A2023212ZK11

答案　(1)ACF　(2)AD　(3)　(4)C　(5)C

解析　(1)单摆的摆角较小，所以所用细绳需要适当长一些，这样摆幅较大，便于观察，选择长1 m左右的细绳，即A；为减小空气阻力对实验的影响，应选择质量较大、体积较小的钢球，即C；测量长度需要尽量精确，选择分度值是1 mm的米尺，即F，故选A、C、F。

(2)单摆的摆角不超过5°，把摆球从平衡位置拉开一个很小的角度后释放，使之做简谐运动，A正确；摆球在最高点速度为零，停滞时间较大，从最高点计时误差较大，摆球在最低点速度最大，所以应从最低点开始计时，B错误；用1次全振动的时间作为周期误差较大，应用停表测量单摆完成30次全振动所用的总时间，用总时间除以全振动的次数得到单摆的周期，C错误，D正确。

(3)根据单摆的周期公式*T*＝2π，其中*L*＝*l*＋，可知重力加速度*g*＝。

(4)根据单摆的周期公式*T*＝2π，变形得*T*2＝*L*，斜率为，A、B、D错误，C正确。

(5)结合(4)可知斜率与摆长无关，所以斜率不变，A、B、D错误，C正确。