تدريبات الدرس الأول المساحة المحصورة بين منحنيين

تدريبات الدرس الأول

المساحة المحصورة بين منحنين

2022-2023

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

أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيات $x = 3y$ و $x = 2 + y^2$.

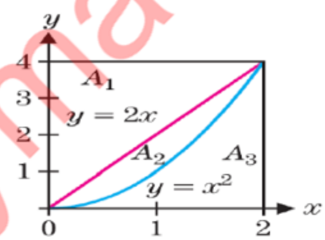
a) $\frac{8}{3}$ b) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{4}{3}$ d) $\frac{1}{6}$

2022-2023

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

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

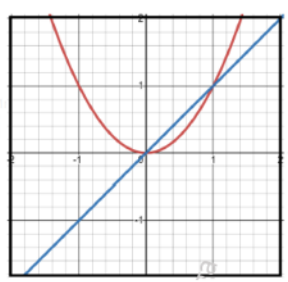
$$\int_0^4 (2 - \sqrt{y})dy$$



a) A_1 b) $A_1 + A_2$ c) A_3 d) A_2

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

أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيات $y = x$ و $y = x^2$.



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

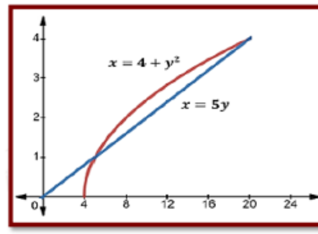
a) $A = \int_{-1}^{1} (x - x^2)dx$ b) $A = \int_{0}^{1} (x - x^2)dx$

c) $A = \int_{0}^{1} (x^2 - x)\, dx$ d) $A = \int_{-1}^{1} (x^2 - x)dx$

2021-2022

Find the area bounded by the curves $x = 5y$ and $x = 4 + y^2$.

أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيات $x = 5y$ و $x = 4 + y^2$.

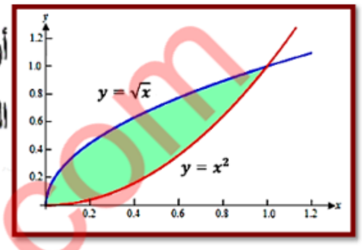


a) $A = \int_1^4 (5y - (4 + y^2))dy$ b) $A = \int_5^{20} (5x - (4 + x^2))dx$

c) $A = \int_5^{20} \left((4 + y^2) - 5y\right) dy$ d) $A = \int_1^4 \left((4 + x^2) - 5x\right) dx$

Find the area bounded by the graphs of $y = \sqrt{x}$ and $y = x^2$.

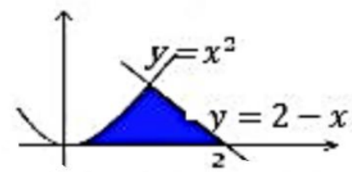
أوجد مساحة المنطقة المحصورة بين التمثيلين البيانيين $y = \sqrt{x}$ و $y = x^2$.



a) $\frac{1}{6}$ b) $\frac{1}{3}$ c) $\frac{8}{3}$ d) $\frac{16}{3}$

2020-2021

اوجد مساحة المنطقة المحصورة بين التمثيلين البيانين $y = x^2$, $y = 2 - x$

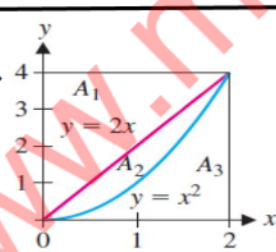


a) $A = \int_0^2 (2 - x - x^2)dx$ b) $A = \int_0^2 (2 - y - \sqrt{y})dy$

c) $A = \int_0^1 (2 - y - \sqrt{y})$ d) $A = \int_0^1 (2 - y + \sqrt{y})dy$

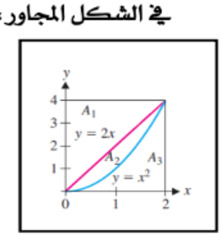
2020-2021

بدلالة A_1 وA_2 وA_3 حدد المساحة المعطاة بالتكامل $\int_0^2 (4 - x^2)dx$



a) A_2 b) A_1 c) A_3 d) $A_1 + A_2$

في الشكل المجاور، التكامل $\int_0^4 (2 - \sqrt{y})\, dy$ يعبر عن المساحة



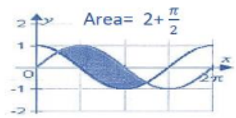
(a) A_1 (b) A_2

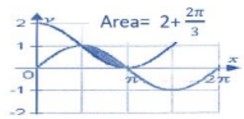
(c) A_3 (d) $A_2 + A_3$

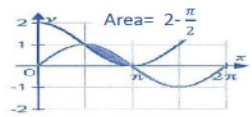
2017-2018

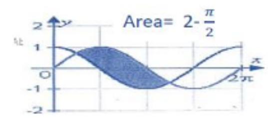
اوجد المساحة بين المنحنين

Find The graph and Area between $y = \sin x$; $y = 1 + cosx$; $\frac{\pi}{2} \leq x < \pi$









