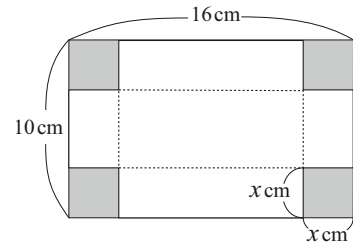


11 右のような、縦 10 cm、横 16 cm の長方形の厚紙がある。この四隅から 1 辺の長さが x cm の正方形を切り取り、ふたのない箱を作る。

- a) x の取り得る範囲を求めよ。
- b) 箱の容積 V を x で表せ。
- c) 箱の容積 V が最大となるような x の値を求めよ。



12 半径が a (一定) の球がある。

- a) この球に内接する直円柱のうちで、体積が最大なものの底面の半径と高さとの比を求めよ。
- b) この球に内接する直円錐のうちで、体積が最大なものの底面の直径と高さとの比を求めよ。