شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

مراجعة الدرس الثاني الحجوم الشرائح الأقراص والحلقات من الوحدة السادسة

موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الثاني عشر المتقدم ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثالث ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-05-04 08:56:06

إعداد: عماد عودة

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم

اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف الثاني عشر المتقدم"

روابط مواد الصف الثاني عشر المتقدم على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

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

1	حل مراجعة الدرس الأول المساحة بين المنحنيات من الوحدة السادسة
2	حل مراجعة الدرس الخامس حركة المقذوفات من الوحدة السادسة

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة رياضيات في الفصل الثالث	
3	مراجعة الدرس الأول المساحة بين المنحنيات من الوحدة السادسة
4	مراجعة الدرس الرابع طول القوس والمساحة السطحية من الوحدة السادسة
5	حل أوراق عمل الوحدة السابعة طرق التكامل

اختبر نفسك (2)
Check yourself (2)

الرياضيات Mathematics

الصف الثاني عشر متقدم

الفصل الثالث

2024-2023

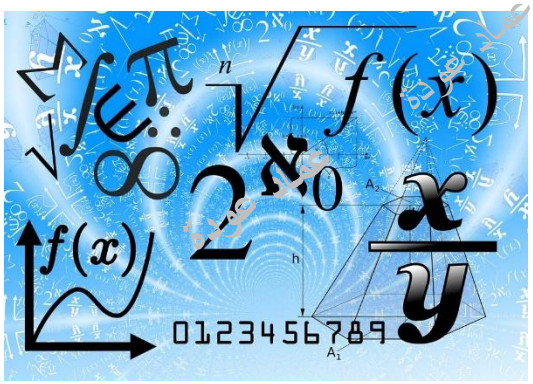
Lesson 6-2 (VOLUME: SLICING, DISKS AND WASHERS)

according to the previous exam

مراجعة الدرس الثاني (الحجوم الشرائح، الأقراص والحلقات)
من الوحدة السادسة اعتمادا على
الاختبارات السابقة

الأستاذ عماد عودة

عماد عودة



عماد عودة

اسم الطالب: -

الأستاذ عماد عودة
https://t.me/+v1n4wuNV2B83NDA0 http://www.youtube.com/@imaths2022

الجزء الأول الاختيار من متعدد

Part One MCQ

Q1: - Find the volume of the solid with cross sectional area

س1: - اوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيات

$$A(x) = \pi(3+x)^2 \, , 0 \le x \le 2$$

a) $v = \frac{125\pi}{3}$

b) $v = \frac{98\pi}{3}$

c) $v = 98\pi$

d) $v = 125\pi$

Q2: - Find the volume of the solid with cross sectional area

س2: - اوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيات

$$A(x) = 10e^{0.01x} \;\; 0 \le x \le 10$$

a) $V = \int_0^{10} (10e^{0.01x})^2 dx$

b) $V = \int_0^{10} (10e^{0.01x}) dx$

c) $V = \pi \int_0^{10} (10e^{0.01x}) dx$

d) $V = \pi \int_0^{10} (10e^{0.01x})^2 dx$

عماد عودة
Imaadodeh

Q3: - Find the volume of the solid with cross sectional area

س3: - اوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيات

$$A(x) = \pi(4-x)^2 \quad 0 \le x \le 2$$

a) $V = \pi^2 \int_0^2 (4-x)^2 dx$

b) $V = \pi^2 \int_0^2 (4-x)^4 dx$

c) $V = \pi \int_0^2 (4-x)^2 dx$

d) $V = \pi \int_0^2 (4-x)^4 dx$

Q4: - Find the volume of the solid with cross sectional area

س4: - اوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيات

$$A(x) = 2(x+1)^2 \quad 1 \le x \le 4$$

a) $\frac{21}{2}$

b) 21

c) 39

d) 78

Q5: - Find the volume of the solid with cross sectional area

س5: - اوجد مساحة المنطقة المحصورة بين المنحنيات

$$A(x) = x + 2, -1 \le x \le 3$$

a) 12π

b) 12

c) 6

d) 4

عماد عودة
Imaadodeh

Q6: - Compute the volume of the solid formed by revolving the given region about the given line

س1: - اوجد حجم المجسم المتولد من دوران المنطقة المحددة بالمنحنيات المعطاة حول المستقيم المعطى

