

اختبار المساحة بين المنحنيات Curves Between Area تمارين اختيار من متعدد وحسابية



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: 2026-05-05 18:33:06

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: Odah Imad

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

إجابة أوراق عمل الوحدة السابعة طرائق التكامل 2

1

أوراق عمل الوحدة السابعة طرائق التكامل 2 غير محلول

2

مراجعة الدرس السادس التكامل بالتعويض من الوحدة الخامسة التكامل اعتماداً على الاختبارات السابقة (اختبر نفسك 6)

3

حل أسئلة امتحانات سابقة الدرس الخامس Motion Projectile من الوحدة السادسة

4

أسئلة امتحانات سابقة الدرس الخامس Motion Projectile من الوحدة السادسة

5

اختبر نفسك (7)
Check yourself (7)

Imad Odeh

Mathematics الرياضيات

Imad Odeh

الصف الثاني عشر متقدم

الفصل الثالث

2025-2026

Lesson 6-1

(Area between curves)

according to the previous exam

مراجعة الدرس الأول (المساحة بين المنحنيات)
من الوحدة السادسة اعتمادا على

الاختبارات السابقة

الأستاذ عماد عودة

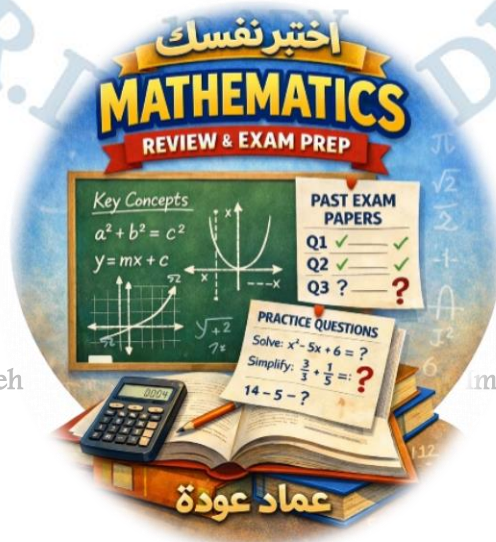
Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh



Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

اسم الطالب: -

Q1 Find the area of the region bounded by the given curves اوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيات

a) $A = \int_a^b [f(x) - g(x)] dx$

Imad Odeh

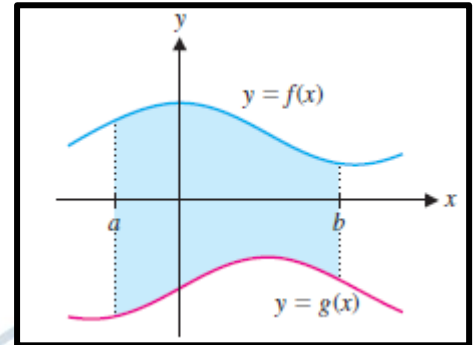
Imad Odeh

Imad Odeh

b) $A = \int_a^b [g(x) - f(x)] dx$

c) $A = \int_a^b f(x) dx$

d) $A = \int_a^b g(x) dx$



Q2 Find the area of the region bounded by the given curves اوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيات

$x = 9, y = x^2$

a) $A = \int_0^9 (\sqrt{x} - 9) dx$

b) $A = \int_3^9 (9 - y^2) dy$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

c) $A = \int_{-3}^3 (y^2 - 9) dy$

d) $A = \int_0^9 (9 - \sqrt{x}) dx$

Q3 Find the area of the region bounded by the given curves اوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيات

$y = x, y = x^2$

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

Imad Odeh

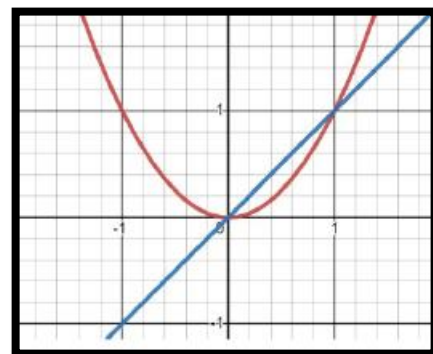
Imad Odeh

Imad Odeh

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

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

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



Odeh

Q4 Find the area of the region bounded by the given curves اوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيات

