



به نام خدا

سری هفتم حل تمرین

درس ریاضی عمومی ۱ گروه ۶

پاییز ۹۹

سوال ۱ طول خم $y = x^2$ را وقتی $0 \leq x \leq 2$ بدست آورید.

سوال ۲ مطلوبست محاسبه طول خم نمودار $y = \ln x$ از $x = 1$ تا $x = 2$.

سوال ۳ فضای محصور بین $y = x$, $y = x^2$ را حول محور x ها دوران می دهیم. حجم حاصل را حساب کنید.

سوال ۴ یک استوانه را داخل یک کره به شعاع R طوری قرار دادیم که کره را به طور کامل سوراخ کرده است. اگر ارتفاع استوانه

برابر L باشد ثابت کنید حجم باقیمانده از کره فقط به L بستگی دارد نه به R .

سوال ۵ مساحت ناحیه حاصل از دوران $y = x^3$ حول محور x ها از $x = 0$ تا $x = 1$ را بیابید.

سوال ۶ مساحت ناحیه حاصل از دوران $y = \ln x$ حول محور y ها از $x = 0$ تا $x = 1$ را بیابید.