

广西名校2022届高三上学期物理第一次大联考试卷

单选题

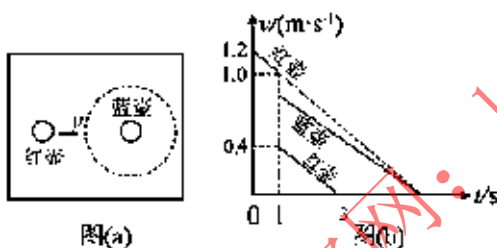
1. 单选题

2021年4月13日，日本政府宣布决定将福岛第一核电站核污水排入大海，这一消息在国内外引起强烈抗议，为维护国际公共利益和中国人民健康安全，我国已通过外交渠道向日方表明严重关切，要求日方切实以负责任的态度审慎对待福岛核电站核废水处置问题。以下关于核力发电的说法中正确的是（ ）

- A. 核力发电利用的是轻核聚变释放出来的核能 B. 核裂变过程满足电荷数守恒和质量数守恒
C. 核裂变过程中释放核能是因为新核的比结合能小 D. 裂变物质的体积小于临界体积时才能发生链式反应

2. 单选题

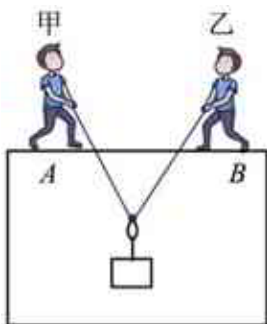
2022年第24届冬奥会将在北京举行，其中冰壶比赛是冬奥会项目之一。在冰壶比赛中，球员手持毛刷擦刷冰面，可以改变冰壶滑行时受到的阻力。如图a所示，蓝壶静止在圆形区域内，运动员用等质量的红壶撞击蓝壶，两壶发生正碰。若碰撞前、后两壶的 $v-t$ 图像如图b所示。关于冰壶的运动，下列说法正确的是（ ）



- A. 碰撞后在冰面滑行的过程中，蓝壶受到的阻力比红壶的大 B. 碰撞后，蓝壶运动的加速度大小为 0.1m/s^2
C. 碰撞后两壶相距的最远距离为 1.1m D. 两壶碰撞是弹性碰撞

3. 单选题

在建造房屋的过程中，经常见到建筑工人将重物从高处运到地面，可以简化为如图所示的模型，工人甲和乙站在同一高度手握轻绳，不计重力的光滑圆环套在轻绳上；下端连接一重物，工人甲在A点静止不动，工人乙从B点缓慢的向A点移动一小段距离的过程中，以下分析正确的是（ ）



- A. 绳的拉力大小不变 B. 工人甲受到地面的摩擦力变大 C. 地面对工人甲的支持力不