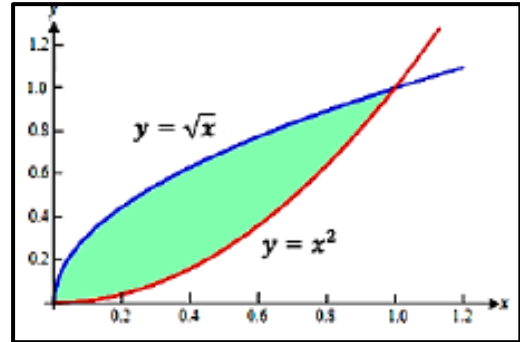
$$y = \sqrt{x}, \quad y = x^2$$

a) $A = \frac{1}{6}$

b) $A = \frac{1}{3}$

c) $A = \frac{8}{3}$

d) $A = \frac{16}{3}$



Q5 Find the area bounded by the graphs of اوجد المساحة المحصورة بين المنحنيين

$$y = x^2 - 1, \quad y = x^3 \quad 0 \leq x \leq 1$$

a) $\frac{13}{12}$

b) $\frac{11}{12}$

c) $\frac{5}{4}$

d) 1

Q6 Find the area of the region bounded by the given curves اوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيات

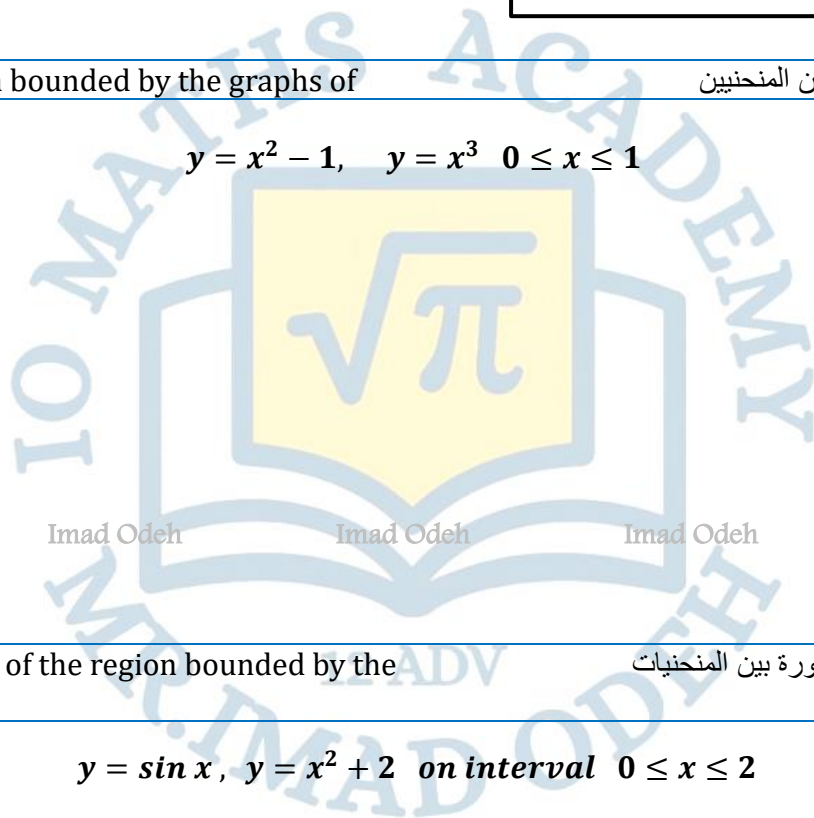
$$y = \sin x, \quad y = x^2 + 2 \quad \text{on interval } 0 \leq x \leq 2$$

a) $\frac{17}{3} - \sin 2$

b) $\frac{17}{3} + \sin 2$

c) $\frac{17}{3} - \cos 2$

d) $\frac{17}{3} + \cos 2$



Q7 Find the area of the region bounded by the given curves اوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيات

$$y = \cos x, y = x^2 + 2 \text{ on interval } 0 \leq x \leq 2$$

a) $\frac{14}{3} - \sin 2$

b) $\frac{20}{3} - \sin 2$

c) $\frac{20}{3} - \cos 2$

d) $\frac{14}{3} - \cos 2$

Q8 Find the area of the region bounded by the given curves اوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيات