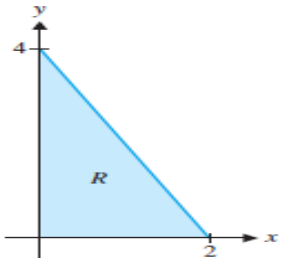
$$y = 4 - 2x\,, x = 0\ and\ y = 0\ about\ y - axis$$

a) $\frac{16}{3}$

b) 4π

c) $\frac{16\pi}{3}$

d) 4



عماد عودة

Q7: - Compute the volume of the solid formed by revolving the given region about the given line

س7: - اوجد حجم المجسم المتولد من دوران المنطقة المحددة بالمنحنيات المعطاة حول المستقيم المعطى

$$y = 2 - x\,,\quad and\ y = 0\ and\ x = 0\ \ ,about\ \ x - axis$$

a) $\frac{28\pi}{3}$

b) $\frac{8\pi}{3}$

c) $\frac{16\pi}{3}$

d) $\frac{8}{3}$

عماد عودة
عماد عودة
عماد عودة
عماد عودة
Imad Odeh
Imad Odeh

Q8: - Compute the volume of the solid formed by revolving the given region about the given line

س8: - اوجد حجم المجسم المتولد من دوران المنطقة المحددة بالمنحنيات المعطاة حول المستقيم المعطى

$$y = 2 - x\,, \quad and\ y = 0\ and\ x = 0\ \ ,about\ \ \ y = 3$$

a) $v = \int_0^2 \pi(3)^2\,dx + \int_0^2 \pi(2-x)^2\,dx$

b) $v = \int_0^2 \pi(3-(2-x))^2\,dx$

c) $v = \int_0^2 \pi(3)^2\,dx - \int_0^2 \pi(3-(2-x))^2\,dx$

d) $v = \int_0^2 \pi(3)\,dx + \int_0^2 \pi(3-(2-x))^2\,dx$

Q9: - Compute the volume of the solid formed by revolving the given region about the given line

س9: - اوجد حجم المجسم المتولد من دوران المنطقة المحددة بالمنحنيات المعطاة حول المستقيم المعطى

$$y = x^2\,, \quad and\ y = 0\ and\ x = 1\ \ ,about\ \ \ x - axis$$

a) $\frac{\pi}{6}$

b) $\frac{\pi}{5}$

c) $\frac{\pi}{2}$

d) $\frac{32\pi}{5}$

عماد عودة
Imadodeh

Q10: - Compute the volume of the solid formed by revolving the given region about the given line

س10: - اوجد حجم المجسم المتولد من دوران المنطقة المحددة بالمنحنيات المعطاة حول المستقيم المعطى

$$y = \sqrt{x}\,, \quad y = 2 \text{ and } x = 0 \text{ , about } x = 4$$

عماد عودة

a) $v = \pi \int_0^2 (4 - y^2)^2 - 4^2 \, dy$

b) $v = \pi \int_0^2 (y^2 - 4)^2 \, dy$

c) $v = \pi \int_0^2 (4 - y^2)^2 \, dy$

عماد عودة

d) $v = \pi \int_0^2 4^2 - (4 - y^2)^2 \, dy$

عماد عودة

Q11: - Compute the volume of the solid formed by revolving the given region about the given line

س11: - اوجد حجم المجسم المتولد من دوران المنطقة المحددة بالمنحنيات المعطاة حول المستقيم المعطى

$$y = x^2\,, \quad y = 4 \text{ , about } y = 4$$

عماد عودة

a) $v = \pi \int_0^4 \left(\sqrt{y}\right)^2 \, dy$

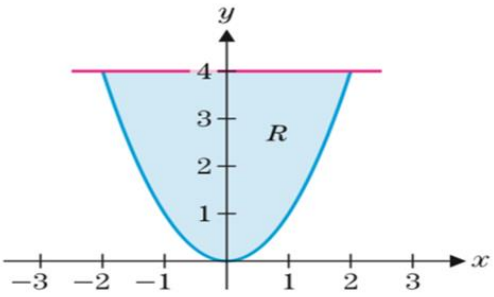
b) $v = \pi \int_{-2}^{2} (4 - x^2)^2 \, dx$

c) $v = \pi \int_0^4 \left[\left(2 + \sqrt{y}\right)^2 - \left(2 - \sqrt{y}\right)^2\right] \, dy$

عماد عودة

d) $v = \pi \int_0^4 \left[\left(4 + \sqrt{y}\right)^2 - \left(4 - \sqrt{y}\right)^2\right] \, dy$

عماد عودة



Imadodeh

Q12: - Compute the volume of the solid formed by revolving the given region about the given line

