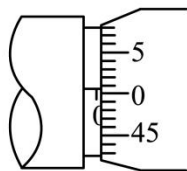
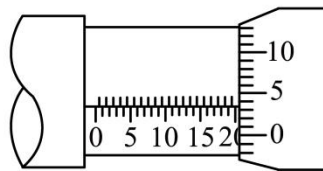


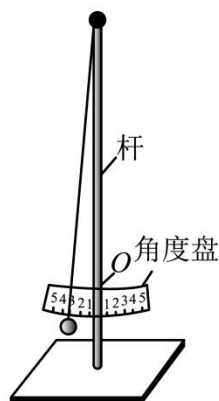
10. 一学生小组做“用单摆测量重力加速度的大小”实验。



图(a)



图(b)



图(c)

(1) 用实验室提供的螺旋测微器测量摆球直径。首先，调节螺旋测微器，拧动微调旋钮使测微螺杆和测砧相触时，发现固定刻度的横线与可动刻度上的零刻度线未对齐，如图 (a) 所示，该示数为\_\_\_\_\_mm；螺旋测微器在夹有摆球时示数如图 (b) 所示，该示数为\_\_\_\_\_mm，则摆球的直径为\_\_\_\_\_mm。

(2) 单摆实验的装置示意图如图 (c) 所示，其中角度盘需要固定在杆上的确定点  $O$  处，摆线在角度盘上所指的示数为摆角的大小。若将角度盘固定在  $O$  点上方，则摆线在角度盘上所指的示数为  $5^\circ$  时，实际摆角\_\_\_\_\_  $5^\circ$  (填“大于”或“小于”)。

(3) 某次实验所用单摆的摆线长度为  $81.50\text{cm}$ ，则摆长为\_\_\_\_\_cm。实验中观测到从摆球第 1 次经过最低点到第 61 次经过最低点的时间间隔为  $54.60\text{s}$ ，则此单摆周期为\_\_\_\_\_s，该小组测得的重力加速度大小为\_\_\_\_\_  $\text{m/s}^2$  (结果均保留 3 位有效数字， $\pi^2$  取  $9.870$ )