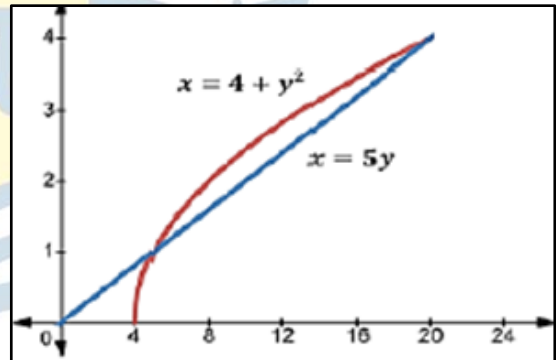
$$x = 5y, x = 4 + y^2$$

a) $A = \int_1^4 (5y - (4 + y^2)) dy$

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

c) $A = \int_5^{20} ((4 + y^2) - 5y) dy$

d) $A = \int_1^4 ((4 + x^2) - 5x) dx$



Q9 In term of A_1, A_2 and A_3 identify the area given by integral بدلالة A_1, A_2, A_3 أي مما يلي يمثل المساحة المحددة بالتكامل

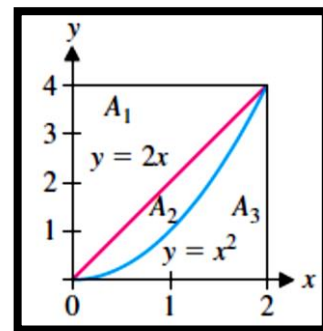
$$\int_0^4 (2 - \sqrt{y}) dy$$

a) A_1

b) $A_1 + A_2$

c) A_3

d) A_2

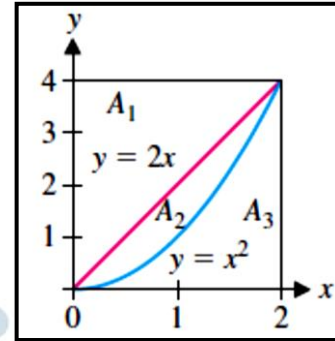


Q10 In term of A_1, A_2 and A_3 identify the area given by integral

بدلالة A_1, A_2, A_3 أي مما يلي يمثل المساحة المحددة بالتكامل

$$\int_0^2 (4 - x^2) dy$$

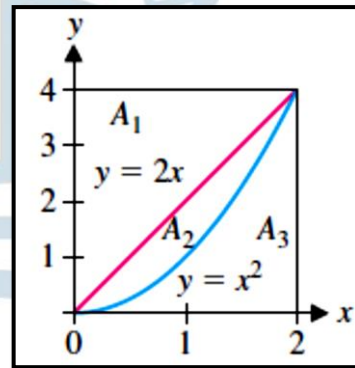
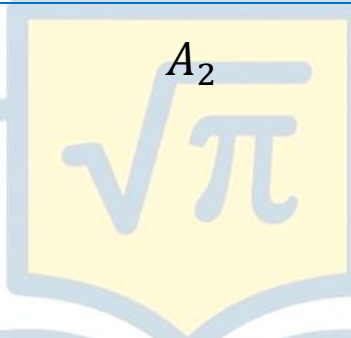
- a) A_1
- b) $A_1 + A_2$
- c) A_3
- d) A_2



Q11 Give an integral equal to the area.

