

93.

a. $-2 - 2\sqrt{2}$

b. $\frac{81}{16}\pi$

c. $\frac{1}{24}$

d. $\frac{1}{3}(e - 1)$

94.

a. 8π

b. $\frac{3}{2}\sqrt{2}\pi$

c. $\frac{1}{8}$

d. $(0, 0, \frac{c}{3}h^2)$, com c constante de proporcionalidade

95.

a. $\frac{\pi h c a^4}{2}$, com função densidade $d(x, y, z) = c$

b. 7π

c. O volume é igual a $\frac{122}{3}\pi$. As coordenadas do centro de massa são $(0, 0, c\frac{369}{4}\frac{3}{122})$, com função densidade $d(x, y, z) = c$.

96.

a. $\frac{8}{15}\pi c(R^5 - r^5)$, com função densidade $d(x, y, z) = c$

b. $\frac{4}{3}\pi abc$

c. O volume é igual a $\frac{128}{3}\pi(1 - \frac{\sqrt{2}}{2})$. As coordenadas do centro de massa são $\left(0, 0, \frac{96c}{128(1 - \frac{\sqrt{2}}{2})}\right)$, com função densidade $d(x, y, z) = c$.

d. $\frac{11}{3}\pi a^3$

97. 0