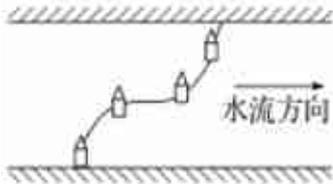


2022年至2020年高二9月入学考试物理题开卷有益（四川省成都市石室中学）

1. 选择题

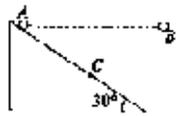
小船横渡一条两岸平行的河流，船本身的速度(即在静水中的速度)大小不变、船身方向垂直于河岸，水流速度与河岸平行，已知小船的运动轨迹如图所示，则()



- A. 渡河过程中水流速度恒定不变
- B. 渡河过程中越接近河岸水流速度越大
- C. 无论水流速度是否变化，这种渡河方式耗时不变且最短
- D. 该船渡河的时间会受水流速度变化的影响

2. 选择题

如图所示，位于同一高度的小球A、B分别以 v_1 和 v_2 的速度水平抛出，都落在了倾角为 30° 的斜面上的C点，小球B恰好垂直打到斜面上，则 v_1 、 v_2 之比为（）



- A. 1 : 1
- B. 2 : 1
- C. 3 : 2
- D. 2 : 3

3. 选择题

如图所示，粗糙且绝缘的斜面体ABC在水平地面上始终静止。在斜面体AB边上靠近B点固定一点电荷，从A点无初速度释放带负电且电荷量保持不变的小物块(视为质点)，运动到P点时速度恰为零。则小物块从A到P运动的过程()



- A. 水平地面对斜面体没有静摩擦作用
- B. 小物块的电势能先减小后增大
- C. 小物块所受到的合外力减小后增大
- D. 小物块损失的机械能等于增加的电势能

4. 选择题

“嫦娥二号”卫星发射后直接进入近地点高度200千米、远地点高度约38万千米的地月转移轨道直接奔月，如图所示。当卫星到达月球附近的特定位置时，卫星就必须“急刹车”，也就是近月制动，以确保卫星既能被月球准确捕获，又不会撞上月球，并由此进入近月点100千米、周期12小时的椭圆轨道a。再经过两次轨道调整，进入100千米的极月圆轨道b，轨道a和b相切于P点。下列说法正确的是（）



- A. “嫦娥二号”卫星的发射速度大于7.9 km/s，小于11.2 km/s