اكتب تكاملا يمثل المساحة المحددة فيما يلي

- a) $\int_0^4 (2x - x^2) dx$
- b) $\int_0^2 (2x - x^2) dx$
- c) $\int_0^4 \left(\frac{y}{2} - \sqrt{y}\right) dy$
- d) $\int_0^4 (y^2 - 2y) dx$

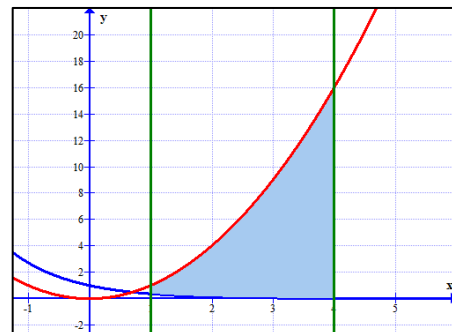


Q12 Find the area bounded by the graphs of

اوجد المساحة المحصورة بين المنحنيين

$$y = e^{-x}, \quad y = x^2 \text{ on interval } 1 \leq x \leq 4$$

- a) $A = 21 - e^{-4} - e^{-1}$
- b) $A = 21 + e^{-4} - e^{-1}$
- c) $A = e^{-4} - e - 21$
- d) $A = e^{-4} - e + 21$

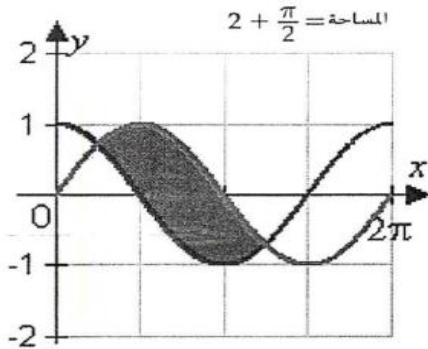


Q13 Graph the following functions and then find the area in the given interval.

حدد التمثيل البياني للدوال التالية ثم جد المساحة المحصورة في الفترة المعطاة

$$y = \sin x, \quad y = 1 + \cos x, \quad \frac{\pi}{2} \leq x \leq \pi$$

a)

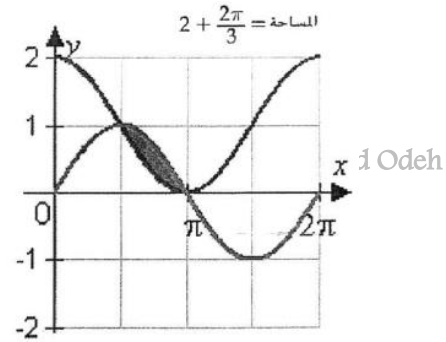


Imad Odeh

Imad Odeh

$$\text{area} = 2 + \frac{\pi}{2}$$

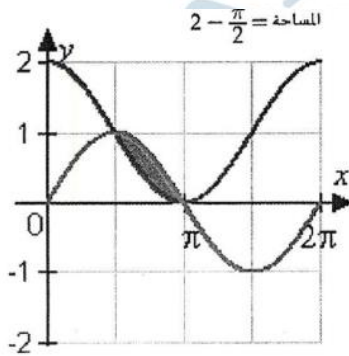
b)



Imad Odeh

$$\text{area} = 2 + \frac{2\pi}{3}$$

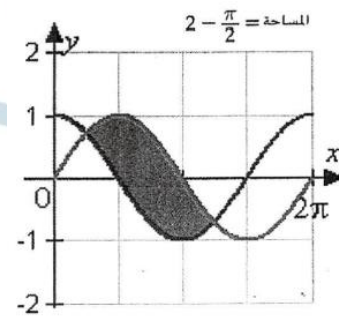
c)



Imad Odeh

$$\text{area} = 2 - \frac{\pi}{2}$$

d)



Imad Odeh

$$\text{area} = 2 - \frac{\pi}{2}$$

Imad Odeh

Q14 Find the area bounded by the graphs of

اوجد المساحة المحصورة بين المنحنيين

$$f(x) = x + 2, \quad g(x) = x^3 - 4x^2 + 6$$

a) $\frac{193}{12}$

b) $\frac{218}{12}$

c) $\frac{253}{12}$

d) $\frac{305}{12}$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q15 find the area of the region determined by the intersections of the curves.

