

## 高一第一学期期末考试物理题带答案和解析（2021-2022年北京市第二十中学）

### 1. 选择题

下面的说法中不正确的是

- A. 物体运动状态发生变化，一定有力作用在该物体上
- B. 力是维持物体运动的原因
- C. 物体速度变化的方向与它受到的合外力的方向总是一致的
- D. 物体受恒定外力作用，它的加速度恒定。物体受到的外力发生变化，它的加速度也变化

### 2. 选择题

消防员用绳子将一不慎落入井中的儿童从井内加速向上提的过程中，不计绳子的重力，以下说法正确的是（ ）

- A. 绳子对儿童的拉力大于儿童对绳子的拉力
- B. 绳子对儿童的拉力大于儿童的重力
- C. 消防员对绳子的拉力与绳子对儿童的拉力是一对作用力与反作用力
- D. 消防员对绳子的拉力与绳子对儿童的拉力是一对平衡力

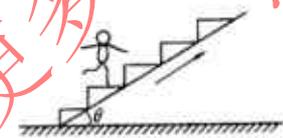
### 3. 选择题

对一些实际生活中的现象，某同学试图从惯性的角度加以解释，其中正确的是

- A. 采用了大功率的发动机后，可使某些赛车的速度甚至能超过某些老式螺旋桨飞机的速度。这表明可以通过科学进步使小质量的物体获得大惯性
- B. 射出枪膛的子弹在运动一段距离后连一件棉衣也穿不透，这表明它的惯性小了
- C. 货车运行到不同的车站时，经常要摘下或加挂一些车厢，这些会改变它的惯性
- D. 摩托车转弯时，车手一方面要控制适当的速度，另一方面要将身体稍微向里倾斜，通过这种方式来改变惯性

### 4. 选择题

如图所示是某商场安装的智能化电动扶梯，无人乘行时，扶梯运转得很慢；有人站上扶梯时，它会先慢慢加速，再匀速运转。一顾客乘扶梯上楼，恰好经历了这两个过程。那么下列说法中正确的是



- A. 顾客始终受到静摩擦力的作用
- B. 顾客受到的支持力总是大于重力
- C. 扶梯对顾客作用力的方向先指向右上方，再竖直向上
- D. 扶梯对顾客作用力的方向先指向左下方，再竖直向上

### 5. 选择题

如图，跳水运动员最后踏板的过程可以简化为下述模型：运动员从高处落到处于自然状态的跳板（A位置）上，随跳板一同向下运动到最低点（B位置）。对于运动员从开始与跳板接触到运动至最低点的过程中，下列说法正确的是