

حل كامل أسئلة الوحدة الخامسة التكامل



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف الثاني عشر ← رياضيات أساسية ← الفصل الثاني ← الامتحان النهائي ← الملف

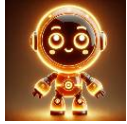
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 01:57:55 2025-05-14

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات
أساسية:

إعداد: محمد السيد عباس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



صفحة المناهج
العمانية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة رياضيات أساسية في الفصل الثاني

اختبار قصير ثاني مع نموذج الإجابة في مدرسة وادي الحواسنة

1

اختبار قصير ثاني نموذج عاشر

2

اختبار قصير ثاني نموذج تاسع

3

اختبار قصير ثاني نموذج ثامن

4

اختبار قصير ثاني نموذج سابع

5

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الرياضيات إداسيه

الصف الثاني عشر

لوحة الخامسة

حل كتاب الطالب

كتاب النشاط

تاريخ نهاية الوحدة

كتاب الطالب - كتاب النشاط

محمد سعيد عباس

٩٦١٤٠٧٧٢

①

اللوحة الخامسة

بسم الله الرحمن الرحيم

١-٥ التكامل - العلية العكسية للتفاضل

افضل الى كذا | ثم انقسم المعامل عليه

$$\frac{1}{x} = x^n \quad \leftarrow \quad \frac{1}{x} = x^n \quad \leftarrow \quad \frac{1}{x} = x^n \quad \leftarrow \quad \frac{1}{x} = x^n$$

$$\left(\frac{1}{x} \right) = \frac{1}{x^n} \quad \leftarrow \quad \frac{1}{x} = x^n \quad \leftarrow \quad \frac{1}{x} = x^n \quad \leftarrow \quad \frac{1}{x} = x^n$$

$$\left(\frac{1}{x} \right) = \frac{1}{x^n} \quad \leftarrow \quad \frac{1}{x} = x^n \quad \leftarrow \quad \frac{1}{x} = x^n \quad \leftarrow \quad \frac{1}{x} = x^n$$

تأريخ كتاب الطالبي ١-٥

رقم (١) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (٢) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (٣) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (٤) سن $\frac{1}{x} = x^n$
رقم (٥) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (٦) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (٧) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (٨) سن $\frac{1}{x} = x^n$
رقم (٩) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (١٠) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (١١) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (١٢) سن $\frac{1}{x} = x^n$
رقم (١٣) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (١٤) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (١٥) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (١٦) سن $\frac{1}{x} = x^n$
رقم (١٧) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (١٨) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (١٩) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (٢٠) سن $\frac{1}{x} = x^n$
رقم (٢١) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (٢٢) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (٢٣) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (٢٤) سن $\frac{1}{x} = x^n$
رقم (٢٥) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (٢٦) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (٢٧) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (٢٨) سن $\frac{1}{x} = x^n$
رقم (٢٩) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (٣٠) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (٣١) سن $\frac{1}{x} = x^n$	رقم (٣٢) سن $\frac{1}{x} = x^n$

(2)

کتاب النشاط (۵-۱۱)

۵ اوجدهما عندا $\frac{5}{11}$ ساري

(۱) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۲) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۳) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۴) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$
(۵) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۶) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۷) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۸) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$
(۹) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۱۰) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۱۱) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۱۲) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$
(۱۳) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۱۴) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۱۵) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۱۶) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$
(۱۷) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۱۸) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۱۹) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۲۰) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$
(۲۱) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۲۲) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۲۳) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۲۴) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$
(۲۵) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۲۶) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۲۷) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۲۸) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$
(۲۹) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۳۰) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۳۱) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$	(۳۲) $\frac{1}{11} = \frac{1}{11} + \frac{1}{11}$

محمد سعيد عباس

۹۶۱۴۰۷۷۲

٥-٤ التكامل غير المحدود

نأخذ ١ -

$$\left\{ \int \frac{1}{1+x} dx = \ln|1+x| + C \right.$$

مقاربه ٥-٤ — كتاب الطالب

رسم (١) اوجد د(س) باستخدام التكامل لكن من لاي

$$د(س) = (س) = س^٤$$

$$\{ د(س) = (س) = س^٤ \} = د(س) \cdot (س) = س^٤ \cdot س = س^٥$$

$$د(س) = (س) = \frac{1}{٥} س^٥ + C$$

$$(٢) د(س) = (س) = س^٦$$

$$\{ د(س) = (س) = س^٦ \} = د(س) \cdot (س) = س^٦ \cdot س = س^٧$$

$$د(س) = (س) = \frac{1}{٧} س^٧ + C$$

$$(٣) د(س) = (س) = س^٧$$

$$\{ د(س) = (س) = س^٧ \} = د(س) \cdot (س) = س^٧ \cdot س = س^٨$$

$$د(س) = (س) = \frac{1}{٨} س^٨ + C$$

$$(٤) د(س) = (س) = \frac{1}{٨} س^٨ \Rightarrow د(س) = (س) = س^٨$$

$$\{ د(س) = (س) = س^٨ \} = د(س) \cdot (س) = س^٨ \cdot س = س^٩$$

$$د(س) = (س) = \frac{1}{٩} س^٩ + C$$

$$د(س) = (س) = \frac{1}{٩} س^٩ + C$$

محمد سعيد عباس
٩٦١٤٠٧٧٤

رقم (۷) اوجہ سے بدلائے سے کل سے لائی

[illegible]

کتاب بیاض (۱-۲)

رقم (۱۱) اربعه د (س) با استخدام التکامل لکل من (کبی).

$$\text{د (س)} = \frac{1}{s} \Leftrightarrow \text{د (س)} = s^{-1} \quad \left| \quad \text{د (س)} = \frac{1}{s} \Rightarrow \frac{1}{s^2} = \text{د (س)} \right.$$

رقم (۱) اوجھ سے بدولت سے کل من لائی

5

(۱) $\frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

(۲) $\frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

(۳)

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

(۱) $\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

(۲) $\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

(۳) $\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

(۴) $\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

$\frac{1}{10} = \frac{1}{10} = \frac{1}{10}$

محمد اسد عباس

۹۶۱۶۰۷۷۲

(٦)

٥-٥ ب تكامل دوال لبقوه المضروبه
في تايته وجمع وطرح دوال لبقوه

{ (د(س) + س(د)) س }

{ (د(س) + س(د)) س } = { د(س) + س(د) } س

مكاتبه ٥-٥ ب كتاب الطالب

رقم (١) اوجد التكاملات الآتية

(١) { ١٥ - س } س $\{ 15 - s \} s =$ $15 \times \frac{1}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{15}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{14}{2} s^2 =$ $7 s^2 =$	(٢) { ٢٠ - س } س $\{ 20 - s \} s =$ $20 \times \frac{1}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $10 s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{20}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{19}{2} s^2 =$	(٣) { ١٤ - س } س $\{ 14 - s \} s =$ $14 \times \frac{1}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $7 s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{14}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{13}{2} s^2 =$	(٤) { ٦ - س } س $\{ 6 - s \} s =$ $6 \times \frac{1}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $3 s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{6}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{5}{2} s^2 =$
(٥) { ٣ - س } س $\{ 3 - s \} s =$ $3 \times \frac{1}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{3}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{2}{2} s^2 =$ $s^2 =$	(٦) { ٢٦ - س } س $\{ 26 - s \} s =$ $26 \times \frac{1}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $13 s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{26}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{25}{2} s^2 =$	(٧) { ٤ - س } س $\{ 4 - s \} s =$ $4 \times \frac{1}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $2 s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{4}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{3}{2} s^2 =$	(٨) { ١٠ - س } س $\{ 10 - s \} s =$ $10 \times \frac{1}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $5 s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{10}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{9}{2} s^2 =$

