

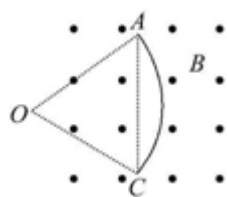
贵州省黔东南自治州兴仁市凤凰中学 2024-2025 学年高中毕业生五月供题训练 (二) 物理试题

请考生注意:

1. 请用 2B 铅笔将选择题答案涂填在答题纸相应位置上, 请用 0.5 毫米及以上黑色字迹的钢笔或签字笔将主观题的答案写在答题纸相应的答题区内。写在试题卷、草稿纸上均无效。
2. 答题前, 认真阅读答题纸上的《注意事项》, 按规定答题。

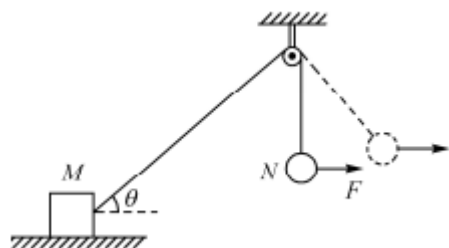
一、单项选择题: 本题共 6 小题, 每小题 4 分, 共 24 分。在每小题给出的四个选项中, 只有一项是符合题目要求的。

- 1、将长为 L 的导线弯成六分之一圆弧, 固定于垂直于纸面向外、大小为 B 的匀强磁场中, 两端点 A 、 C 连线竖直, 如图所示。若给导线通以由 A 到 C 、大小为 I 的恒定电流, 则导线所受安培力的大小和方向是()



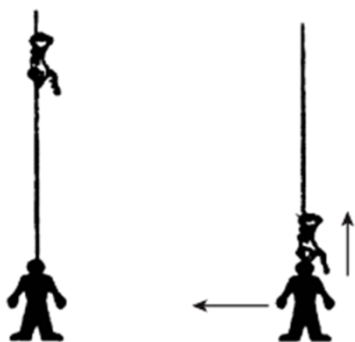
- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| A. ILB , 水平向左 | B. ILB , 水平向右 |
| C. $\frac{3ILB}{\pi}$, 水平向右 | D. $\frac{3ILB}{\pi}$, 水平向左 |

- 2、如图所示, 轻绳跨过光滑定滑轮, 左端与水平地面上的物块 M 相连, 右端与小球 N 相连, 整个装置处于静止状态。现对小球 N 施加一水平拉力使其缓慢移动一小段距离, 整个过程物块 M 保持静止, 地面对物块 M 的摩擦力为 f 则此过程中 ()



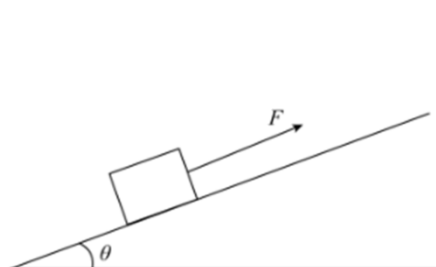
- A. f 变大, F 变大
- B. f 变大, F 变小
- C. f 变小, F 变小
- D. f 变小, F 变大

- 3、如图所示是杂技团表演猴子爬杆的节目, 质量为 $m = 8\text{kg}$ 的猴子以初速度 $v_1 = 0.5\text{m/s}$ 沿竖直杆从杆底部向上匀加速运动的同时, 杂技演员顶着直杆以初速度 $v_2 = 1\text{m/s}$, 加速度 $a_2 = 2\text{m/s}^2$ 沿水平方向向左做匀加速直线运动, $t = 3\text{s}$ 末猴子到达杆的顶部。已知竖直杆的长度为 $L = 6\text{m}$, 重力加速度 $g = 10\text{m/s}^2$, 将猴子看作一个质点, 关于猴子的运动情况, 下列说法中正确的是 ()