2017-2018

Find The Area between $y^2 = x$; x= 36 اوجد المساحة بين المنحنين

$a) A = \int_{-6}^{6} (y^2 - 36) dy$ $b) A = \int_{0}^{36} (36 - \sqrt{x}) dx$

$c) A = \int_{-6}^{6} (36 - y^2) dy$ $d) A = \int_{0}^{36} (\sqrt{x} - 36) dx$

Draw and Find the Area between $y = 6 - x$, $y = 2$, $y = x$, $y = 0$ ارسم وأوجد المساحة بين

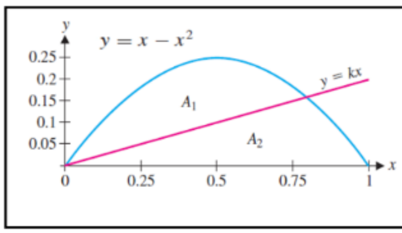
2017-2018

$a) 12$ $b) 8$ $c) 10$ $d) 16$

في الشكل المجاور اذا كانت المساحة A_1 تساوي المساحة A_2 حيث $y = x - x^2$ و $y = kx$

For y = x - x^2 and y = Kx as shown, find A_1 such that A1 = A2. اوجد قيمة A_1

2019-2020



$a) \frac{1}{12}$ $b) \frac{1}{6}$ $c) \frac{1}{8}$ $d) \frac{1}{10}$

Find the area bounded by the graphs of y = -x, y = $\sqrt{x}$ and y = 2. Choose the variable of integration to write the area as a single integral.

2019-2020

إن التكامل الذي يمثل مساحة المنطقة R المحصورة بالمنحنى $y = \sqrt{x}$ و المستقيم $y = -x$

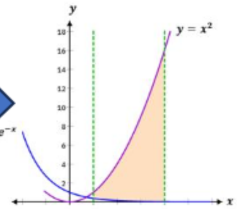
والمستقيم $y = 2$ يعطى بالتكامل

(a) $\int_0^2 (y^2 + y)\ dy$ (b) $\int_0^2 (y^2 - y)\ dy$

(c) $\int_0^4 (\sqrt{x} + x)\ dx$ (d) $\int_0^4 (\sqrt{x} - x)\ dx$

2023-2024

إن المساحة المحصورة بالدالتين $y=e^{-x}\,,y=x^{2}$ على الفترة $1\le x\le 4$ هي



(a) $e^{4}-e-21$ (b) $e^{-4}-e^{-1}+21$

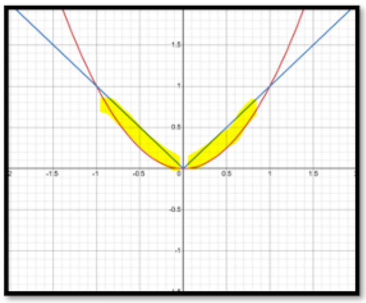
(c) $-e^{4}-e^{-1}+21$ (d) $e^{4}-e+21$

2023-2024

ارسم وأوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنين $x=2y^{2}$, $x=3-y$

ارسم وأوجد مساحة المنطقة المحصورة بين $y=3x$, $y=4-x^{2}$

في الشكل المقابل :مساحة المنطقة المحصورة بين الدالتين $f(x)=|x|$, $f(x)=x^{2}$



a) $2\int_{-1}^{0}(x^{2}-x)dx$ b) $\int_{0}^{1}(x-x^{2})dx$ c) $2\int_{0}^{1}(x-x^{2})dx$ d) $2\int_{-1}^{1}(x-x^{2})dx$

في الشكل المقابل :مساحة المنطقة المحصورة بين الدالتين $y=x$, $y=x^{3}$ تساوي

a) $\int_{-1}^{1}(x^{3}-x)dx$ b) $2\int_{0}^{1}(x^{3}-x)dx$ c) $2\int_{0}^{1}(x^{3}-x)dx$ d) $2\int_{0}^{1}(x-x^{3})dx$

