

5.57 Determine o volume do colar de aço obtido pela rotação em torno do eixo vertical AA' , da área sombreada da ilustração.

5.58 Determine o volume e a área da superfície total do corpo ilustrado.

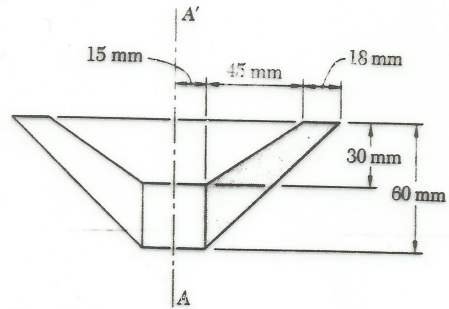


Fig. P5.57

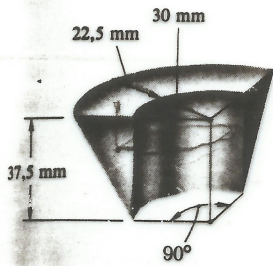


Fig. P5.58

5.59 O aro de uma polia de aço para correia em V tem a massa de 3,9 kg. Sabendo que a área da seção reta do aro é 522 mm^2 , determine a distância \bar{y} de seu centróide ao eixo AA' . (Massa específica do aço = 7850 kg/m^3 .)

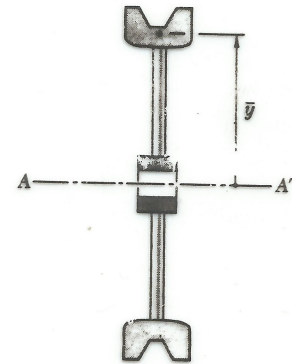


Fig. P5.59

5.60 Determine o volume e a área da superfície da porção do anel ilustrado. A seção reta do anel é um semicírculo.

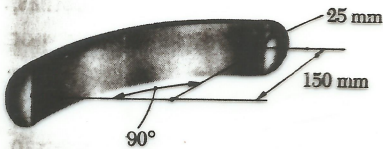


Fig. P5.60

5.61 Determine (a) o volume do corpo ilustrado, (b) a área da superfície curva interna.

5.62 Determine o volume do sólido de revolução formado pelo giro de cada uma das áreas planas ilustradas, em torno de sua aresta vertical AB . Mostre que os volumes dos sólidos formados estão na razão 6:4:3:2:1.

5.63 Determine o volume do sólido de revolução formado pelo giro de cada uma das áreas planas ilustradas, em torno de sua base BC . Mostre que os volumes dos sólidos estão na razão 15:10:8:5:3.

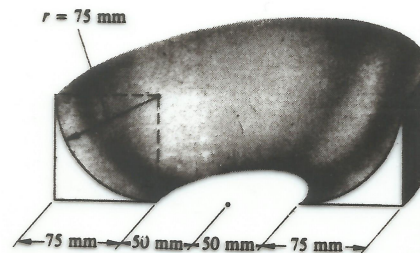


Fig. P5.61

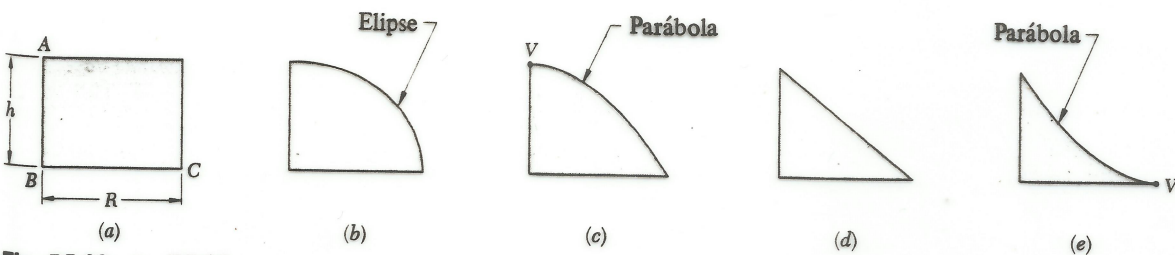


Fig. P5.62 e P5.63