رقم (٢) اوجد التكاملات غير المحدودة للدوال الآتية بالنسبة الى المتغير س

(١) { ٣ - س } س $\{ 3 - s \} s =$ $3 \times \frac{1}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{3}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{2}{2} s^2 =$ $s^2 =$	(٢) { ٨ - س } س $\{ 8 - s \} s =$ $8 \times \frac{1}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $4 s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{8}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{7}{2} s^2 =$	(٣) { ١٥ - س } س $\{ 15 - s \} s =$ $15 \times \frac{1}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{15}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{14}{2} s^2 =$ $7 s^2 =$	(٤) { ٢ - س } س $\{ 2 - s \} s =$ $2 \times \frac{1}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{2}{2} s^2 - \frac{1}{2} s^2 =$ $\frac{1}{2} s^2 =$
محمد السيد عباس ٩٦١٤٠٧٧٢			

(هـ) $P(s) = \frac{6}{s^2}$ $\frac{6}{s^2} = \frac{A}{s} + \frac{B}{s^2}$ $6 = As + B$ $0 = A + B$ $6 = B$ $A = -6$ $P(s) = -\frac{6}{s} + \frac{6}{s^2}$	(و) $Q(s) = \frac{3}{s^2} - \frac{1}{s^3}$ $\frac{3}{s^2} - \frac{1}{s^3} = \frac{A}{s} + \frac{B}{s^2} + \frac{C}{s^3}$ $3s - 1 = As^2 + Bs + C$ $0 = A$ $3 = B$ $-1 = C$ $Q(s) = \frac{3}{s^2} - \frac{1}{s^3}$	(ز) $R(s) = \frac{1}{s^2} - \frac{1}{s^3}$ $\frac{1}{s^2} - \frac{1}{s^3} = \frac{A}{s} + \frac{B}{s^2} + \frac{C}{s^3}$ $s - 1 = As^2 + Bs + C$ $0 = A$ $1 = B$ $-1 = C$ $R(s) = \frac{1}{s^2} - \frac{1}{s^3}$	(ح) $S(s) = \frac{1}{s^2} - \frac{1}{s^3}$ $\frac{1}{s^2} - \frac{1}{s^3} = \frac{A}{s} + \frac{B}{s^2} + \frac{C}{s^3}$ $s - 1 = As^2 + Bs + C$ $0 = A$ $1 = B$ $-1 = C$ $S(s) = \frac{1}{s^2} - \frac{1}{s^3}$
---	---	--	--

رقم (٢) ملخص :

رأى $\{ (s^0 + s^1) \} = \{ s^0 + s^1 \} = \frac{1}{s} + \frac{1}{s^2} = \frac{s+1}{s^2}$

(أ) $\{ (s^1 - s^2) \} = \{ s^1 - s^2 \} = \frac{1}{s} - \frac{1}{s^2} = \frac{s-1}{s^2}$

(ب) $\{ (s^2 + s^3) \} = \{ s^2 + s^3 \} = \frac{1}{s^2} + \frac{1}{s^3} = \frac{s+1}{s^3}$

(ج) $\{ (s^3 - s^4) \} = \{ s^3 - s^4 \} = \frac{1}{s^3} - \frac{1}{s^4} = \frac{s-1}{s^4}$

(د) $\{ (s^4 - s^5) \} = \{ s^4 - s^5 \} = \frac{1}{s^4} - \frac{1}{s^5} = \frac{s-1}{s^5}$

(هـ) $\{ (s^5 + s^6) \} = \{ s^5 + s^6 \} = \frac{1}{s^5} + \frac{1}{s^6} = \frac{s+1}{s^6}$

(و) $\{ (s^6 - s^7) \} = \{ s^6 - s^7 \} = \frac{1}{s^6} - \frac{1}{s^7} = \frac{s-1}{s^7}$

(ز) $\{ (s^7 + s^8) \} = \{ s^7 + s^8 \} = \frac{1}{s^7} + \frac{1}{s^8} = \frac{s+1}{s^8}$

(ح) $\{ (s^8 - s^9) \} = \{ s^8 - s^9 \} = \frac{1}{s^8} - \frac{1}{s^9} = \frac{s-1}{s^9}$

محمد سعيد عباس
٩٦١٤٠٧٧٢

رسم (٤) اوجد تكامل الدوال الآتية بالنسبة إلى المتغير س

$$\text{لـ (د) س} = ٤س^٢ + \frac{٦}{س} \Leftarrow \text{د (س)} = ٤س^٢ + ٦س^{-١}$$

$$= ١٢س^٣ + ٦س^٠ = ١٢س^٣ + ٦ = ١٢س^٣ + ٦س^٠$$

$$= ٣س^٤ + ٦س^١ = ٣س^٤ + ٦س = ٣س^٤ + ٦س$$

$$\text{لـ (هـ) س} = -\frac{٨}{س^٢} + ٤س \Leftarrow \text{هـ (س)} = -٨س^{-٢} + ٤س$$

$$= -٨س^{-٢} + ٤س = -٨س^{-٢} + ٤س^١ = -٨س^{-٢} + ٤س^١$$

$$= ٤س^٢ + ٤س^٢ = ٨س^٢$$

$$\text{لـ (ز) س} = (٣-س)(٤-س) \Leftarrow \text{ز (س)} = ١٢ - ٣س - ٤س + س^٢$$

$$= ١٢ - ٧س + س^٢$$

$$= ١٢س - ٧س^٢ + س^٣ = ١٢س - ٧س^٢ + س^٣$$

$$\text{لـ (حـ) س} = \frac{س^٢ + ٤س}{س} \Leftarrow \text{حـ (س)} = \frac{س^٢}{س} + \frac{٤س}{س} = س + ٤$$

$$= س + ٤س^٠ = س + ٤$$

$$\text{لـ (طـ) س} = \frac{س-٤}{س^٢} \Leftarrow \text{طـ (س)} = \frac{س}{س^٢} - \frac{٤}{س^٢} = \frac{١}{س} - \frac{٤}{س^٢}$$

$$= \frac{١}{س} - \frac{٤}{س^٢} = \frac{١}{س} - \frac{٤}{س^٢}$$

$$= -\frac{١}{س^٢} + \frac{١}{س} = -\frac{١}{س^٢} + \frac{١}{س}$$

$$\text{لـ (قـ) س} = ١ + س - ٩س^٢ + ١٦س^٣$$

$$= ١س^٠ + ١س^١ - ٩س^٢ + ١٦س^٣$$

$$= ١س^٠ + ١س^١ - ٩س^٢ + ١٦س^٣$$

$$= ١س^٠ + ١س^١ - ٩س^٢ + ١٦س^٣$$

محمد سعيد عباس

٩٦١٤٠٧٧٢

(9)