س12: - اوجد حجم المجسم المتولد من دوران المنطقة المحددة بالمنحنيات المعطاة حول المستقيم المعطى

عماد عودة

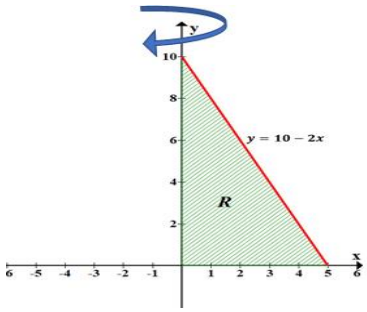
$$y = 10 - 2x\,, \quad about \quad y - axis$$

a) $50\,\pi$

b) $\frac{500}{3}\,\pi$

c) $\frac{250}{3}\,\pi$

d) $25\,\pi$



عماد عودة

عماد عودة

عماد عودة

Q13: - Compute the volume of the solid formed by revolving the given region about the given line

س13: - اوجد حجم المجسم المتولد من دوران المنطقة المحددة بالمنحنيات المعطاة حول المستقيم المعطى

$$y = \sqrt{x+1}\,, \quad about \quad x - axis\,, x \in [0,3]$$

a) $5\,\pi$

b) $2.5\,\pi$

c) $7.5\,\pi$

d) $4.5\,\pi$

عماد عودة

عماد عودة

Imadodeh

Q14: - Compute the volume of the solid formed by revolving the given region about the given line

س14: - اوجد حجم المجسم المتولد من دوران المنطقة المحددة بالمنحنيات المعطاة حول المستقيم المعطى

$$y = \sqrt{16 - x^2} \quad and \; y = 0 \quad about \quad y = 0$$

a) $16\,\pi$

b) $\frac{128}{3}\,\pi$

c) $\frac{256}{3}\,\pi$

d) $256\,\pi$

Q15: - Compute the volume of the solid formed by revolving the given region about the given line

س15: - اوجد حجم المجسم المتولد من دوران المنطقة المحددة بالمنحنيات المعطاة حول المستقيم المعطى

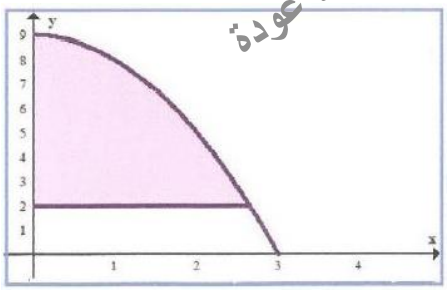
$$y = 9 - x^2 \quad and \; y = 2\,, 0 \le x \le \sqrt{7} \quad about \quad y - axis$$

a) $v = \int_2^9 \pi(9-y)^2 dy$

b) $v = \int_2^9 \pi\sqrt{9-y}\, dy$

c) $v = \int_2^9 (9-y)^2 dy$

d) $v = \int_2^9 \pi(9-y) dy$

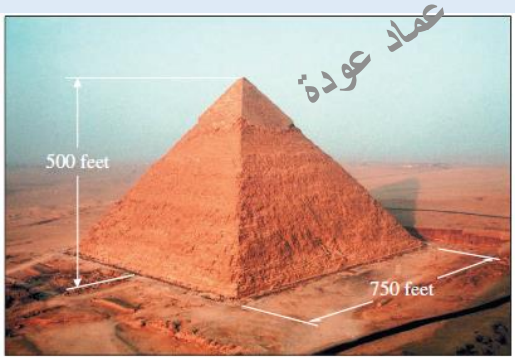


عماد عودة
Imadodeh

القسم الثاني الأسئلة الكتابية
Part Two FAQ

Q16: - The great pyramid at Gizeh is 500 feet high, rising from a square base of side 750 feet.

س16: - يبلغ ارتفاع الهرم الأكبر في مدينة الجيزة 500 قدم وطول ضلع قاعدته 750 قدم



(a) Compute its volume using integration.

احسب حجم الهرم باستخدام التكامل

(b) Suppose that instead of completing a pyramid, the builders at Gizeh had stopped at height **250 feet** (with a square plateau top of side **375 feet**).
Compute the volume of this structure.

افترض ان العمال لم يتمكنوا من اكمال بناء الهرم وتوقفوا عند ارتفاع 250 قدم وطول الضلع عند هذه النقطة هي 375 قدم
احسب حجم المجسم الناتج

عماد عودة
Imadodeh

Q17: - A pottery jar has circular cross sections of radius.

