تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/ae

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر المتقدم اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/15

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر المتقدم في مادة فيزياء ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/15physics

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر المتقدم في مادة فيزياء الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/15physics1

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر المتقدم اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/grade15

للتحدث إلى بوت المناهج على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/almanahj_bot

الحجوم

Friday, June 5, 2020 1:06 PM

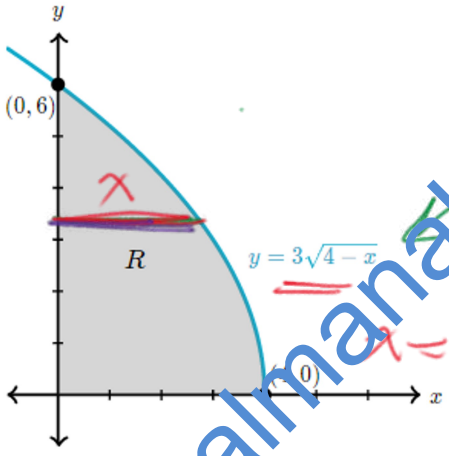
① الحجم باستخدام المقاطع

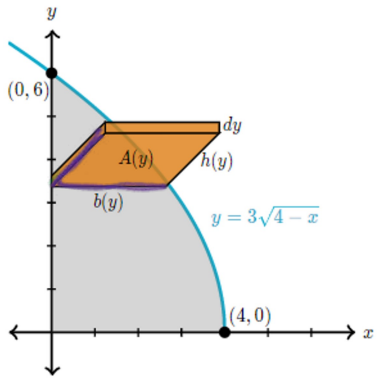
① اذا كانت المقاطع متعامدة على المحور x التكامل dx

② اذا كانت المقاطع متعامدة على المحور y التكامل بالنسبة الى dy

almanahj.com/ae

Let R be the region enclosed by $y = 3\sqrt{4-x}$ and the axes in the first quadrant.





$x = 4 - \frac{y^2}{9}$

Region R is the base of a solid. For each y-value, the cross section of the solid taken *perpendicular to the y-axis* is a rectangle whose base lies in R and whose height is y.

Which one of the definite integrals gives the volume of the solid?

حجم = مساحة القاعدة × الارتفاع

$= x \times y$

$A = \left(4 - \frac{y^2}{9}\right) \cdot y$

الحجم $= \int$ المساحة dy أو dx

Choose 1 answer:

(A) $\int_0^4 \left(4 - \frac{y^2}{9}\right) \cdot y \, dy$

(B) $\int_0^6 3\sqrt{4-y} \cdot y \, dy$

(C) $\int_0^6 \left(4 - \frac{y^2}{9}\right) \cdot y \, dy$

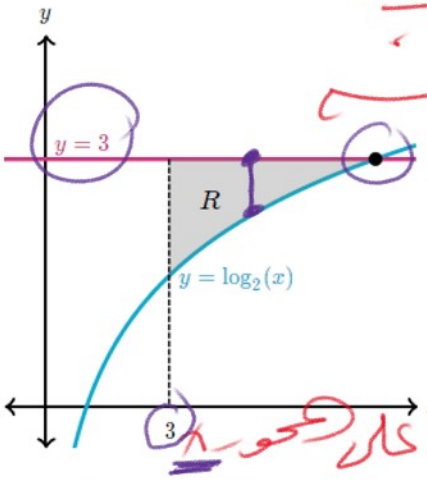
(D) $\int_0^4 3\sqrt{4-y} \cdot y \, dy$

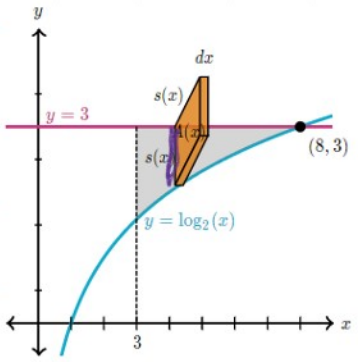
Ⓓ $\int_0^4 3\sqrt{4-y}\cdot y\,dy$

$$V = \int_0^6 \left(4 - \frac{y^2}{a}\right) y \, dy$$

الحالة محددة بـ

Let R be the region enclosed by the curve $y = \log_2(x)$ and the lines $y = 3$ and $x = 3$.





Region R is the base of a solid whose cross sections perpendicular to the x-axis are squares.

Which one of the definite integrals gives the volume of the solid?

almanahj.com/ae

$$\log_2(x) = \text{طول ضلع المربع}$$

$$\left[3 - \log_2(x)\right]^2 = \text{مساحة المربع}$$

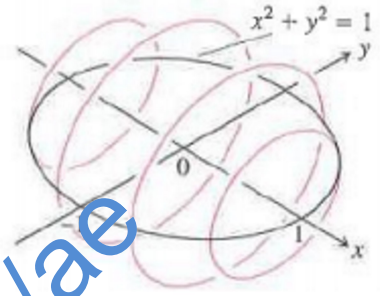
$$3 = \log_2(x)$$

$$a^{\log_a x} = x$$

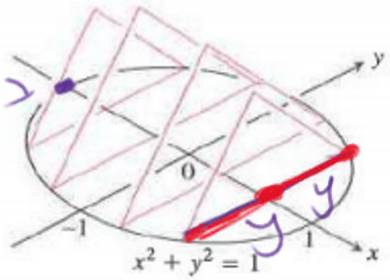
$$8 = x \Rightarrow V = \int_3^8 \left[3 - \log_2(x)\right]^2 dx$$

السؤال الخامس عشر: اوجد حجم المجسم الذى قاعدته دائرية طول نصف قطرها $1cm$ اذا كانت مقاطعها العرضيه

أولا: دائرية عمودية على المحور x



ثالثا: مثلثات متساوية الأضلاع متعامده على المحور x



طول ضلع المثلث $= 2y$

مساحة المثلث $= \frac{1}{2} \times 2y - 2y \sin 60$

مساحة المثلث $= \sqrt{3}\, y^2$

$$v = \int_{-1}^{1} \sqrt{3}\, y^2 \, dx$$

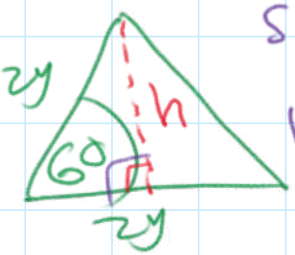
$$x^2 + y^2 = 1$$

$$y^2 = (1 - x^2)$$

$$v = \int_{-1}^{1} \sqrt{3}(1 - x^2) \, dx$$

مساحة المثلث $= \frac{1}{2} b h$

مساحة المثلث $= \frac{1}{2} ab \sin\theta$



$\sin 60 = \frac{h}{2y}$

$h = 2y \sin 60$

$h = 2y \sin 60$

almanahj.com/ae