رقم (5) اوجد تكامل ص بالنسبة الى المتغير س لكل من (دني):

$$(1) \quad \text{ص} = \text{ص} (1 - \frac{1}{\text{ص}}) \Leftrightarrow \text{ص} = \text{ص} - \frac{1}{\text{ص}} \Rightarrow \frac{1}{\text{ص}} = 1 - \text{ص}$$

$$\frac{1}{\text{ص}} = 1 - \text{ص} \Rightarrow \frac{1}{\text{ص}} = 1 - \text{ص} \Rightarrow \frac{1}{\text{ص}} = 1 - \text{ص}$$

$$(2) \quad \text{ص} = \text{ص} (\frac{1}{\text{ص}} - \frac{1}{\text{ص}}) \Leftrightarrow \text{ص} = \text{ص} - \frac{1}{\text{ص}} \Rightarrow \frac{1}{\text{ص}} = 1 - \text{ص}$$

$$\frac{1}{\text{ص}} = 1 - \text{ص} \Rightarrow \frac{1}{\text{ص}} = 1 - \text{ص}$$

$$\frac{1}{\text{ص}} = 1 - \text{ص} \Rightarrow \frac{1}{\text{ص}} = 1 - \text{ص}$$

$$\frac{1}{\text{ص}} = 1 - \text{ص} \Rightarrow \frac{1}{\text{ص}} = 1 - \text{ص}$$

$$(3) \quad \text{ص} = \text{ص} (\frac{1}{\text{ص}} - \frac{1}{\text{ص}}) \Leftrightarrow \text{ص} = \text{ص} - \frac{1}{\text{ص}} \Rightarrow \frac{1}{\text{ص}} = 1 - \text{ص}$$

$$\frac{1}{\text{ص}} = 1 - \text{ص}$$

$$\frac{1}{\text{ص}} = 1 - \text{ص} \Rightarrow \frac{1}{\text{ص}} = 1 - \text{ص}$$

$$\frac{1}{\text{ص}} = 1 - \text{ص}$$

$$\text{رقم (17) لديك الدالتان د(ص) = 8 - \frac{2}{\text{ص}} \text{ و ه(ص) = } 3 + \frac{9}{\text{ص}}$$

إذا كان $2(ص) = د(ص) - ه(ص)$ فاجد التكامل غير المحدود للدالة $2(ص)$

$$2(ص) = د(ص) - ه(ص) = 8 - \frac{2}{\text{ص}} - (3 + \frac{9}{\text{ص}}) = 5 - \frac{11}{\text{ص}}$$

$$2(ص) = 5 - \frac{11}{\text{ص}} \Rightarrow \frac{11}{\text{ص}} = 5 - 2(ص)$$

$$\frac{11}{\text{ص}} = 5 - 2(ص) \Rightarrow \frac{11}{\text{ص}} = 5 - 2(ص)$$

$$\frac{11}{\text{ص}} = 5 - 2(ص) \Rightarrow \frac{11}{\text{ص}} = 5 - 2(ص)$$

$$2(ص) = 5 - \frac{11}{\text{ص}} \Rightarrow \frac{11}{\text{ص}} = 5 - 2(ص)$$

$$\frac{11}{\text{ص}} = 5 - 2(ص) \Rightarrow \frac{11}{\text{ص}} = 5 - 2(ص)$$

محمد سعيد عباس

97140775

10

٥-٥ ب كتاب النشاط

رقم (١) اوجد المتكاملات التالية

(١) $\int 4x^2 dx$ $\frac{1}{2} \times 4 = 2$ $2x^2 =$	(٢) $\int 3x^2 dx$ $\frac{1}{3} \times 3 = 1$ $x^3 =$	(٣) $\int 4x^4 dx$ $\frac{1}{5} \times 4 = \frac{4}{5}$ $\frac{4}{5}x^5 =$	(٤) $\int 18x^{\frac{1}{2}} dx$ $\frac{1}{\frac{3}{2}} \times 18 = \frac{2}{3} \times 18 = 12$ $12x^{\frac{3}{2}} =$
(٥) $\int 14x^{\frac{1}{2}} dx$ $\frac{1}{\frac{3}{2}} \times 14 = \frac{2}{3} \times 14 = \frac{28}{3}$ $\frac{28}{3}x^{\frac{3}{2}} =$	(٦) $\int 14x^{\frac{1}{2}} dx$ $\frac{1}{\frac{3}{2}} \times 14 = \frac{2}{3} \times 14 = \frac{28}{3}$ $\frac{28}{3}x^{\frac{3}{2}} =$	(٧) $\int 14x^{\frac{1}{2}} dx$ $\frac{1}{\frac{3}{2}} \times 14 = \frac{2}{3} \times 14 = \frac{28}{3}$ $\frac{28}{3}x^{\frac{3}{2}} =$	(٨) $\int 14x^{\frac{1}{2}} dx$ $\frac{1}{\frac{3}{2}} \times 14 = \frac{2}{3} \times 14 = \frac{28}{3}$ $\frac{28}{3}x^{\frac{3}{2}} =$

رقم (٢) اوجد المتكاملات غير المحدودة للدوال (تكتب بالنسبة إلى المتغير x):

(١) $\int \frac{1}{x^2} dx$ $\frac{1}{-1} \times 1 = -1$ $-x^{-1} = -\frac{1}{x}$	(٢) $\int \frac{1}{x^2} dx$ $\frac{1}{-1} \times 1 = -1$ $-x^{-1} = -\frac{1}{x}$	(٣) $\int \frac{1}{x^2} dx$ $\frac{1}{-1} \times 1 = -1$ $-x^{-1} = -\frac{1}{x}$	(٤) $\int \frac{1}{x^2} dx$ $\frac{1}{-1} \times 1 = -1$ $-x^{-1} = -\frac{1}{x}$
(٥) $\int \frac{1}{x^2} dx$ $\frac{1}{-1} \times 1 = -1$ $-x^{-1} = -\frac{1}{x}$	(٦) $\int \frac{1}{x^2} dx$ $\frac{1}{-1} \times 1 = -1$ $-x^{-1} = -\frac{1}{x}$	(٧) $\int \frac{1}{x^2} dx$ $\frac{1}{-1} \times 1 = -1$ $-x^{-1} = -\frac{1}{x}$	(٨) $\int \frac{1}{x^2} dx$ $\frac{1}{-1} \times 1 = -1$ $-x^{-1} = -\frac{1}{x}$

$$(٤) \{ (س + س^٣) س = \{ س س^٣ + س س = \{ س \frac{1}{٤} + س \frac{1}{٤} = س + ج$$

$$(٥) \{ (س^٤ - س^٢) س = \{ س س^٤ - س س^٢ = \{ س \frac{1}{٥} - س \frac{1}{٥} = س + ج$$

$$(٦) \{ (٤ س^٢ + س^٤) س = \{ س س^٢ + س س^٤ = \{ س \frac{1}{٦} + س \frac{1}{٦} \times ٤ = س + ج$$