س17: - جرة من الصلصال مقطعها العرضي عبارة عن دوائر انصاف اقطارها تعطى بالعلاقة

$$4 + \sin\frac{x}{2} \text{ inches for } 0 \le x \le 2\pi$$

Sketch a picture of the jar and compute its volume.

مثل بيانا هذه الجرة ثم اوجد حجمها

عماد عودة

عماد عودة

Q18: - The base of a solid V is the region bounded by the functions.
Find the volume if V has
(a) square cross sections,
(b) semicircular cross sections and
(c) equilateral triangle cross sections perpendicular to the x-axis.

س18: - إذا كانت قاعدة مجسم محددة بالدوال التالية
اوجد حجم المجسم إذا كانت مقاطعه العرضية هي
) مربعات
) نصف دوائر

عماد عودة

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

عماد عودة

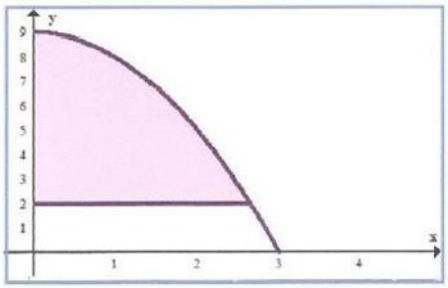
عماد عودة

Imad Odeh

Q18: - Compute the volume of the solid formed by revolving the given region about the given line

س18: - اوجد حجم المجسم المتولد من دوران المنطقة المحددة بالمنحنيات المعطاة حول المستقيم المعطى

$$y = 9 - x^2 \quad and \quad y = 2\ , 0 \le x \le \sqrt{7} \quad about \quad y = 9$$

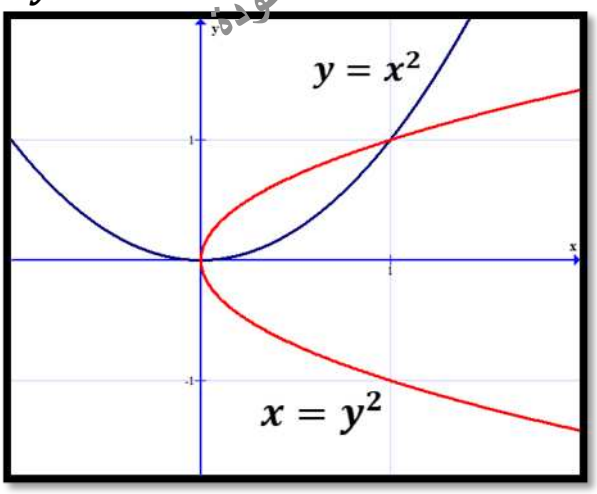


Q19: - Compute the volume of the solid formed by revolving the given region about the given line

س19: - اوجد حجم المجسم المتولد من دوران المنطقة المحددة بالمنحنيات المعطاة حول المستقيم المعطى

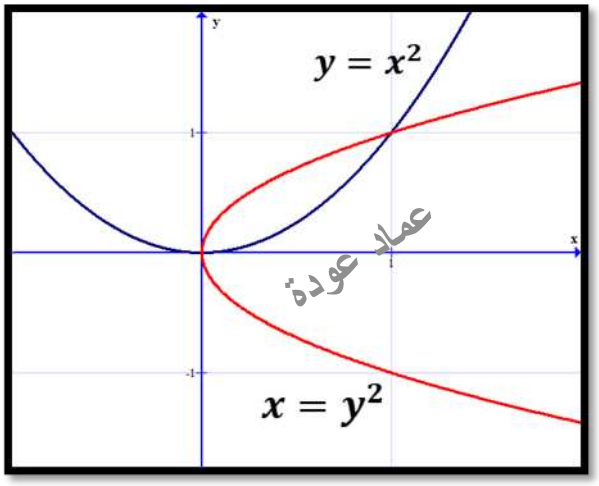
$$y = x^2 \quad and \quad x = y^2$$

a) $about \quad y - axis$



عماد عودة
عماد عودة
عماد عودة
عماد عودة
عماد عودة
Imaadodeh

b) $x = 1$



عماد عودة

Q20: - Compute the volume of the solid formed by revolving the given region about the given line

س20: - اوجد حجم المجسم المتولد من دوران المنطقة المحددة بالمنحنيات المعطاة حول المستقيم المعطى

$$y = x^2 \,, \quad y = 4 - x^2 \quad , about \quad x = 6$$

عماد عودة
عماد عودة
عماد عودة
عماد عودة
عماد عودة
Imad Odeh

Best washes

اطيب التمنيات