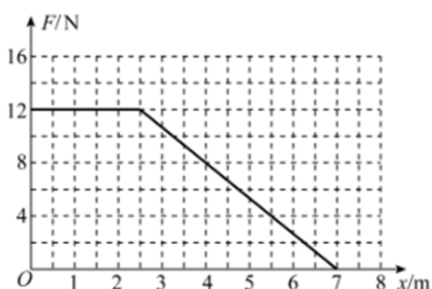


- A. 猴子沿杆运动的加速度大小为 0.5m/s^2
- B. 猴子相对地面做匀加速的曲线运动
- C. 猴子运动的轨迹方程 $y = \frac{1}{2}x$
- D. 杆给猴子的作用力大小为 88N

4、如图甲所示，固定光滑斜面上有质量为 $m = 6\text{kg}$ 的物体，在大小为 12N ，方向平行于斜面的拉力 F 的作用下做匀速直线运动，从 $x_1 = -2.5\text{m}$ 位置处拉力 F 逐渐减小，力 F 随位移 x 的变化规律如图乙所示，当 $x_2 = 7\text{m}$ 时拉力减为零，物体速度刚好为零，取 $g = 10\text{m/s}^2$ ，下列说法正确的是（ ）



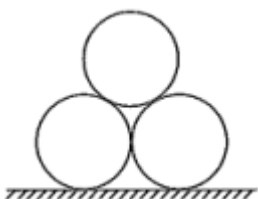
甲



乙

- A. 斜面倾角 θ 为 30°
- B. 整个上滑的过程中，物体的机械能增加 27J
- C. 物体匀速运动时的速度大小为 3m/s
- D. 物体在减速阶段所受合外力的冲量为 $-12\text{N} \cdot \text{s}$

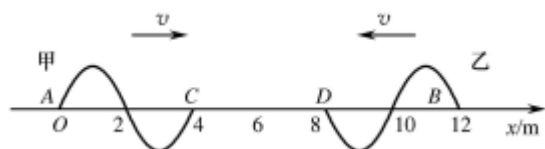
5、三个相同的建筑管材（可看作圆柱体）静止叠放于水平地面上，其截面示意图如图所示，每个管材的质量均为 m 。各管材间接触，设管材间光滑、管材与地面间粗糙。对此下列说法中正确的是（ ）



A. 管材与地面接触处的压力大小为 $\frac{\sqrt{3}}{3}mg$ B. 上下管材接触处的压力大小为 $\frac{\sqrt{3}}{3}mg$

C. 管材与地面接触处没有摩擦力 D. 下方两管材之间一定有弹力

6、甲、乙两列完全相同的横波分别从波源 A 、 B 两点沿 x 轴相向传播， $t=0$ 时的波形图像如图所示，若两列波的波速都是 1m/s ，下列说法正确的是（ ）



A. 甲乙两列波的频率都是 4Hz

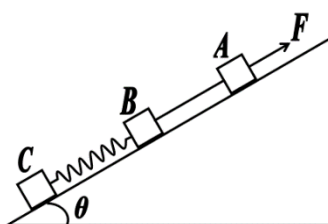
B. $t=1\text{s}$ 时，甲乙两波相遇

C. $t=3\text{s}$ 时， $x=6\text{m}$ 处质点的位移为负方向最大

D. $t=0\text{s}$ 时， $x=2\text{m}$ 处质点与 $x=10\text{m}$ 处质点的振动方向相反

二、多项选择题 本题共 4 小题，每小题 5 分，共 20 分。在每小题给出的四个选项中，有多个选项是符合题目要求的。全部选对的得 5 分，选对但不全的得 3 分，有选错的得 0 分。

7、如图所示， A 、 B 、 C 三个物体分别用轻绳和轻弹簧连接，放置在倾角为 θ 的光滑斜面上，当用沿斜面向上的恒力 F 作用在物体 A 上时，三者恰好保持静止，已知 A 、 B 、 C 三者质量相等，重力加速度为 g 。下列说法正确的是