$$= س + ج \frac{1}{٦} + س \frac{1}{٦} =$$

$$(٧) \{ (٥ س^٢ - س^٤) س = \{ س س^٢ - س س^٤ =$$

$$= ٥ س \frac{1}{٥} - س \frac{1}{٤} \times ٤ = س + ج$$

$$(٨) \{ (٣ س^٢ - \frac{1}{٢} س^٤) س = \{ س س^٢ - س \frac{1}{٢} س^٤ =$$

$$= ٣ س \frac{1}{٢} - س \frac{1}{٢} \times ٢ = س + ج$$

$$(٩) \{ (١ - \frac{7}{٢} س^٢) س = \{ س (١ - \frac{7}{٢} س^٢) =$$

$$= س - س \frac{7}{٢} س^٢ = س + ج$$

$$(١٠) \{ س (٢ - س) س = \{ س (٢ س - س^٢) =$$

$$= ٢ س^٢ - س^٣ = س + ج$$

$$(١١) \{ (١ + س) س = \{ س (١ + س) =$$

$$= س + س^٢ = س + ج$$

رقم (٣) اوجد تكامل الدوال الآتية بالنسبة إلى المتغير س:

$$(١) د(س) = ٣ س^٢ + \frac{٤}{س} = \{ ٣ س^٢ + س^{-١} =$$

$$= ٣ س \frac{1}{٣} + س^{-١} \times (-١) = س - \frac{1}{س} = س + ج$$

$$(٢) د(س) = \frac{10}{س^٢} - ٨ س + ١٠ س^٢ = \{ ١٠ س^{-٢} - ٨ س + ١٠ س^٢ =$$

$$= ١٠ \times (-١) س^{-١} - ٨ س + ١٠ \times \frac{1}{٣} س^٣ =$$

$$= -\frac{10}{س} - ٨ س + \frac{10}{٣} س^٣ = س + ج$$

محمد سعيد عباس

٩٦١٤٠٧٧٢

(١٤)

$$(ج) ٦ + س = س - ٦ + س - ٣ = (س - ٢)(١ + س) = (س)٢$$

$$\begin{aligned} &= س س - س - ٦ + س س \\ &= \frac{١}{٢} س - س - ٦ + س + \frac{١}{٢} س = ج \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (د) (س) &= \frac{س + ٦}{س} = \frac{س}{س} + \frac{٦}{س} = \frac{١}{س} + س + ٣ \\ &= \frac{١}{٢} س س + س س - ٦ + س س - \frac{١}{٢} س \times ٣ + س \times \frac{١}{٢} = ج \\ &= \frac{١}{٢} س + س + ج = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (هـ) (س) &= \frac{س - ٥}{س} = \frac{س}{س} - \frac{٥}{س} = س - \frac{٥}{س} \\ &= س - \frac{٥}{س} - ٣ + س - ٥ = س - \frac{٥}{س} - ٣ + س - ٥ = ج \\ &= س - س + س + ج = ج + \frac{١}{٢} س + \frac{١}{٢} س = ج \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (و) (س) &= ٥ - س + ١٥ س - ٢٠ س \\ &= س - س - ١٥ س + ١٥ س - ٢٠ س + ٢٠ س = ج \\ &= س - س - ١٥ س + ١٥ س + ٢٠ س - ٢٠ س = ج \end{aligned}$$

مقرر (١٥) اوجد التكامل غير المحدود لكل من الآتي

$$(١) س = س (٢ + \frac{١}{س}) = س٢ + س = س س + س = ج$$

$$\begin{aligned} (ب) س &= س (\frac{٨}{س} - \frac{٣}{س}) = \frac{٨}{س} س - \frac{٣}{س} س = ٨ - ٣ = ٥ \\ &= ٨ - ٣ = ٥ = ج \\ &= ٨ - ٣ = ٥ = ج \end{aligned}$$

$$(ج) س = س (\frac{١}{س} - \frac{٩}{س}) = \frac{١}{س} س - \frac{٩}{س} س = ١ - ٩ = -٨ = ج$$

محمد سعيد عباس

٩٦١٤٠٧٧٢

$$\begin{aligned} &= ٩ - ١١ = -٢ = ج \\ &= ٩ - ١١ = -٢ = ج \end{aligned}$$

(١٣)

رقم ١٧) لديك الدالتان $f(x) = x - \frac{1}{x}$ و $g(x) = x^3 - \frac{2}{x}$

إذا كان $f(x) = g(x)$ و $x \neq 0$ فأوجد التكامل $\int \frac{1}{x} dx$ للذالة $f(x)$

الحل

$$f(x) = g(x) \Rightarrow x - \frac{1}{x} = x^3 - \frac{2}{x} \Rightarrow x - \frac{1}{x} + \frac{2}{x} = x^3 \Rightarrow x + \frac{1}{x} = x^3$$

$$\left\{ x + \frac{1}{x} \right\} = x^3 \Rightarrow x + \frac{1}{x} = x^3$$

$$x + \frac{1}{x} = x^3$$

$$\text{نضرب في } x \Rightarrow x^2 + 1 = x^4$$

$$x^4 - x^2 - 1 = 0$$

$$x^4 - x^2 - 1 = 0$$

$$x^4 - x^2 - 1 = 0$$

$$x^4 - x^2 - 1 = 0$$

$$x^4 - x^2 - 1 = 0$$

محمد سعيد عباس

٩٦١٤٠٧٧٢

د (ق) = ق
د (ق) = ق

(۷۷۷) ۲۰۲۰ ✓

رَمَ (١١) بِجَلْسُوهِهِ $\frac{ص}{ر}$ وَإِدْبَارِهَا الْقَفْهَ لِي عَلَى الْمُنْعَنِ، أَوْجِدَ مَعَادِلَةَ الْمُنْعَنِ كَلَّ مَعَادِلِي:

(919) د

2) $\frac{1}{\sqrt{2}} = \frac{1}{2} \Rightarrow \sqrt{2} = 2$

$$9 + \frac{1}{2}x^2 = 50$$

$$b + r = 9 \iff b + r = 40$$

$$1 - 9 = 0 \Leftarrow 0 + 1 = 9$$

$$1 + \frac{r}{u} = u \rho d, yf$$

$$1 - \sqrt{1 + \frac{2}{5}} = \frac{5 \pm 2}{5} \quad (3)$$

$$u_{s,1} - u_{s,2} + u_{s,3} = u_s \frac{v_s}{c_s}$$

$$9 + 5 - 5 - \frac{1}{2} \times 1 + \frac{3}{3} - \frac{1}{3} \times 7 = 40$$

$$p + s - s^2 + s^3 = 4p$$

$$0 + (4) - (4) + (1) = 1$$

$$0 + 1V = 1 \Leftrightarrow 0 + 4 - 57 + 0Z = 1.$$

$$Ax - 1 = 0$$

12. b.