اوجد مساحة المنطقة المحددة بنقاط التقاطع بين المنحنيات

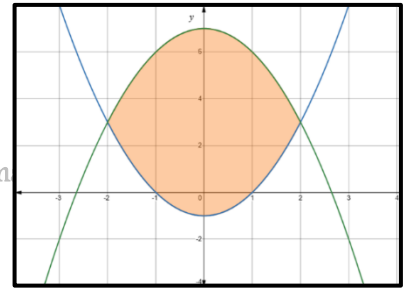
$$y = x^2 - 1, \quad y = 7 - x^2$$

a) $\frac{64}{3}$

b) $\frac{3}{4}$

c) $\frac{80}{3}$

d) $\frac{40}{3}$



Q16 Find the area bounded by the graphs of

اوجد المساحة المحصورة بين المنحنيين

$$y = x^3, \quad y = x$$

a) $\frac{1}{5}$

b) $\frac{1}{4}$

c) $\frac{1}{3}$

d) $\frac{1}{2}$

Q17 The curve $y = f(x)$ and the line $y = -3$, shown in the figure above, intersect at the points $(0, -3)$, $(a, -3)$, and $(b, -3)$. The sum of area of the shaded region enclosed by the curve and the line is given by

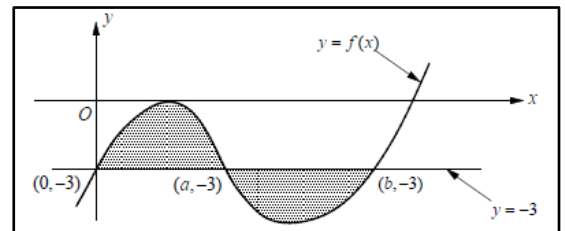
يتقاطع المنحنى $y = f(x)$ والمستقيم $y = -3$ ، الموضح في الشكل أعلاه، عند النقاط $(0, -3)$, $(a, -3)$, $(b, -3)$. يُعطى مجموع مساحة المنطقة المظللة المحاطة بالمنحنى والمستقيم بواسطة:

a) $\int_0^a [3 - f(x)] dx + \int_a^b [-3 + f(x)] dx$

b) $\int_0^a [-3 + f(x)] dx + \int_a^b [3 - f(x)] dx$

c) $\int_0^a [f(x) + 3] dx + \int_a^b [-3 + f(x)] dx$

d) $\int_0^a [f(x) - 3] dx + \int_a^b [3 + f(x)] dx$



Q18 The curves $y = f(x)$ and $y = g(x)$ shown in the figure above intersect at point (a, b) . The area of the shaded region enclosed by these curves and the x - **axis** is given by

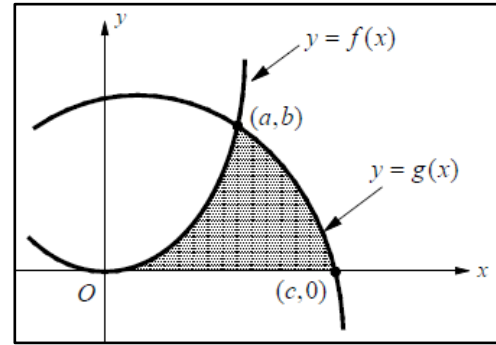
المحنيين $y = g(x)$ و $y = f(x)$ الموضحان في الشكل أعلاه يتقاطعان عند النقطة (a, b) . مساحة المنطقة المظلمة المحاطة بهذين المنحنيين والمحور x تُعطى بالمعادلة:

a) $\int_0^c [f(x) - g(x)] dx$

b) $\int_0^c [g(x) - f(x)] dx$

c) $\int_0^c g(x) dx - \int_a^c f(x) dx$

d) $\int_0^a f(x) dx + \int_a^c g(x) dx$



Q19 The shaded regions **A**, **B**, and **C** in the figure above are bounded by the graph of $y = f(x)$ and the x - **axis**. If the area of region **A** is 4, region **B** is 3, and region **C** is 2, what is the value of

