

湖南省岳阳市2021届高三下学期物理教学质量检测试卷（一）

单选题

1. 单选题

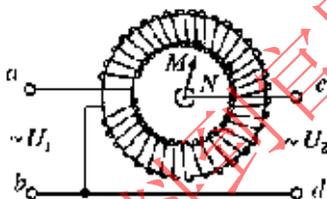
如图所示，小球先后以大小不同的水平初速度从P点抛出，两次都落到同一水平地面上，不考虑空气阻力。下列说法中正确的是（ ）



- A. 小球初速度较小时，在空中运动的时间较短
 B. 小球初速度较大时，水平方向的位移较大
 C. 小球两次即将碰到地面时的瞬时速度相同
 D. 小球两次碰撞地面前瞬间的动量方向是平行的

2. 单选题

一自耦变压器如图所示，环形铁芯上只绕有一个线圈，将其接在a、b间作为原线圈。通过滑动触头取该线圈的一部分，接在c、d间作为副线圈。在a、b间输入电压为 U_1 的交变电流时，c、d间的输出电压为 U_2 。当滑动触头与a间的匝数等于滑动触头与b间的匝数时（ ）



- A. $U_2 > U_1$
 B. $U_2 = 2U_1$
 C. $U_2 = U_1$
 D. $2U_2 = U_1$

3. 单选题

一根轻质弹性绳的两端分别固定在水平天花板上相距80cm的两点上，弹性绳的原长也为80cm。将一重物挂在弹性绳的中点，平衡时弹性绳的总长度为100cm；已知弹性绳的劲度系数为100N/m，则重物的重力为（弹性绳的伸长始终处于弹性限度内）（ ）

- A. 5N
 B. 10N
 C. 12N
 D. 24N

4. 单选题

在我市雨污分流改造施工中，需把钢材运送到水池的底部。如图，工人甲将钢材放到一定深度时拉住手中的绳保持静止，乙通过拉绳将钢材微调到准确位置。设乙所拉轻绳始终保持水平，不考虑滑轮的摩擦及大小，在乙缓慢释放手中的绳子，钢材向左移动的过程中（ ）