$$12 + 5 - 5 + 5 = 17 \text{ ماله}$$

$$V = r + \ell = 0 \leftarrow 0 + 1 - 1 - = 0$$

$$V + {}^1_0\text{S} - {}^2_0\text{S} = \text{مقدار}$$

محمد عبدالعزیز

9712. VVS

(١٥) د (١٤٤٤-) ص

$$\frac{س^٢ - ٤}{س} = \frac{ص}{س}$$

$$س^٢ - ٤ = \frac{ص}{س} \Rightarrow س^٢ - ٤ = \frac{ص}{س}$$

$$\{س^٢ - ٤\} = \frac{ص}{س} \Rightarrow س^٢ - ٤ = \frac{ص}{س}$$

$$ص = س^٢ - ٤ = س^٢ - ٤ = س^٢ - ٤$$

$$ص = س^٢ - ٤ = س^٢ - ٤ = س^٢ - ٤$$

$$١٤ = س^٢ - ٤ = س^٢ - ٤ = س^٢ - ٤$$

$$١٤ = س^٢ - ٤ = س^٢ - ٤ = س^٢ - ٤$$

$$١٤ = س^٢ - ٤ = س^٢ - ٤ = س^٢ - ٤$$

(١٦) د (١٨٢٤) ص

$$\frac{س}{س} = \frac{ص}{س}$$

$$س = \frac{ص}{س}$$

$$\{س = \frac{ص}{س}\} = \frac{ص}{س}$$

$$ص = س \times \frac{ص}{س} = ص$$

$$ص = س \times \frac{ص}{س} = ص$$

$$ص = س \times \frac{ص}{س} = ص$$

$$ص = س \times \frac{ص}{س} = ص$$

$$٨ = س \times \frac{ص}{س} = ص$$

$$٨ = س \times \frac{ص}{س} = ص$$

رقم (١٧) لديك الدالة د(س) بحيث د(س) = ١٠ + س + ١٢ س

$$\{د(س) = ١٠ + س + ١٢ س\}$$

$$د(س) = ١٠ + س + ١٢ س = ١٠ + س + ١٢ س$$

$$د(س) = ١٠ + س + ١٢ س = ١١٢ \Leftrightarrow ١٠ + س + ١٢ س = ١١٢$$

$$١٠ + س + ١٢ س = ١١٢$$

$$١٦ + ١١٢ = ١٢٨ \Leftrightarrow ١٢٨ = ١٢٨$$

$$د(س) = ١٢٨ = ١٢٨$$

رقم (١٨) لديك الدالة ص = د(س) دالة ميلها في د(س) = ٣ - ٨ س - ١٢ س

$$ص = د(س) = ٣ - ٨ س - ١٢ س$$

$$\{د(س) = ٣ - ٨ س - ١٢ س\}$$

$$د(س) = ٣ - ٨ س - ١٢ س = ٣ - ٨ س - ١٢ س$$

$$١٣ - ٢ = ١١ \Leftrightarrow ١١ = ١١$$

$$١٣ - ٢ = ١١ \Leftrightarrow ١١ = ١١$$

$$١٣ - ٢ = ١١ \Leftrightarrow ١١ = ١١$$

١٦

رقم (٤) منضم الدالة ه معنى بحيث ه' (س) = ٨ - ٣ - س
 اذا امر منضم ص = ه' (س) بالنقطة (٦، ٢) فأوجد

(ب) قيمه ب بحيث تقع النقطة (٢، ٤) على

منضم ص = ه' (س)

المطلوب

لديجاد قيمه ب لغرض من الدالة الاصليه

$$ه' (س) = ٨ - س - \frac{٣}{٢} س + ٤$$

$$ب = ٨ - (٢) - \frac{٣}{٢} (٢) + ٤$$

$$ب = ٨ - ٢ - ٣ + ٤$$

$$ب = ٧ - ٢ = ٥$$

(ك) الدالة ه' (س)

المطلوب

$$\{ ه' (س) = ٨ - س - \frac{٣}{٢} س + ٤ \}$$

$$ه' (س) = ٨ - س - \frac{٣}{٢} س + ٤$$

$$ه' (س) = ٨ - س - \frac{٣}{٢} س + ٤$$

$$٢ - (٦) - \frac{٣}{٢} (٦) + ٤ = ٢$$

$$٢ - ٦ - ٩ + ٤ = ٢$$

$$٢ - ٦ - ٩ + ٤ = ٢$$

$$٢ = ٢$$

المعادله هي ه' (س) = ٨ - س - \frac{٣}{٢} س + ٤
 الدالة

تمارين ٥-٣ كتاب النشاط

رقم ١١ اوجد معادلة المنضم حيث $\frac{ص}{س} = ١١$ واصل نيات النقطة ل على المنضم معطاة:

$$(ك) \frac{ص}{س} = ١١$$

ل (١١، ٤)

$$\{ \frac{ص}{س} = ١١ \}$$

$$ص = ١١ \times \frac{١}{٢} س + ٤$$

$$ص = ١١ + ٤$$

$$١١ = ١١ + ٤$$

$$٥ = ١٦ - ١١ = ٥$$

المعادله هي ص = س - ٥

$$(ب) \frac{ص}{س} = ١٥$$

ل (١٢، ٢)

$$\{ \frac{ص}{س} = ١٥ \}$$

$$ص = ١٥ \times \frac{١}{٣} س + ٢$$

$$١٢٢ = ١٥ + ٢$$

$$٢ = ١٣٥ - ١٢٢ = ١٣$$

المعادله هي ص = ١٣ - ٢

$$(د) \frac{ص}{س} = ١٤ - ٦ - س$$

$$\{ \frac{ص}{س} = ١٤ - ٦ - س \}$$

$$ص = ١٤ - \frac{١}{٣} س - ٦$$

$$٧ = ١٤ - ٢ - ٦$$

$$٥ = ١٤ - ٢ - ٦$$

$$٥ = ١٤ - ٢ - ٦$$

$$٩٩٦ = ٩٩٦ + ٥ = ٩٩٦$$

المعادله هي

$$٩٩٦ = ٩٩٦ + ٥$$

محمد عبد الله

٩٦١ ٤٠٧٧٢

(14)

د (91 10) س

$$(د) \frac{ص}{س} = 2 - 4 - 3 + 3$$

$$91 = 10 + 0 - 10 + 91$$

$$91 = 91 + 0$$

$$91 - 91 = 0 \Rightarrow 1 = 0$$

المعادلة

$$ص = 2 - 4 - 3 + 1$$

$$\left[\frac{ص}{س} = 2 - 4 - 3 + 3 \right]$$

$$ص = 2 - 4 - 3 + 1$$

$$ص = 2 - 4 - 3 + 1$$

$$91 = 10 + 0 - 10 + 91$$

د (1 1) س

$$(د) \frac{ص}{س} = \frac{1 + 8}{2}$$

$$\frac{1}{2} + \frac{8}{2} = \frac{ص}{س}$$

$$\frac{1}{2} + 4 = \frac{ص}{س}$$

$$\left[\frac{ص}{س} = 4 + \frac{1}{2} \right]$$

$$ص = 4 + \frac{1}{2} \times 2 = 5$$

$$ص = 4 + \frac{1}{2} \times 2 = 5$$

$$\frac{1}{2} \times 2 = 1$$

$$5 = 4 + \frac{1}{2} \times 2 = 5$$

$$5 = 4 + \frac{1}{2} \times 2 = 5$$

المعادلة

$$ص = 4 + \frac{1}{2} \times 2 = 5$$

د (11-1) س

$$(هـ) \frac{ص}{س} = \frac{12}{2}$$

$$\left[\frac{ص}{س} = \frac{12}{2} \right]$$

$$ص = \frac{12}{2} \times 2 = 12$$

$$ص = 12$$

$$ص = 12$$

$$ص = 12$$

$$12 = 12$$

$$ص = 12$$

رسم (د) لديك الدالة د (س) بحيث د (س) = 8 - 12

او د (س)

