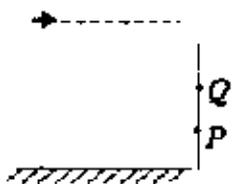


2022江西高三下学期人教版高中物理高考模拟

1.

一战斗机进行投弹训练，战斗机以恒定速度沿水平方向飞行，先后释放甲、乙两颗炸弹，分别击中竖悬崖壁上的P点和Q点。释放两颗炸弹的时间间隔为 t ，击中P、Q的时间间隔为 t' ，不计空气阻力，以下对 t 和 t' 的判断正确的是

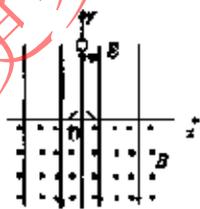
- A. $t'=0$ B. $0<t'<t$
C. $t'=t$ D. $t'>t$



2.

如图所示，某一真空室内充满竖直向下的匀强电场 E ，在竖直平面内建立坐标系 xOy ，在 $y<0$ 的空间里有与场强 E 垂直的匀强磁场 B ，在 $y>0$ 的空间内，将一量为 m 的带电液滴（可视为质点）自由释放，此液滴则沿 y 轴的负方向，以加速度 $a=2g$ （ g 为重力加速度）做匀加速直线运动，当液滴运动到坐标原点时，被安置在原点的一个装置瞬间改变了带电性质（液滴所带电荷量和质量均不变），随后液滴进入 $y<0$ 的空间运动。液滴在 $y<0$ 的空间内的运动过程中

- A. 重力势能一定不断减小
B. 电势能一定先减小后增大
C. 动能不断增大
D. 动能保持不变



3.

科学家经过深入观测研究，发现月球正逐渐离我们远去，并且将越来越暗。有地理学家观察了现存的几种鹦鹉螺化石，发现其贝壳上的波状螺纹具有树木年轮一样的功能，螺纹分许多隔，每隔上波状生长线在30条左右，与现代农历一个月的天数完全相同。观察发现，鹦鹉螺的波状生长线每天长一条，每月长一隔。研究显示，现代鹦鹉螺的贝壳上，每隔生长线是30条，中生代白垩纪是22条，侏罗纪是18条，奥陶纪是9条。已知地球表面的重力加速度为 10m/s^2 ，地球半径为 6400km ，现代月球到地球的距离约为38万公里。始终将月球绕地球的运动视为圆周轨