A20232125K4

答案　(1)2　(2)1.18　(3)

解析　(1)为了减小误差，摆球选择质量较大、体积较小的，摆长大约1 m左右，通过累积法求出单摆的周期，取全振动次数为30～50次，同时最大摆角不能超过5°。所以选择第2组实验数据最合理。

(2)用游标卡尺测小球的直径，题图甲读数为11 mm＋8× mm＝11.8 mm＝1.18 cm

(3)单摆在最大摆角*θ*较大时周期公式近似为*T*＝2π(1＋sin2)，则sin2＝*T*－4

根据单摆周期*T*和最大摆角*θ*的关系图，

该图线延长后与横轴交点的坐标为*b*，

即0＝*b*－4

解得*g*＝。