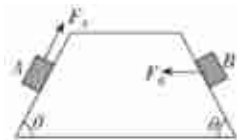


2022届百校联考高三高考百日冲刺金卷全国II卷 物理考试完整版

1. 选择题

如图所示，某四棱柱的截面图为等腰梯形，等腰梯形的底角为 θ ，左右两侧斜面都是光滑的，小物块A在平行于斜面向上的拉力 F_A 作用下静止在左侧斜面上，小物块B在水平压力 F_B 作用下静止在右侧斜面上。若 F_A 与 F_B 大小相等，则小物块A、B的质量之比为（ ）



- A. $\frac{m_A}{m_B} = \sin\theta$ B. $\frac{m_A}{m_B} = \frac{1}{\cos\theta}$ C. $\frac{m_A}{m_B} = \tan\theta$ D. $\frac{m_A}{m_B} = \frac{1}{\tan\theta}$

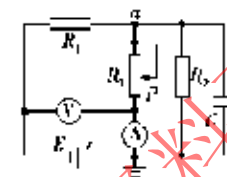
2. 选择题

飞船在进行星际飞行时，使用离子发动机作为动力。这种发动机工作时，由电极发射的电子射入稀有气体（如氙气），使气体离子化，电离后形成的离子由静止开始在电场中加速并由飞船尾部高速连续喷出，利用反冲使飞船本身得到加速。已知氙离子质量为 m ，带电量大小为 e ，加速电压为 U ，飞船单位时间内向后喷射出的氙离子的质量为 k ，从飞船尾部高速连续喷出氙离子的质量远小于飞船的质量，则飞船获得的反冲推力大小为（ ）

- A. $k\sqrt{\frac{2eU}{m}}$ B. $\frac{1}{k}\sqrt{\frac{2eU}{m}}$ C. $k\sqrt{\frac{eU}{2m}}$ D. $\frac{1}{k}\sqrt{\frac{eU}{2m}}$

3. 选择题

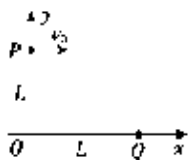
如图所示的电路中，电表为理想电表， R_1 、 R_2 为定值电阻，电源的正极接地，将滑动变阻器 R_3 的滑片P向上移动，下列说法正确的是（ ）



- A. 电流表的示数变大 B. 电压表的示数变大
C. 电容器带电量减小 D. a点的电势升高

4. 选择题

如图所示，是竖直平面内的直角坐标系，P、Q分别是y轴和x轴上的一点，这两点到坐标原点的距离均为 L 。从P点沿x轴正向抛出一个球，小球只在重力作用下运动，恰好经过Q点，现改变抛出点的位置（仍从第一象限抛出），保持抛出速度的大小和方向不变，要使小球仍能经过Q点，则新的抛出点坐标 (x, y) 满足的函数关系式为（ ）



- A. $\frac{(L-x)^2}{L}$ B. $\frac{3(L-x)^2}{2L}$ C. $\frac{(L-x)^2}{2L}$ D. $\frac{2(L-x)^2}{L}$

5. 选择题

如图所示，a、b、c为地球赤道平面内沿相同的绕行方向绕地球做圆周运动的三颗卫星，a、b