

## مراجعة الدرس الأول عكس المشتقة والدالة الأصلية من الوحدة الخامسة التكامل اعتماداً على الاختبارات السابقة (اختبر نفسك 1)



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الثاني عشر المتقدم ← رياضيات ← الفصل الثالث ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-03-31 16:16:38

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:

إعداد: عماد عودة

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم



صفحة المناهج  
الإماراتية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الثالث

عرض بوربوينت الدرس الثاني المجموع والرمز سيجما من الوحدة الخامسة التكامل

1

عرض بوربوينت الدرس الأول الدالة الأصلية وعكس المشتقة من الوحدة الخامسة التكامل

2

مقرر الوحدات والدروس المطلوبة في الفصل الثالث منهج انسباير Inspire بعد التعديل

3

مقرر الوحدات والدروس المطلوبة في الفصل الثالث منهج بريدج Bridge بالانجليزي

4

حل أوراق عمل جميع دروس الوحدة السادسة تطبيقات التكامل المحدود

5

اختبر نفسك (1)  
Check yourself (1)

Mathematics الرياضيات

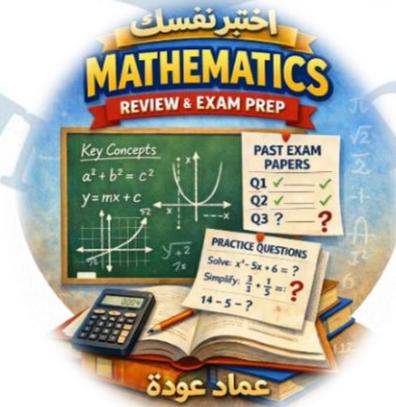
الصف الثاني عشر متقدم  
الفصل الثالث

2025-2025

Lesson 5-1 (Antiderivative)

according to the previous exam

مراجعة الدرس الاول (عكس المشتقة والدالة الاصلية)  
من الوحدة الخامسة اعتمادا على  
الاختبارات السابقة  
الأستاذ عماد عودة



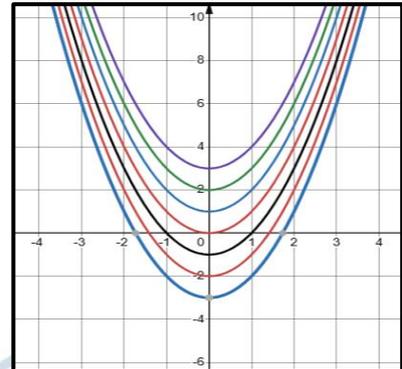
اسم الطالب: -

Q1

This graph shows the set of antiderivatives of which functions?

الرسم يبين مجموعة الدوال الاصلية لاي من الدوال التالية

- a)  $f(x) = x^2$
- b)  $f(x) = 2x$
- c)  $f(x) = x$
- d)  $f(x) = 2x^2$

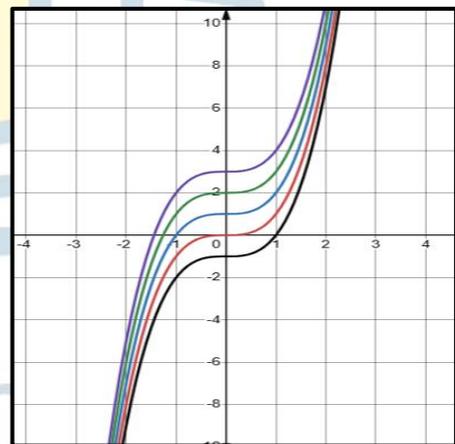


Q2

This graph shows the set of antiderivatives of which functions?

الرسم يبين مجموعة الدوال الاصلية لاي من الدوال التالية

- a)  $f(x) = 3x^2$
- b)  $f(x) = 3x$
- c)  $f(x) = x^3$
- d)  $f(x) = x^2$



Q3

Find the general antiderivative.

اوجد الدالة الاصلية

$$\int (x^6 - 3) dx$$

- a)  $\frac{x^7}{7} - 3x + c$
- b)  $\frac{x^6}{6} - 3x + c$
- c)  $6x^7 - 3x + c$
- d)  $6x^5 - 3x^2 + c$

Q4 Find the general antiderivative. اوجد الدالة الاصلية

$$\int (3x^2 - 1) dx$$

- a)  $x^3 - x + c$
- b)  $6x + c$
- c)  $3x^3 - x + c$
- d)  $\frac{3}{2}x^3 - x + c$

Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh

Q5 Find the general antiderivative. اوجد الدالة الاصلية

$$\int (3x^4 - 3x) dx$$

- a)  $12x^3 - 3x + c$
- b)  $3x^5 - 3x^2 + c$
- c)  $x^5 - x^2 + c$
- d)  $\frac{3}{5}x^5 - \frac{3}{2}x^2 + c$

Q7 Find the general antiderivative. اوجد الدالة الاصلية

$$\int \csc^2 x dx$$

- a)  $\tan x + c$
- b)  $-\csc x + c$
- c)  $\cot x + c$
- d)  $-\cot x + c$

Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh

Q8 Find the general antiderivative. اوجد الدالة الاصلية

$$\int 2 \sec x \tan x dx$$

- a)  $2 \sec x + c$
- b)  $2 \sec^2 x + c$
- c)  $2 \tan^2 x + c$
- d)  $2 \tan x + c$

Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh



Q9 Find the general antiderivative.

اوجد الدالة الاصلية

$$\int \frac{2x}{x^2 + 4} dx$$

- a)  $2x^2(x^2 + 4) + c$   
 b)  $\ln|x^2 + 2x| + c$   
 c)  $(x^2 + 4)^2 + c$   
 d)  $\ln|x^2 + 4| + c$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q10 Find the general antiderivative.

اوجد الدالة الاصلية

$$\int \frac{8x}{x^2 + 7} dx$$

- a)  $\frac{1}{2} \ln|x^2 + 7| + c$   
 b)  $2 \ln|x^2 + 7| + c$   
 c)  $\frac{1}{4} \ln|x^2 + 7| + c$   
 d)  $4 \ln|x^2 + 7| + c$

Q11 Find the general antiderivative.

اوجد الدالة الاصلية

$$\int \frac{1}{9 + x^2} dx$$

- a)  $-3 \tan^{-1}\left(\frac{x}{3}\right) + c$   
 b)  $3 \tan^{-1}\left(\frac{x}{3}\right) + c$   
 c)  $\frac{1}{3} \tan^{-1}\left(\frac{x}{3}\right) + c$   
 d)  $-\frac{1}{3} \tan^{-1}\left(\frac{x}{3}\right) + c$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q12 Find the general antiderivative.

اوجد الدالة الاصلية

$$\int (x^2 + 1)^2 dx$$

a)  $\frac{1}{3} \left( \frac{x^3}{3} + x \right) + c$

b)  $\frac{(x^2 + 1)^3}{3} + c$

c)  $\frac{x^5}{5} + \frac{2}{3}x^3 + x + c$

d)  $\frac{x^5}{5} + x + c$

Q13 Find the general antiderivative.

اوجد الدالة الاصلية

$$\int \left( 2 \sin x - \frac{1}{1+x^2} \right) dx$$

a)  $-2 \cos x - \tan^{-1}(1+x^2) + c$

b)  $-2 \cos x - \tan^{-1} x + c$

c)  $\sin^2 x - \tan^{-1} x + c$

d)  $2 \cos x - \tan x + c$

Q14 Find the general antiderivative.

اوجد الدالة الاصلية

$$\int (1 - \csc x \cot x) dx$$

a)  $x + \csc x + c$

b)  $x + \cot x + c$

c)  $x - \cot x + c$

d)  $x - \csc x + c$



Q15 Find the general antiderivative.

اوجد الدالة الاصلية

$$\int \frac{e^{2x} - 2e^{3x}}{e^{3x}} dx$$

a)  $-\frac{1}{e^x} - 2x + c$

b)  $\frac{1}{e^x} - x + c$

c)  $-\frac{1}{e^x} - 2xe^x + c$

d)  $e^x - 2x + c$

Q16 Find the general antiderivative.

اوجد الدالة الاصلية

$$\int \tan x dx$$

a)  $\sec x \tan x + c$

b)  $\cos x + \cot x + c$

c)  $\ln|\csc x| + c$

d)  $-\ln|\cos x| + c$

Q17 Find the general antiderivative.

اوجد الدالة الاصلية

$$\int \tan 2x dx$$

a)  $\frac{\sin 2x}{\cos 2x} + c$

b)  $-\cot 2x + c$

c)  $-\frac{1}{2} \ln|\sin 2x| + c$

d)  $-\frac{1}{2} \ln|\cos 2x| + c$



Q18 Find the general antiderivative.

اوجد الدالة الاصلية

$$\int \frac{e^x - e^{-x}}{e^x + e^{-x}} dx$$

a)  $\ln(e^x - e^{-x}) + c$

b)  $\frac{(e^x - e^{-x})^2}{2} + c$

c)  $\frac{e^x + e^{-x}}{e^x - e^{-x}} + c$

d)  $\ln(e^x + e^{-x}) + c$

Q19 Find the general antiderivative.

