

A3 答案:

一、填空题

1、 $2\pi a^3$       2、 $180\pi$       3、1      4、 $\sin \frac{y}{x} = Cx$       5、0

二、选择题

1、C    2、D    3、D    4、D    5、D

三、计算题

1、(1)  $y = C \cos x - 2 \cos^2 x$

(2)  $ye^{x^2} - x^2 = C$

2、收敛半径为  $R = 1$ ，收敛域为  $[1, 3]$

3、区域 D 不包含原点  $(0, 0)$  时， $I = 0$ ；区域 D 包含

原点  $(0, 0)$  时， $I = 2\pi$

4、 $\frac{1}{8}m\pi a^2$

5、 $-\frac{1}{2}\pi a^4$

6、 $-2a^3$

7、 $\varphi(x) = C_1 e^x + C_2 e^{2x} + \frac{1}{2}x(x-2)e^{2x}$

8、 $f(x) = \sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^{n-1}}{n} x^n (1+x^n)$