

1 (a). $\pi/2$

1 (b). $-\frac{1}{3}(1-x^2)^{3/2} + \frac{1}{5}(1-x^2)^{5/2} + C$

1 (c). $\frac{1}{2}\sqrt{x^2-1} + \frac{1}{2}\operatorname{arcsec} x + C$

1 (d). $\ln \left| \frac{\sqrt{x^2+9}}{3} + \frac{x}{3} \right| + C$