المناطق المظلمة **A** و **B** و **C** في الشكل أعلاه محدودة برسم $y = f(x)$ والمحور x . إذا كانت مساحة المنطقة **A** تساوي 4، والمنطقة **B** تساوي 3، والمنطقة **C** تساوي 2، فما قيمة

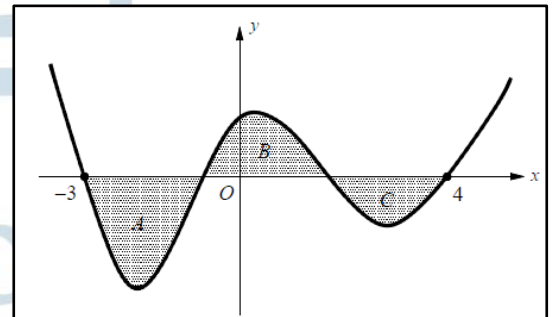
$$\int_{-3}^4 [f(x) + 2] dx$$

a) 9

b) 8

c) 11

d) 13



Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q1 The graphs of two functions are shown with the areas of them regions between the curves indicated.

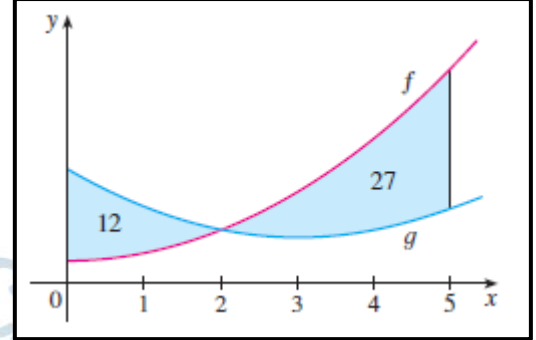
تظهر الرسوم البيانية لدالتين مع مساحات المنطقتين بين المنحنيات المشار إليها.

a) What is the total area between the curves for $0 \leq x \leq 5$?

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh



b) What is the value of

$$\int_0^5 [f(x) - g(x)] dx$$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Q2 If the area between the curve $y = x^2$ and the line $y = kx$ is equal to $\frac{1}{6}$, find the value of k .

إذا كانت المساحة المحصورة بين منحنى $y = x^2$ والمستقيم $y = kx$ تساوي $\frac{1}{6}$ اوجد قيمة k

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

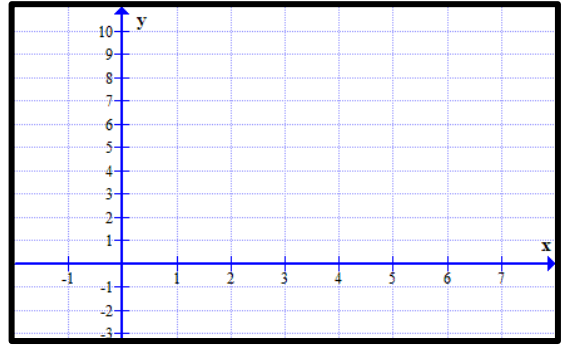
Q3 Find the area bounded by the graphs of اوجد المساحة المحصورة بين المنحنيين

$$y = x^2, \quad y = 4x - 3$$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh



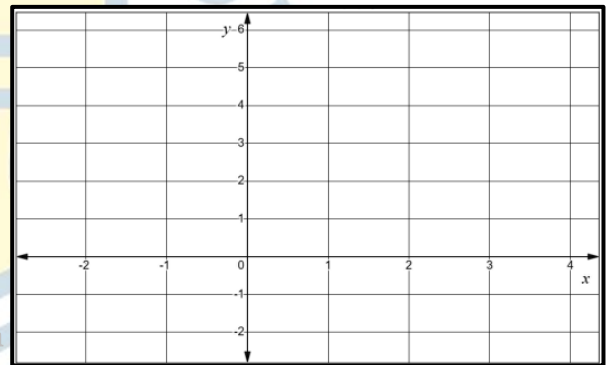
Q4 Find the area bounded by the graphs of اوجد المساحة المحصورة بين المنحنيين

$$y = x^2, \quad y = x + 2$$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh



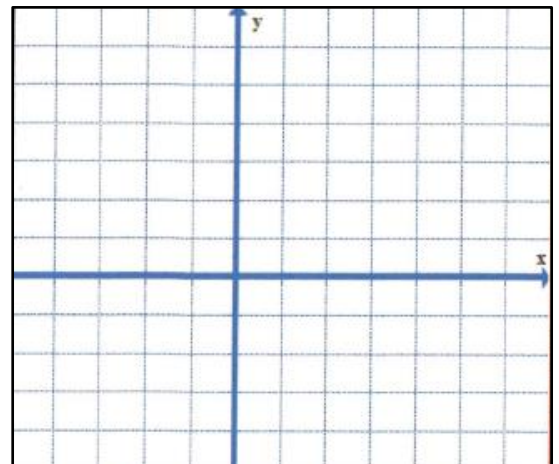
Q5 Find the area bounded by the graphs of اوجد المساحة المحصورة بين المنحنيين اخبير متغير بحيث تتم
Write area in one integral كتابة المساحة كتكامل واحد

$$y = 6 - x, \quad y = x, y = 2 \text{ and } y = 0$$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh



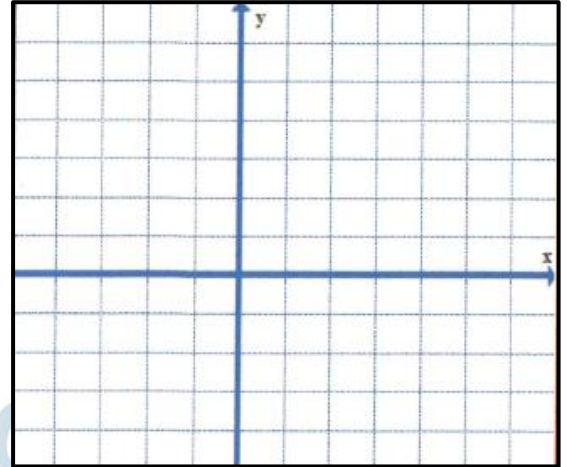
Q6 Find the area bounded by the graphs of اوجد المساحة المحصورة بين المنحنيين

$$x = y^2 \text{ and } x = 3 - y^2$$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh



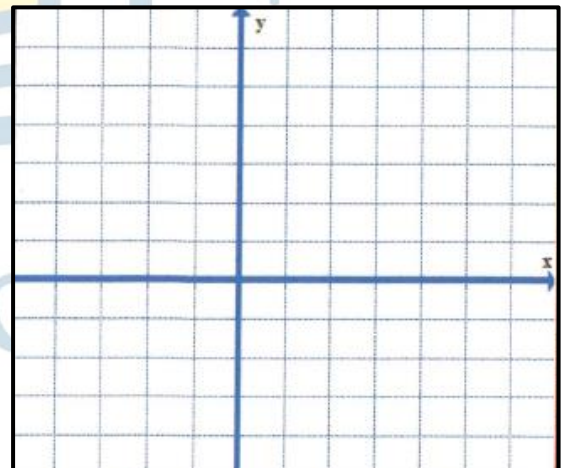
Q7 Find the area bounded by the graphs of اوجد المساحة المحصورة بين المنحنيين

$$x = 1 + 2y^2 \text{ and } x = 4 - y^2$$

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh



Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

Imad Odeh

BEST WISHES TO ALL

اطيب التمنيات للجميع