اوجد الدالة الاصلية

$$\int 5 \frac{\sin x}{\cos^2 x} dx$$

a)  $-5 \sec x + c$

b)  $5 \sec^2 x + c$

c)  $5 \tan^2 x + c$

d)  $5 \sec x + c$

Q20 Find the general antiderivative

اوجد الدالة الاصلية

$$\int \frac{2x}{x^2 + 4} dx$$

a)  $2x^2(x^2 + 4)$

b)  $\ln |x^2 + 2x| + c$

c)  $(x^2 + 4) + c$

d)  $\ln |x^2 + 4| + c$



Q21 Find the general antiderivative

اوجد الدالة الاصلية

$$\int \frac{e^x + 4}{e^x} dx$$

- a)  $\ln|e^x + 4| + c$
- b)  $\ln|e^x| + c$
- c)  $x - 4e^{-x} + c$
- d)  $x - 4e^x + c$

Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh

Q22 Find the general antiderivative.

اوجد الدالة الاصلية

$$\int \frac{e^{3x}}{5 + e^{3x}} dx$$

- a)  $3 \ln|e^{3x}| + c$
- b)  $\frac{3}{5} \ln|e^{3x}| + c$
- c)  $5x + e^{3x} + c$
- d)  $\frac{1}{3} \ln|5 + e^{3x}| + c$

Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh

Q23 find

س 10 اوجد

$$\int 4e^{\ln x} dx$$

- a)  $\ln x^4 + c$
- b)  $4x^{-1} + c$
- c)  $2x^2 + c$
- d)  $4e^x + c$

Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh Imad Odeh



Q24 What are the antiderivatives of

$$f(x) = \frac{\cos x}{\sin x} \text{ passing through the point } \left(\frac{\pi}{2}, 0\right)?$$

a)  $G(x) = \ln|\sin x| + \frac{\pi}{2}$

b)  $G(x) = \ln|\cos x| + \frac{\pi}{2}$

c)  $G(x) = \ln|\cos x|$

d)  $G(x) = \ln|\sin x|$

Q25

Determine the position function if the velocity function and the initial position are.

حدد دالة الموقع إذا كانت دالة السرعة والشرط الابتدائي كما يلي

$$v(t) = 8 - 6t, \quad s(0) = 4$$

a)  $s(t) = 8t - 6t^2 + 4$

b)  $s(t) = 8t - 3t^2 + 4$

c)  $s(t) = 6t^2 - 8t + 4$

d)  $s(t) = 3t^2 - 8t + 4$

Q26

Determine the position function if the velocity function and the initial position are.

حدد دالة الموقع إذا كانت دالة السرعة والشرط الابتدائي كما يلي

$$v(t) = 3 \cos t + t - 5, \quad s(0) = 6$$

a)  $s(t) = -3 \cos t + 5t + 6$

b)  $s(t) = 3 \sin t + t^2 - 5t + 6$

c)  $s(t) = 3 \sin t + \frac{1}{2}t^2 - 5t + 6$

d)  $s(t) = 3 \cos t + t^2 - 5t$

Q27

Determine the position function if the acceleration function, the initial velocity is, and the initial position are

حدد دالة الموقع إذا كانت دالة التسارع والشرط الابتدائي للسرعة والموقع كما يلي

$$a(t) = t^2 + 1, \quad v(0) = 4 \quad s(0) = 0$$

a)  $s(t) = \frac{t^4}{12} + \frac{t^2}{2} + 4t$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

b)  $s(t) = \frac{t^4}{12} + t^2 + 4t$

c)  $s(t) = \frac{t^3}{3} + t + 4$

d)  $s(t) = \frac{t^3}{3} + 2t + 4$

Q28 Find the function  $f(x)$  satisfying the given conditions.

اوجد الدالة التي تحقق الشروط المعطاة

$$f'(x) = 3e^x + x, \quad f(0) = 4$$

a)  $3e^x + \frac{x^2}{2} + c$

b)  $3e^x + \frac{x^2}{2} + 1$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

c)  $3e^x + \frac{x^2}{2} + 4$

d)  $3e^x + \frac{x^2}{2} - 1$

Q29 Find the function  $f(x)$  satisfying the given conditions.

اوجد الدالة التي تحقق الشروط المعطاة

$$f'(x) = 4 \cos x, \quad f(0) = 3$$

a)  $-4 \sin x - 3$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

b)  $4 \sin x - 3$

c)  $-4 \sin x + 3$

d)  $4 \sin x + 3$

Q30 Find the function  $f(x)$  satisfying the given conditions.

