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 رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/ae/15

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

https://almanahj.com/ae/15

* 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

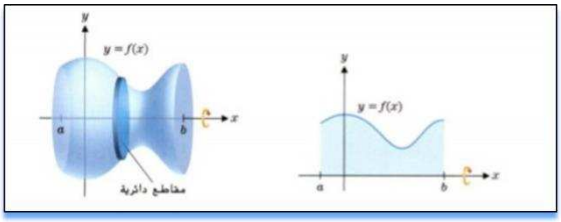
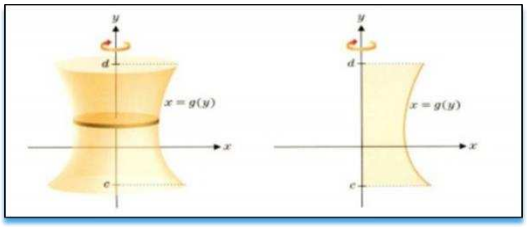
تلخيص الحجوم الدورانية بطريقة الأقراص (اعداد المعلمة :بيان عرابلي)

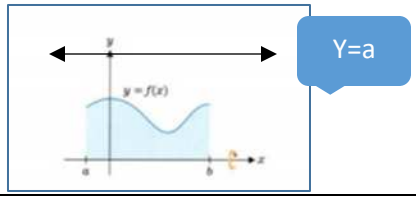
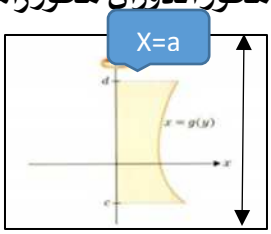
تستخدم هذه الطريقة في حال دوران منطقة محدودة بمنحى ومحوردوران ملاصق لها

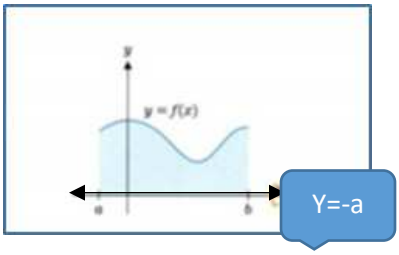
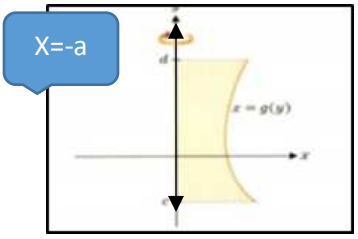
والقرص عبارة عن دائرة مساحتها $A = \pi r^2$

$$v = \int \pi r^2$$

r**هي المسافة بين محورالدوران والمنحنى وتكون عمودية على محورالدوران دائما**

محورالدوران حول السينات	محورالدوران حول الصادات
	
يكون التكامل بدلالة x	يكون التكامل بدلالة y
$r = f(x)$	$r = g(y)$
حدود التكامل هي قيمx من بدية المنطقة المظللة الى نهايتها افقيا	حدود التكامل هي قيمy من بدايةالمنطقة المظلله الى نهايتها عموديا
$v = \int_a^b \pi(f(x))^2 dx$	$v = \int_c^d \pi(g(y))^2 dy$

محور الدوران افقيا	محور الدوران محور راسيا
	
يبقى التكامل بدلالة x	يبقى التكامل بدلالة y
اذا كان محور الدوران افقيا وملاصقا للمنطقة المظللة من الأعلى ومعادلته $y = a$	اذا كان محور الدوران راسيا وملاصقا للمنطقة المظللة من جهة اليمين ومعادلته $x = a$
$r = f(x) - a$	$r = a - g(y)$
$v = \int_a^b \pi(f(x) - a)^2 dx$	$v = \int_c^d \pi(a - g(y))^2 dy$

	
اذا كان محور الدوران افقيا وملاصقا للمنطقة المظللة من الأسفل ومعادلته $y = -a$	اذا كان محور الدوران راسيا وملاصقا للمنطقة المظللة من جهة اليسار ومعادلته $x = -a$
$r = f(x) + a$	$r = g(y) + a$
$v = \int_a^b \pi(f(x) + a)^2 dx$	$v = \int_c^d \pi(g(y) + a)^2 dy$
ولا ننسى أن نكتب وحدة مكعبة بعد إيجاد قيمة التكامل	

اعداد المعلمة :بيان عرابلي

قناة روائع الرياضيات :YouTube

مع تمنياتنا للجميع بالتوفيق