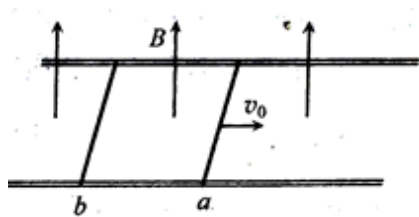
A. 在轻绳被烧断的瞬间， A 的加速度大小为 $2g\sin\theta$

B. 在轻绳被烧断的瞬间， B 的加速度大小为 $g\sin\theta$

C. 剪断弹簧的瞬间， A 的加速度大小为 $\frac{1}{2}g\sin\theta$

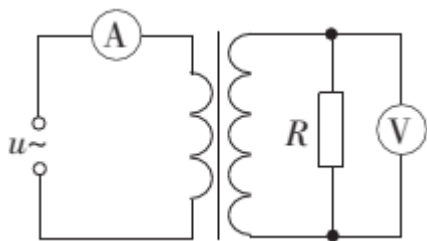
D. 突然撤去外力 F 的瞬间， A 的加速度大小为 $2g\sin\theta$

8、如图所示，足够长的水平光滑金属导轨所在空间中，分布着垂直于导轨平面方向竖直向上的匀强磁场，磁感应强度大小为 B 。两导体棒 a 、 b 均垂直于导轨静止放置。已知导体棒 a 质量为 $2m$ ，导体棒 b 质量为 m ；长度均为 l ，电阻均为 r ；其余部分电阻不计。现使导体棒 a 获得瞬时平行于导轨水平向右的初速度 v_0 。除磁场作用外，两棒沿导轨方向无其他外力作用，在两导体棒运动过程中，下列说法正确的是（ ）



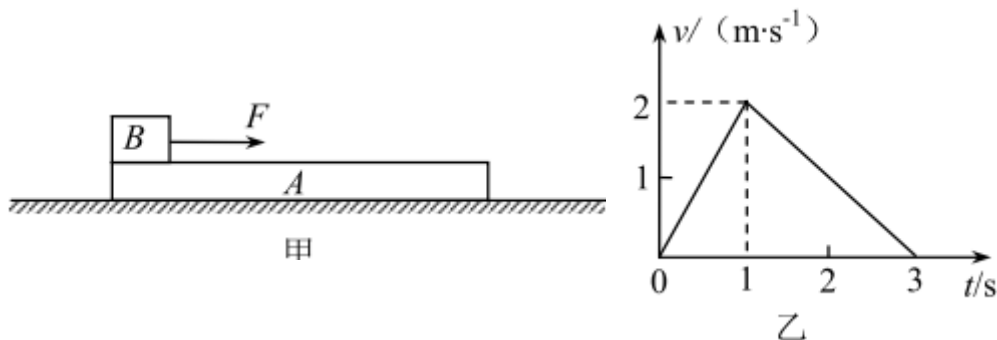
- A. 任何一段时间内，导体棒 b 动能增加量跟导体棒 a 动能减少量的数值总是相等的
- B. 任何一段时间内，导体棒 b 动量改变量跟导体棒 a 动量改变量总是大小相等、方向相反
- C. 全过程中，通过导体棒 b 的电荷量为 $\frac{2mv_0}{3Bl}$
- D. 全过程中，两棒共产生的焦耳热为 $\frac{mv_0^2}{3}$

9、如图所示，理想变压器的原线圈接在 $u = 110\sqrt{2} \sin 50\pi t$ (V) 的交流电源上，副线圈接有 $R = 110\Omega$ 的负载电阻，原、副线圈匝数之比为 1:2，电流表、电压表均为理想电表。下列说法正确的是 ()



- A. 电流表的示数约为 5.7A
- B. 电压表的示数约为 220V
- C. 原线圈的输入功率为 440W
- D. 副线圈输出的交流电的频率为 50Hz

10、如图甲所示，一块质量为 $m_A = 1\text{kg}$ 的木板 A 静止在水平地面上，一个质量为 $m_B = 1\text{kg}$ 的滑块 B 静止在木板的左端，对 B 施加一向右的水平恒力 F，一段时间后 B 从 A 右端滑出，A 继续在地面上运动一段距离后停止，此过程中 A 的速度随时间变化的图像如图乙所示。设最大静摩擦力等于滑动摩擦力，重力加速度取 $g = 10\text{m/s}^2$ 。则下列说法正确的是



- A. 滑块与木板之间的动摩擦因数为 0.6
- B. 木板与地面之间的动摩擦因数为 0.1
- C. F 的大小可能为 9N
- D. F 的大小与板长 L 有关

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/215204231304011323>