانا متصلا ، بحيث $\int \frac{(s)}{s^2} ds = \frac{1}{2} \ln s + C$ ، $s \in]\frac{\pi}{4}, \infty[$ ، جد $\int \frac{(s)}{s} ds$	$-\ln s + C$
٢٩	$\int ds \left(\frac{s}{s^2} \right)$	$\frac{2}{3} s^3 + C$
٣٠	$\int (s+1) \ln s^2 + 5s + 2 ds$	$\frac{1}{3} \ln s^2 + 5s + 2 + C$
٣١	$\int ds \left(\frac{s}{s^2} \right)$	$\frac{s^2}{2} + C$
٣٢	$\int (s+3) \ln s^2 - 5s + 3 ds$	$\frac{2}{3} \ln s^2 - 5s + 3 + C$
٣٣	اذا كان ميل العمودي على المماس لمنحنى الاقتران u و (s) عند أي نقطة تقع عليه يعطى بالقاعدة $\frac{s}{(1-s)^7}$ ، جد قاعدة الاقتران u و (s) علماً بأنه يمر بالنقطة (3, 1) ؟	$-\frac{1}{4} \left(\frac{1}{s} - 1 \right) + C$

الرقم	جد كل من التكاملات التالية :	الجواب النهائي
٣٤	جد $\int (1-s)^3 \sqrt{(s^2-2s-4)} ds$ ؟	$\frac{1}{5} \sqrt{(s^2-2s-4)} + \frac{5}{3} \sqrt{(s^2-2s-4)} + \frac{3}{5} \sqrt{(s^2-2s-4)}$
٣٥	إذا كان ميل المماس لمنحنى $v = w(s)$ عند أي نقطة تقع عليه يساوي $\frac{1}{s} + 1$ ، جد قاعدة الاقتران $w(s)$ ؟	$w(s) = 2 - \sqrt{1 + \frac{1}{s}}$
٣٦	إذا كان ميل العمودي على المماس لمنحنى الاقتران $w(s)$ عند أي نقطة تقع عليه يعطى بالقاعدة $(\text{جا}^9 \text{س} \text{قا}^2 \text{س})$ ، $s \in]0, \frac{\pi}{2}[$ ، جد قاعدة الاقتران $w(s)$ حيث أنه يمر بالنقطة $(\frac{1}{8}, \frac{\pi}{4})$ ؟	$w(s) = \frac{\text{ظتا}^8 \text{س}}{8}$
٣٧	جد : $\int \frac{\sqrt{1+s}}{\sqrt{s}} ds$	$-\frac{2}{3} \left(1 + \frac{1}{s}\right)^{\frac{3}{2}} + \frac{3}{2}$
٣٨	جد : $\int \frac{(s + \sqrt{1+s^2})^6}{1 + s^2} ds$	$\frac{1}{6} (s + \sqrt{1+s^2})^6 + \frac{1}{6}$
٣٩	إذا كان الاقتران $w(s)$ اقتران اصلي للاقتران المتصل $w(s)$ ، وكان منحنى $w(s)$ يمر بالنقطة $(1, 3)$ ، جد قيمة $w(3)$ ، حيث $w'(s) = 2s$	$0 \pm$

تم بحمد لله انتهاء الوحدة الرابعة ،،،

تحياتي لكم أستاذ سائد الحلاق من غزة



أ. سليم السيقلي جوال / 0599809628



فريق الإعداد أ. بلال أبو غلوة جوال / 0599833788

أ. يحيى كايد جوال / 0598627247

2026 أ. سائد الحلاق جوال / 0599632532

كل الشكر والتقدير لمن ساعدوا في نجاح كراسة الكامل

أ. صلاح البنان / طولكرم



أ. طاهر رحال / نابلس

أ. فوزان الجابي / نابلس

أ. عوض واوي / طولكرم

أ. بلال الكخن / نابلس

أ. رأفت عامر / سلفيت

أ. مصطفى عفانة / سلفيت

أ. زياد عمرو / الخليل

أ. حاتم طوافشة / رام الله

أ. أحمد قصف / نابلس

أ. علاء عواد / رام الله

أ. عماد أسود / طولكرم

أ. سائد كراجة / الوسطى

جوال رقم / ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

إعداد الأستاذ: بلال أبو غلوة

جوال رقم / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٢٨

إعداد الأستاذ: سليم السيفلي

جوال رقم / ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢

إعداد الأستاذ: سائد الحلاق

جوال رقم / ٠٥٩٨٦٢٧٢٤٧

إعداد الأستاذ: يحيى كايد

جوال رقم / ٠٥٩٩٢٥٥٨٥٣

إعداد الأستاذ: عوض واوي



أ. سليم السيفلي / جوال / ٠٥٩٩٨٠٩٦٢٢٨

الكامل

فريق الإعداد أ. بلال أبو غلوة / جوال / ٠٥٩٩٨٣٣٧٨٨

أ. يحيى كايد / جوال / ٠٥٩٨٦٢٧٢٤٧

2026 أ. سائد الحلاق / جوال / ٠٥٩٩٦٣٢٥٣٢

إعداد الأستاذ : بلال أبو غلوة من شمال غزة

جوال رقم / ٥٩٩٨٣٣٧٨٨

إعداد الأستاذ : سليم السيفلي من مديرية خانيونس

جوال رقم / ٥٩٩٨٠٩٦٢٨

إعداد الأستاذ : عوض واوي من مديرية طولكرم

جوال رقم / ٥٩٩٢٥٥٨٥٣

إعداد الأستاذ : سائد الحلاق من مديرية غرب غزة

أستاذة
()
للصف الثاني عشر
اسم
أستاذة
بلال أبو غلوة
059-9633788
أستاذة
سائد الحلاق
059-9632532

أ. سليم السيفلي جوال / ٥٩٩٨٠٩٦٢٨

أ. يحيى كايد جوال / ٥٩٨٦٢٧٢٤٧



فريق الإعداد أ. بلال أبو غلوة جوال / ٥٩٩٨٣٣٧٨٨

2026 أ. سائد الحلاق جوال / ٥٩٩٦٣٢٥٣٢

الكامل في الرياضيات

الوحدة الرابعة

التكامل غير المحدود وتطبيقاته

للسانوية العامة – الفرع الصناعي

إعداد د. فريو محمد كراسة التكامل

العام الدراسي 2025 / 2026

تنسيق وطباعة المعلم : سائد زياد الحلاق