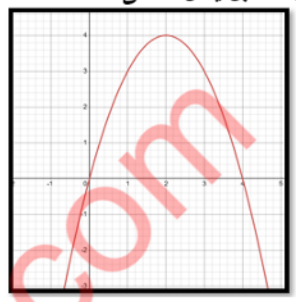
مساحة المنطقة المحددة بالمستقيمات $y=0$, $x=2$, $y=x$ تساوي .... وحدة مربعة

a) $\frac{1}{2}$ b) 1 c) 2 d) 4

مساحة المنطقة المحددة بالمنحنى $y = x^3$ والمستقيمات $x = 2$, $x = 0$ تساوي .... وحدة مربعة

$a)8$ $b)1$ $c)\ 2$ $d)4$

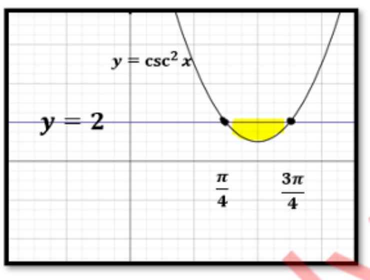
الشكل المقابل يمثل منحنى الدالة $f(x) = 4x - x^2$ فإن كل مما يلي صحيح ما عدا



$a)\ \int_0^1 f(x)dx = \int_3^4 f(x)dx$ $b)\ \int_0^4 f(x)dx = 2\int_0^2 f(x)dx$

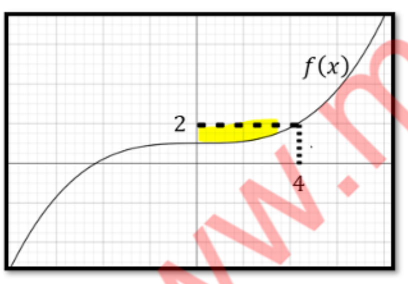
$c)\ \int_{-1}^0 |f(x)|dx = \int_0^1 f(x)dx$ $c)\ \int_{-1}^0 |f(x)|dx = \int_4^5 f(x)dx$

المساحة المظللة في الشكل المقابل تساوي



$a)\pi + 2$ $b)\pi - 2$ $c)\ 2$ $d)\pi$

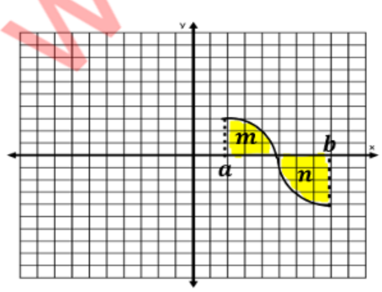
إذا كانت مساحة المنطقة المظللة =3 وحدة مربعة فإن $\int_0^4 f(x)dx =$



$a)3$ $b)4$ $c)\ 5$ $d)6$

في الشكل المقابل الدالة $f(x)$ في الفترة $[a\ , b]$

فإذا كانت مساحة السطح m تساوي 5 وحدة مربعة , ومساحة السطح n تساوي 3 وحدة مربعة فإن :

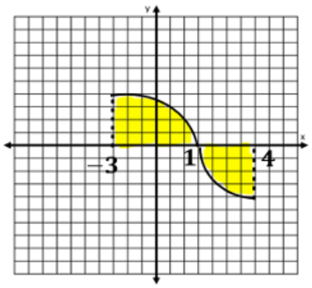


$\int_a^b f(x)dx = \cdots$

$a) -5$ $b) -2$ $c)\ 2$ $d)8$

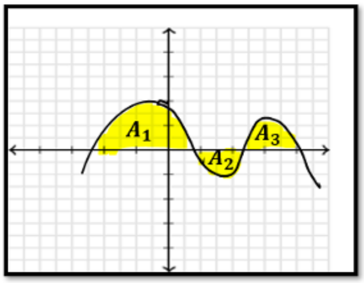
في الشكل المقابل إذا كان $\int_{-3}^{4} f(x)d = 12$

وكانت مساحة الجزء المظلل =28 وحدة مربعة فإن : $\int_{1}^{4} f(x)d = \cdots$



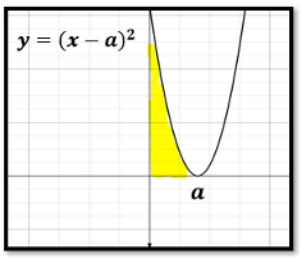
$a)16$ $b)-8$ $c)\ 8$ $d)20$

في الشكل المقابل إذا كان $A_3 = 8$, $A_2 = 2$, $A_1 = 5$ فإن $\int_{-2}^{5} f(x)dx + \int_{-2}^{5} |f(x)|dx =$