كل

$$\left[\frac{ص}{س} = 8 - 12 \right]$$

$$ص = 8 - 12 \times 2 = -16$$

$$ص = 8 - 12 \times 2 = -16$$

$$0 = 8 - 12 \times 2 = -16$$

$$0 = 8 - 12 \times 2 = -16$$

$$0 = 8 - 12 \times 2 = -16$$

$$ص = 0$$

د (11) = 0 س

القفه

(11, 0)

الدالة د (س) = 8 - 12

محمد عبد الله

971 20772

٨

رغم (٣) معنى الدالة ج معطى نصية ج (س) = ١ - ١٤ - س

إذا مر صحن س = ٢ (س) بالقطعة (١٠٢٣) فأوجد

س

رنا الدالة ج (س)

المطلوب

$$\{ 2(س) - س = 1 - 14 - س \}$$

$$ج(س) = س - س - 14 \times \frac{1}{2} + ج$$

$$ج(س) = س - س - ٧ + ج$$

$$١٠ = ٣ - ٧(٣) + ج$$

$$١٠ = ٣ - ٢١ + ج \iff ١٠ = ٢٠ - ج$$

$$٢٠ - ج = ١٠$$

$$١٠ = ج$$

$$الدالة ج(س) = س - س - ٧ + ١٠$$

لنا قيمة ج بحيث تقع النقطة (١٠٢) على صحن س = ج(س)

المطلوب

$$ج(س) = س - س - ٧ + ١٠$$

$$١٠ = ٢ - ٧(٢) + ج$$

$$١٠ = ٢ - ١٤ + ج$$

$$١٢ = ج$$

محمد سعيد عباس

٩٦١٤٠٧٧٢

(٢١)

احسب القيمة الحقيقية للمساحة لظلته في كل تمثيل بياني
من خلال ايجاد قيمة كل تكامل محدود من اتي

(٥)

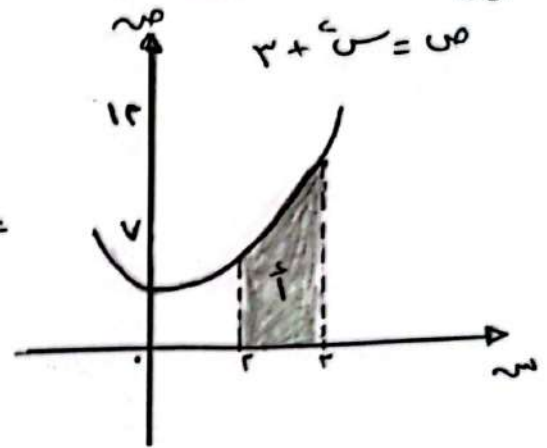
(٦)

$$\int_2^4 (3 + s^2) ds$$

$$\left((4)3 + (4) \frac{1}{3} \right) - \left((2)3 + (2) \frac{1}{3} \right) = \left[3s + \frac{1}{3}s^3 \right]_2^4 =$$

$$9\frac{1}{3} - \frac{19}{3} = \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3}$$

مربعة

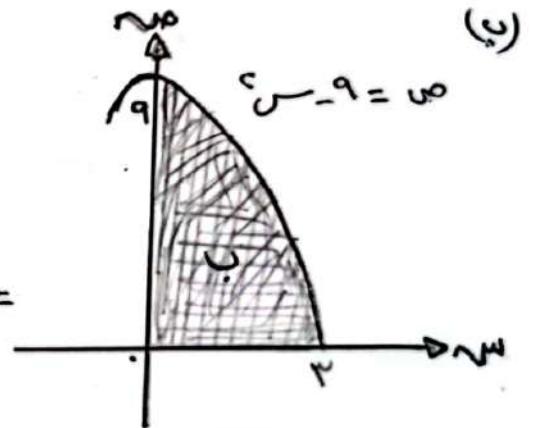


$$\int_0^2 (9 - s^2) ds$$

$$\left[9s - \frac{1}{3}s^3 \right]_0^2 =$$

$$\left(9(2) - \frac{1}{3}(2)^3 \right) - \left(9(0) - \frac{1}{3}(0)^3 \right) = 18 - 0 = 18$$

مربعة

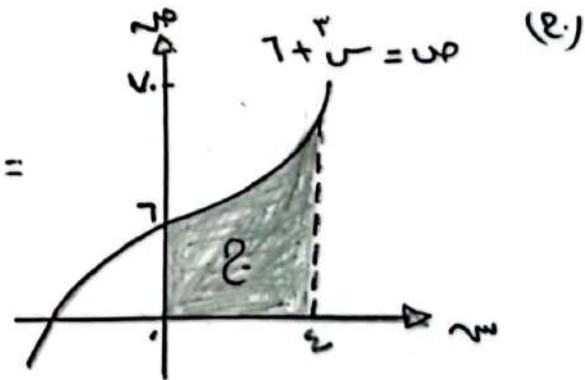


$$\int_0^4 (7 + s^2) ds$$

$$\left[7s + \frac{1}{3}s^3 \right]_0^4 =$$

$$\left(7(4) + \frac{1}{3}(4)^3 \right) - \left(7(0) + \frac{1}{3}(0)^3 \right) = 28 + \frac{64}{3} = 48\frac{2}{3}$$

مربعة



محمد سعيد عباس
٩٦١٤٠٧٧٢

رقم (١) اوجد قيمة التكامل في كل مثالين .

(د) $\int_1^7 (3 - x) dx$ $= \int_1^7 (3 - x) dx = \left[3x - \frac{x^2}{2} \right]_1^7$ $= \left[3 \cdot 7 - \frac{7^2}{2} \right] - \left[3 \cdot 1 - \frac{1^2}{2} \right]$ $= (21 - \frac{49}{2}) - (3 - \frac{1}{2})$ $= \frac{42}{2} - \frac{49}{2} - \frac{6}{2} + \frac{1}{2}$ $= \frac{42 - 49 - 6 + 1}{2} = \frac{-12}{2} = -6$	(هـ) $\int_1^5 (5 - x) dx$ $= \int_1^5 (5 - x) dx = \left[5x - \frac{x^2}{2} \right]_1^5$ $= \left[5 \cdot 5 - \frac{5^2}{2} \right] - \left[5 \cdot 1 - \frac{1^2}{2} \right]$ $= \left(\frac{25}{2} - \frac{25}{2} \right) - \left(5 - \frac{1}{2} \right)$ $= 0 - \left(\frac{10}{2} - \frac{1}{2} \right) = -\frac{9}{2}$	(ب) $\int_1^4 (x^2 + 2x) dx$ $= \int_1^4 (x^2 + 2x) dx = \left[\frac{x^3}{3} + x^2 \right]_1^4$ $= \left[\frac{4^3}{3} + 4^2 \right] - \left[\frac{1^3}{3} + 1^2 \right]$ $= \left(\frac{64}{3} + 16 \right) - \left(\frac{1}{3} + 1 \right)$ $= \frac{64}{3} + \frac{48}{3} - \frac{1}{3} - \frac{3}{3}$ $= \frac{118}{3}$	(ج) $\int_1^9 \frac{1}{x} dx$ $= \int_1^9 \frac{1}{x} dx = \left[\ln x \right]_1^9$ $= \ln 9 - \ln 1$ $= 2 \ln 3 - 0 = 2 \ln 3$
(ز) $\int_1^7 \left(\frac{7}{x} - 14 \right) dx$ $= \int_1^7 \left(\frac{7}{x} - 14 \right) dx = \left[7 \ln x - 14x \right]_1^7$ $= \left[7 \ln 7 - 14 \cdot 7 \right] - \left[7 \ln 1 - 14 \cdot 1 \right]$ $= (7 \ln 7 - 98) - (0 - 14)$ $= 7 \ln 7 - 98 + 14 = 7 \ln 7 - 84$	(ح) $\int_1^2 \frac{1}{x^2} dx$ $= \int_1^2 x^{-2} dx = \left[-x^{-1} \right]_1^2$ $= \left[-\frac{1}{x} \right]_1^2 = \left(-\frac{1}{2} \right) - \left(-1 \right)$ $= -\frac{1}{2} + 1 = \frac{1}{2}$	(و) $\int_1^4 (x^2 - 2x + 5) dx$ $= \int_1^4 (x^2 - 2x + 5) dx = \left[\frac{x^3}{3} - x^2 + 5x \right]_1^4$ $= \left[\frac{4^3}{3} - 4^2 + 5 \cdot 4 \right] - \left[\frac{1^3}{3} - 1^2 + 5 \cdot 1 \right]$ $= \left(\frac{64}{3} - 16 + 20 \right) - \left(\frac{1}{3} - 1 + 5 \right)$ $= \frac{64}{3} - \frac{48}{3} + \frac{60}{3} - \frac{1}{3} + \frac{3}{3} - \frac{15}{3}$ $= \frac{64 - 48 + 60 - 1 + 3 - 15}{3} = \frac{63}{3} = 21$	(ث) $\int_1^9 \frac{x^2 - 3x + 2}{x} dx$ $= \int_1^9 \left(x - 3 + \frac{2}{x} \right) dx = \left[\frac{x^2}{2} - 3x + 2 \ln x \right]_1^9$ $= \left[\frac{9^2}{2} - 3 \cdot 9 + 2 \ln 9 \right] - \left[\frac{1^2}{2} - 3 \cdot 1 + 2 \ln 1 \right]$ $= \left(\frac{81}{2} - 27 + 4 \ln 3 \right) - \left(\frac{1}{2} - 3 + 0 \right)$ $= \frac{81}{2} - \frac{1}{2} - 27 + 3 + 4 \ln 3$ $= \frac{80}{2} - 24 + 4 \ln 3 = 40 - 24 + 4 \ln 3 = 16 + 4 \ln 3$

رقم (٢) لديك الدالة $f(x) = \frac{x}{x^2 + 1}$ اوجد قيمة $\int_1^4 f(x) dx$

$$\int_1^4 \frac{x}{x^2 + 1} dx = \int_1^4 \frac{1}{2} \cdot \frac{2x}{x^2 + 1} dx$$

$$= \frac{1}{2} \int_1^4 \frac{2x}{x^2 + 1} dx = \frac{1}{2} \int_1^4 \frac{d(x^2 + 1)}{x^2 + 1}$$

$$= \frac{1}{2} \left[\ln(x^2 + 1) \right]_1^4 = \frac{1}{2} \left(\ln(17) - \ln(2) \right)$$

$$= \frac{1}{2} \ln \left(\frac{17}{2} \right)$$

تأريخ نهائية لمادة الخاصة كتاب لطالب

رقم (١) اوجد د(س) بدلالة س، اذا كان

$$(1) \quad 3(س) = س^2$$

$$3(س) = س^2 \Rightarrow س = س^2/3$$

$$د(س) = س - س^2/3$$

$$د(س) = س - س^2/3$$

$$رقم (١) (1) \quad 3(س) = س^2 - س$$

$$\{ 3(س) = س^2 - س \}$$

$$ص = 10 \times \frac{1}{3} س^2 - 10 \times \frac{1}{3} س + ج$$

$$= 3س^2 - س + ج$$

$$(2) \quad 3(س) = 8س$$

$$\{ 3(س) = 8س \}$$

$$د(س) = س - 8س/3$$

$$= س - 8س/3$$

$$(2) \quad 3(س) = 8س + \frac{8}{س}$$

$$\{ 3(س) = 8س + \frac{8}{س} \}$$

$$ص = 10 \times \frac{1}{3} س^2 + 10 \times \frac{1}{3} \frac{8}{س} + ج$$

$$= 3س^2 + \frac{80}{س} + ج$$

$$= 3س^2 + \frac{80}{س} + ج$$

$$(3) \quad 3(س) = س^2 \times \frac{1}{3} = س^2 \times \frac{1}{3}$$

$$3(س) = س^2 \times \frac{1}{3}$$

$$\{ 3(س) = س^2 \times \frac{1}{3} \}$$

$$د(س) = س - \frac{1}{3} س^2$$

$$رقم (٢) اوجد (12) (س - 3س^2)$$

$$= \{ 12س - 3س^2 \}$$

$$= 12 \times \frac{1}{3} س - 3 \times \frac{1}{3} س^2 = 4س - س^2$$

$$رقم (٢) اوجد (1) (س - 4س^2)$$

$$= \{ س - 4س^2 \}$$

$$= س - 4س^2$$

$$رقم (٥) اوجد (س) = 8س - 7س^2$$

$$رقم (٥) اوجد (س) = 10س^2 - 3س$$

$$(1) \quad (س - 8س^2)$$

$$= \{ 10س^2 - 3س \}$$

$$= \{ 10س^2 - 3س \}$$

$$= 10س^2 - 3س$$

$$(1) \quad (س + 8س^2)$$

$$= \{ 10س^2 - 3س + 8س^2 \}$$

$$= \{ 18س^2 - 3س \}$$

$$= 18س^2 - 3س$$

$$= 18س^2 - 3س$$

محمد سعيد عباس

٩٦١٤٠٧٧٢

(20)

رقم (٦) لديك د (س) = ٦س - ٤س^٢ اوجد د (س) اذا كان د (٢) = ٥٠

الحل	$\{ د (س) = ٦س - ٤س^٢ \}$ $د (٢) = ٦ \times ٢ - ٤ \times ٢^٢ = ١٢ - ١٦ = -٤$ $د (س) = ٦س - ٤س^٢$ $٥٠ = ٦(٢) - ٤(٢)^٢$ $٥٠ = ١٢ - ١٦$ $٥٠ = -٤$ $١٤ = ٠$ $د (س) = ٦س - ٤س^٢$ $١٤ = ٦س - ٤س^٢$
------	--

