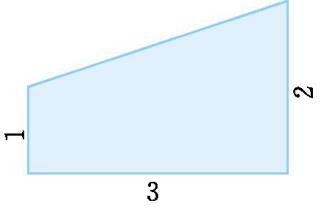
2.3 测量（2）

1. 帽子的帽顶部分是圆柱形的,帽檐部分是一个圆环,圆环的宽是1分米,已知帽顶底面的半径和高都是1分米。做这个帽子至少需要多少平方分米的布料?

2.一个圆柱形水桶，从里面量，底面直径是20厘米，高是30厘米，装有20厘米的水，往该容器中放入一块石头，完全浸没在水中，水面上升到25厘米，这块石头的体积是多少？

3. 一个直角梯形(如图,图中单位:厘米),如果分别以直角梯形的上底、下底所在的直线为轴旋转一周,那么所形成的立体图形的体积哪个大?为什么?



附答案：

1. 帽顶的底面积:3.14×12=3.14(平方分米)

帽顶的侧面积:3.14×1×2×1=6.28(平方分米)

帽檐的面积:3.14×[(1+1)2-12]=9.42(平方分米)

至少需要的布料:3.14+6.28+9.42=18.84(平方分米)

2. 3.14×（20÷2）2×（25-20）=1570（立方厘米）

3. 以上底所在直线为轴,旋转一周形成的图形可以看作一个底面半径为3厘米、高为2厘米的圆柱,减去一个同底的圆锥,圆锥的高是2-1=1(厘米)。求这个图形的体积,列式如下:

3.14×32×2-3.14×32×(2-1)×=3.14×15=47.1(立方厘米)

以下底所在直线为轴,旋转一周形成的图形可以看作一个底面半径为3厘米、高为1厘米的圆柱加上一个同底的圆锥,圆锥的高是2-1=1(厘米)。求这个图形的体积,列式如下:

3.14×32×1+3.14×32×(2-1)×=3.14×12=37.68(立方厘米)

解答:以上底为轴旋转一周形成的图形的体积较大。因为等底等高的圆柱和圆锥,圆锥的体积是圆柱体积的,所以从一个圆柱中去掉一个最大的圆锥,剩余部分的体积是圆锥体积的2倍。