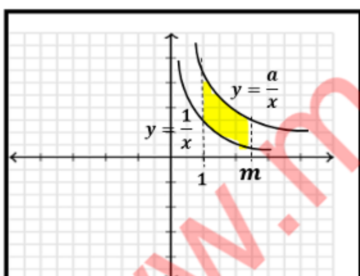
$a)15$ $b)20$ $c)\ 22$ $d)26$

إذا كانت مساحة المنطقة المظللة = $\frac{8}{3}$ وحدة مربعة فإن: $a = \cdots$



$a)\ \frac{1}{2}$ $b)1$ $c)\ \frac{3}{2}$ $d)2$

إذا كانت مساحة المنطقة المظللة = 2 وحدة مربعة فإن: $a = \cdots$

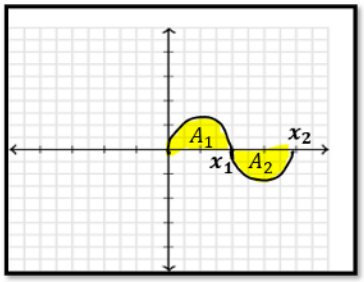


$a)\ 2$ $b)3$ $c)\ 4$ $d)5$

مساحة المنطقة المحصورة بالمنحنى $xy = 4$ والمستقيمان $x = 1 , x = 3$ تساوي

$a)\ 2\ ln\ 3$ $b)4\ ln\ 3$ $c)\ 3\ ln\ 3$ $d)3\ ln\ 4$

في الشكل المقابل الدالة $f(x)$ فإن المساحة المحصورة بين منحنى الدالة وبين محور x تساوي



$a)\ \int_0^{x_2} f(x)dx$

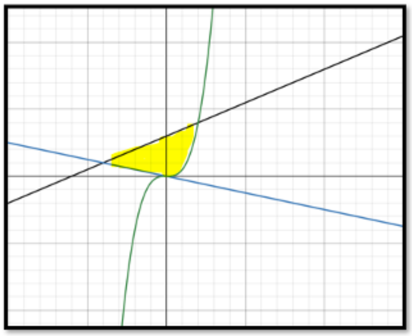
$b)\ \int_0^{x_1} f(x)dx + \int_{x_1}^{x_2} f(x)dx$

$c)\ \int_0^{x_1} f(x)dx - \int_{x_1}^{x_2} f(x)dx$

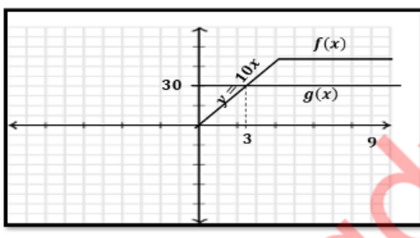
$a)\ \left|\int_0^{x_2} f(x)dx\right|$

اوجد مساحة المنطقة المحددة بمنحنى الدالة f والمستقيمين y_1 , y_2 حيث $f(x) = x^3$

$y_1 = x + 6 \quad , y_1 = \frac{-1}{2}x$



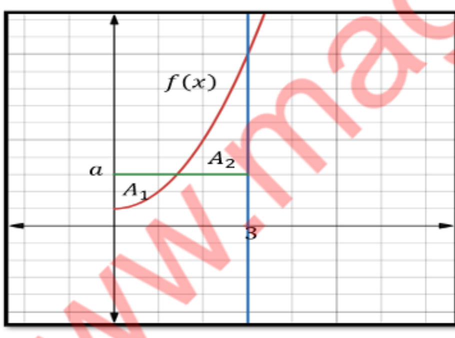
في الشكل المقابل يمثل منحنيي الدالتين f , g في الفترة $[0, 9]$ فإذا كان : $\int_0^a f(x)dx = \int_0^a g(x)$ فإن $a = \ ...$



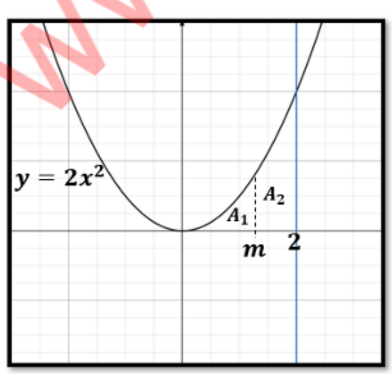
$a)\ 3$ $\quad b)4$ $\quad c)\ 5$ $\quad d)8$

في الشكل المقابل $f(x) = x^2 + 1$ فإن $a = \ .....$

التي تجعل $A_1 = A_2$



في الشكل المقابل إذا كان $A_2 = 7A_1$ فإن $m =$



$a)\frac{1}{5}$ $\quad b)\frac{1}{4}$ $\quad c)\ 1$ $\quad d)\frac{3}{2}$