رقم (٧) لديك منحنى بحيث $\frac{dy}{dx} = ٧ - ٢س$ وان المنحنى يمر بالنقطة (٤، ٥٠) فأوجد معادلت المنحنى

الحل	$\frac{dy}{dx} = ٧ - ٢س$ $\int \frac{dy}{dx} = \int (٧ - ٢س) dx$ $٧س - س^٢ = ٥٠$ $٧س - س^٢ = ٥٠$ $٣٨ = ٥٠ - ١٢ = ٣٨$ $٣٨ + س^٢ - ٧س = ٥٠$
------	---

(ب) $\int_{-1}^1 (٢س + ٣) dx$

$$= \int_{-1}^1 (٢س + ٣) dx$$

$$= \left[س^٢ + ٣س \right]_{-1}^1$$

$$= \left[١ + ٣ - (١ - ٣) \right]$$

$$= ٤ - (-٢) = ٦$$

رقم (٨) احسب قيمة كل من الآتي

(أ) $\int_{-1}^1 (٩س - ٦س^٢) dx$

$$= \left[\frac{٩}{٢} س^٢ - ٢س^٣ \right]_{-1}^1$$

$$= \left[\frac{٩}{٢} - ٢ - \left(\frac{٩}{٢} - ٢ \right) \right]$$

$$= ٠ - ٠ = ٠$$

محمد سعيد عباس

٩٦١٤٠٧٧٢

٩٦

مراجعة نهاية الوحدة الخاصة بكتاب المنهاج

رقم (١) اوجد من بدلالة س إذا كان

$$(أ) \frac{2س}{3س} = 6س - ٤س$$

$$\left\{ \frac{2س}{3س} = 6س - ٤س \right\}$$

$$ص = ٦ \times \frac{1}{٣} س - ٤ \times \frac{1}{٣} س + ج$$

$$ص = ٢س - \frac{٤}{٣} س + ج$$

$$(ب) \frac{١٠}{٦س} = \frac{٢س}{٣س}$$

$$\frac{١٠}{٦س} = \frac{٢س}{٣س}$$

$$\left\{ \frac{١٠}{٦س} = \frac{٢س}{٣س} \right\}$$

$$ص = ١٠ \times \frac{1}{٦} س - ٢ \times \frac{1}{٦} س + ج$$

$$ص = \frac{١٠}{٦} س - \frac{٢}{٦} س + ج$$

رقم (٢) اوجد د(س) بدلالة س، إذا كان :

$$(أ) د(س) = ٢س$$

$$\left\{ د(س) = ٢س \right\}$$

$$د(س) = \frac{1}{٤} س + ج$$

$$د(س) = \frac{1}{٤} س + ج$$

$$(ب) د(س) = ٤س - ٢$$

$$\left\{ د(س) = ٤س - ٢ \right\}$$

$$د(س) = ٤ \times \frac{1}{٤} س + ج$$

$$د(س) = س + ج$$

$$د(س) = \frac{٢}{٤} س + ج$$

$$(ج) د(س) = س + \frac{٢}{٣}$$

$$د(س) = \frac{س}{٣} = \frac{س}{٣}$$

$$د(س) = \frac{١}{٣} س - \frac{٢}{٣}$$

$$د(س) = \frac{١}{٣} س - \frac{٢}{٣}$$

$$\left\{ د(س) = س + \frac{٢}{٣} \right\}$$

$$د(س) = \frac{٢}{٣} س + ج$$

رقم (٣) اوجد $\{ (٤س - ١) - (٢س - ٦) \}$

$$= ٤س - ١ - ٢س + ٦ = ٢س + ٥$$

$$= ٤س - ١ - ٢س + ٦ = ٢س + ٥$$

رقم (٤) اوجد $\{ س(٥ + ٦س) \}$

الحل

$$\left\{ س(٥ + ٦س) \right\}$$

$$= ٥ \times س + ٦ \times س^٢ = ٥س + ٦س^٢$$

$$= \frac{٥}{٤} س + ٢س^٢ =$$

محمد السيد عباس

٩٦١٤٠٧٧٢

رقم (٥) لديك المالان (د) س = ٧ س - ٥ س هـ (س) = ٣ س - ٥ س
اوجد

(ب) $\{ (د) س - (هـ) س \}$ س

$\{ (٧ س - ٥ س - ٣ س + ٥ س) \}$ س

$\{ (١٩ س - ٨ س) \}$ س

$\{ ١٩ س - ٨ س - ١٤ س + ٨ س \}$ س

$\{ ٥ س - ٢ س \}$ س

(د) $\{ (د) س + (هـ) س \}$ س

$\{ (٧ س - ٥ س + ٣ س - ٥ س) \}$ س

$\{ (٢ س - ٢ س) \}$ س

$\{ ٢ س - ٢ س - ١٤ س + ٨ س \}$ س

$\{ -١٢ س + ٨ س \}$ س

رقم (٦) لديك (س) صبة (د) س = ٩ - ٥ س هـ (س) = ١٠ س
اوجد (د) س

$١ = ٩ - ٥ س + د$

$٨ - ١٠ = د \iff د + ٨ = ١٠$

$٢ = د$

$٢ + ٩ = (د) س$

$\{ (د) س = (٩ - ٥ س) \}$ س

$\{ (٩ - ٥ س - ١٠ س) \}$ س

$\{ (٩ - ١٥ س) \}$ س

$\{ ٩ - ١٥ س \}$ س

رقم (٧) لديك صفتين بحيث $\frac{ص}{س} = ٨ + ١٥ س$ والمختص يمر بالنقطة (٥١، ٤) فأوجد معادلة الصفتين

المعادلة ص

$٥١ - ٤ = ص$

$٥١ = ٤ + ١٦$

$٥١ = ٤ + ٥٦$

$٥٦ - ٥١ = د$

$٥ = د$

$\{ \frac{ص}{س} = (٨ + ١٥ س) \}$ س

$\{ ٥١ = ٨ + ١٥ س \}$ س

$\{ ٤٣ = ١٥ س \}$ س

$\{ ٤٣ = ١٥ س \}$ س

رقم (٨) اوجد قيمة كل من (د) و (هـ)

(د) $\{ (٤ - \frac{١٦}{س}) \}$ س

$\{ (٤ - \frac{١٦}{س}) \}$ س

$\{ (٤ - \frac{١٦}{س}) \}$ س

$\{ (٤ - \frac{١٦}{س}) \}$ س

$\{ (٤ - \frac{١٦}{س}) \}$ س

$\{ (٤ - \frac{١٦}{س}) \}$ س

(ب) $\{ (\frac{٤}{س} - \frac{١٤}{س}) \}$ س

$\{ (\frac{٤}{س} - \frac{١٤}{س}) \}$ س

$\{ (\frac{٤}{س} - \frac{١٤}{س}) \}$ س

$\{ (\frac{٤}{س} - \frac{١٤}{س}) \}$ س

$\{ (\frac{٤}{س} - \frac{١٤}{س}) \}$ س

$\{ (\frac{٤}{س} - \frac{١٤}{س}) \}$ س

تم بحمد الله

محمد السعيد عباس
٩٦١ ٤٠٧٧٤