اوجد الدالة التي تحقق الشروط المعطاة

$$f'(x) = e^{-x}, f(0) = 3$$

a)  $f(x) = 2 + e^{-x}$

b)  $f(x) = 4 + e^{-x}$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

c)  $f(x) = 2 - e^{-x}$

d)  $f(x) = 4 - e^{-x}$

Q31 Find the function  $f(x)$  satisfying the given conditions.

اوجد الدالة التي تحقق الشروط المعطاة

$$f''(x) = 20x^3 + 2e^{2x}, f(0) = -3, f'(0) = 2$$

a)  $x^5 + \frac{1}{2}e^{2x} - 4x + \frac{3}{2}$

b)  $x^5 + e^{2x} - 4x + \frac{3}{2}$

c)  $x^5 + \frac{1}{2}e^{2x} + 4x + \frac{3}{2}$

d)  $x^5 + \frac{1}{2}e^{2x} - 4x + \frac{3}{2}$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q32 Find the function  $f(x)$  satisfying the given conditions.

اوجد الدالة التي تحقق الشروط المعطاة

$$f''(t) = 2 + 2t, f(0) = 2, f(3) = 2$$

a)  $\frac{t^3}{3} + \frac{1}{2}t^2 - 6t + 2$

b)  $t^3 + t^2 - 6t + 2$

c)  $\frac{t^3}{3} + t^2 - 6t + 2$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

d)  $\frac{t^3}{3} + t^2 - 6t - 2$

Q1

Find a function  $f(x)$  such that the point  $(-1, 1)$  is on the graph of  $y = f(x)$ , the slope of the tangent line at  $(-1, 1)$  is 2 and the second derivative is

اوجد الدالة  $f(x)$  والتي فيها النقطة  $(-1, 1)$  تقع على منحنى الدالة وميل المماس عند النقطة  $(-1, 1)$  يساوي 2 والمشتقة الثانية هي

$$f''(x) = 6x + 4.$$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q2 find

اوجد

$$\int \frac{1}{\cos x - 1} dx$$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q3 find

اوجد

$$\int \frac{1}{\cos^2 x \sin^2 x} dx$$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q4 Find

اوجد

$$\int \left( \frac{\cos x}{\csc^2 x} - \frac{1}{\csc^3 x} \right) dx$$

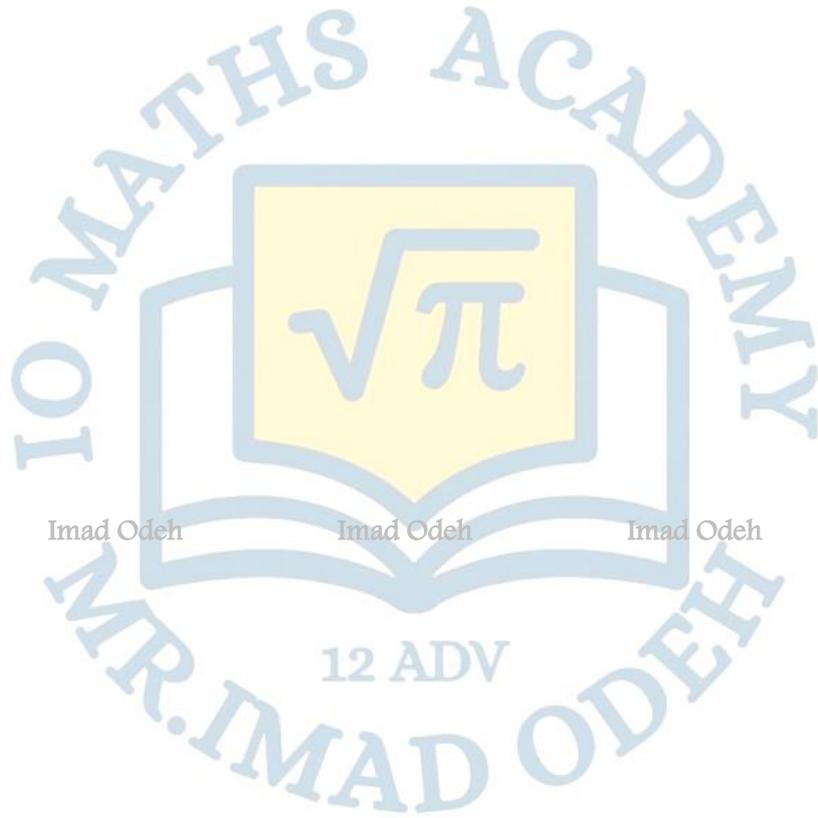
Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh



Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

**BEST WISHES TO ALL****اطيب التمنيات للجميع**

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh