

Math Final Exam

End Of Term 3 Grade 12 Advanced

Chapter 6: Applications of the Definite Integral

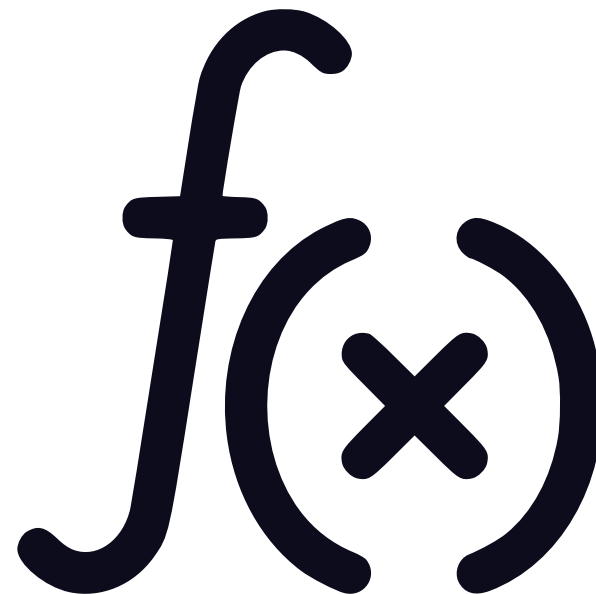
Chapter 7: Integration Techniques

2022 - 2023

Created by InLibrary



مكتبة الفجر
PREMIUM



Q.1: Arc Length

Find the arc length of the portion of the curve

$$y = \ln x \text{ with } 1 \leq x \leq 3.$$

أوجد طول القوس لجزء من المنحنى $y = \ln x$ مع $1 \leq x \leq 3$.

$$\text{a) } s = \int_1^3 \sqrt{1 + \ln x^2} \, dx$$

$$\text{b) } s = \int_1^3 \sqrt{1 + \frac{1}{x^2}} \, dx$$

$$\text{c) } s = \int_1^3 \sqrt{1 + \frac{1}{x}} \, dx$$

$$\text{d) } s = \int_1^3 \left(1 + \frac{1}{x^2}\right) \, dx$$

Q.2: Compute Volume by Areas of Cross Sections

Find the volume of the solid with cross sectional area $A(x) = x + 2$, for $-1 \leq x \leq 3$.

أوجد حجم الجسم مع مساحة المقطع العرضي $A(x) = x + 2$ لكل $-1 \leq x \leq 3$.

a) $V = 12\pi$

b) $V = 6$

c) $V = 12$

d) $V = 4$

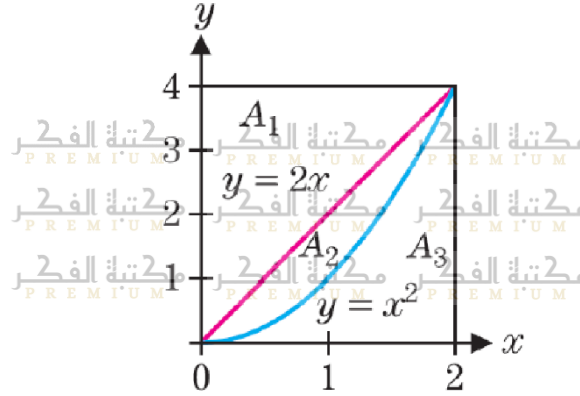
Q.3: Find the Area Between Two Curves

In terms of A_1 , A_2 and A_3 , identify the area given by the integral.

$$\int_0^4 (2 - \sqrt{y}) dy$$

بدلالة A_1 و A_2 و A_3 ، حدد المساحة المعطاة بالتكامل.

$$\int_0^4 (2 - \sqrt{y}) dy$$



a) A_1

b) $A_1 + A_2$

c) A_3

d) A_2

Q.4: Indefinite Integral

Evaluate the integral.

$$\int \frac{1}{1+4x^2} dx$$

أوجد قيمة التكامل.

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

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

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

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

Q.5: Find the Area Between Two Curves

أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيات

Find the area bounded by the curves $x = 3y$
and $x = 2 + y^2$.

$x = 2 + y^2$ و $x = 3y$

a) $8/3$

b) $1/3$

c) $4/3$

d) $1/6$

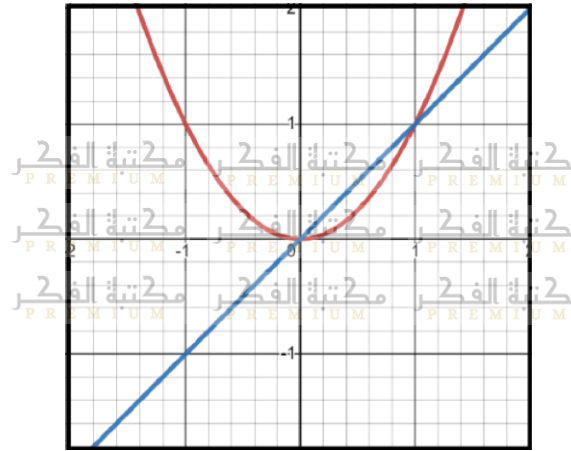
Q.6: Find the Area Between Two Curves

Find the area bounded by the curves

$$y = x \text{ and } y = x^2.$$

أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيات

$$y = x^2 \text{ و } y = x.$$



$$a) A = \int_{-1}^1 (x - x^2) dx$$

$$b) A = \int_0^1 (x^2 - x) dx$$

$$c) A = \int_0^1 (x - x^2) dx$$

$$d) A = \int_{-1}^1 (x^2 - x) dx$$

Q.7: Velocity

An object is released from a height of 40 ft with an upward velocity of 8 ft/s.

Identify the initial conditions $y(0)$ and $y'(0)$.

أطلق جسم من ارتفاع 40 ft مع سرعة متجهة صاعدة 8 ft/s.
حدد الشروط الابتدائية $y(0)$ و $y'(0)$.

a) $A = \int_{-1}^1 (x - x^2) dx$

b) $A = \int_0^1 (x^2 - x) dx$

c) $A = \int_0^1 (x - x^2) dx$

d) $A = \int_{-1}^1 (x^2 - x) dx$



مكتبة الفطر
عصري

اشترك الآن

ف 19.99 قط
درهم
تطبق الش روط والأحكام



مكتبة الفطر
عصري

اشترك الآن

ف 19.99 قط
درهم
تطبق الش روط والأحكام



اشترك الآن

ف 19.99 قط
درهم
تطبق الش روط والأحكام



مكتبة الفطر
عصري

اشترك الآن

ف 19.99 قط
درهم
تطبق الش روط والأحكام



مكتبة الفطر
مصري

اشترك الآن

فقط 19.99 درهم
تطبق الش روط والأحكام



مكتبة الفطر
عصري

اشترك الآن

ف 19.99 قط
درهم
تطبق الش روط والأحكام



مكتبة الفطر
مصري

اشترك الآن

ف 19.99 قط
درهم
تطبق الش روط والأحكام



مكتبة الفكر
عصري

اشترك الآن

ف 19.99 قط
درهم
تطبق الش روط والأحكام



مكتبة الفطر
مصري

اشترك الآن

ف 19.99 قط
درهم
تطبق الش روط والأحكام



مكتبة الفكر
عصري

اشترك الآن

ف 19.99 قط
درهم
تطبق الش روط والأحكام



مكتبة الفطر
مصري

اشترك الآن

ف 19.99 قط
درهم
تطبق الش روط والأحكام



مكتبة الفطر
عصري

اشترك الآن

ف 19.99 قط
درهم
تطبق الش روط والأحكام



مكتبة الفطر
عصري

اشترك الآن

ف 19.99 قط
درهم
تطبق الش روط والأحكام



مكتبة الفطر
مصري

اشترك الآن

ف 19.99 قط
درهم
تطبق الش روط والأحكام



مكتبة الفطر
مصري

اشترك الآن

ف 19.99 قط
درهم
تطبق الش روط والأحكام



مكتبة الفطر
مصري

اشترك الآن

قط

19.99

درهم

ف

رول والأحكام

تطبق الش



مكتبة الفطر
مصري

اشترك الآن

فقط 19.99 درهم
تطبق الش روط والأحكام



مكتبة الفطر
عصري

اشترك الآن

فقط 19.99 درهم
تطبق الش روط والأحكام



مكتبة الفطر
عصري

اشترك الآن

ف 19.99 قط
درهم
تطبق الش روط والأحكام

THIS FILE IS PROVIDED BY INTELLECT LIBRARY.

مكتبة الفكر

PREMIUM

STUDENT BOOK 2023
SOLUTIONS MANUAL
EOT3 REVISION FILES



اللهم علمنا ما ينفعنا وانفعنا بما علمتنا وزدنا علما

COPYRIGHT © 2024 INTELLECT LIBRARY. ALL RIGHTS RESERVED.