

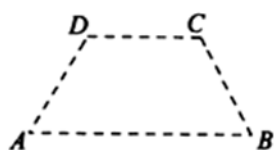
湖北省宜昌市高中教学协作体 2025 年高三质量检查物理试题

考生请注意：

1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
3. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

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、如图所示， $ABCD$ 为等腰梯形， $\angle A = \angle B = 60^\circ$ ， $AB = 2CD$ ，在底角 A 、 B 分别放上一个点电荷，电荷量分别为 q_A 和 q_B ，在 C 点的电场强度方向沿 DC 向右， A 点的点电荷在 C 点产生的场强大小为 E_A ， B 点的点电荷在 C 点产生的场强大小为 E_B ，则下列说法正确的是



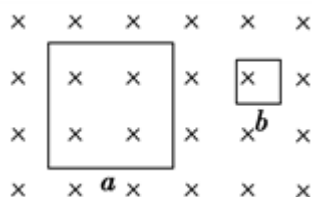
- A. 放在 A 点的点电荷可能带负电
- B. 在 D 点的电场强度方向沿 DC 向右
- C. $E_A > E_B$
- D. $|q_A| = |q_B|$

- 2、如图所示，“嫦娥三号”的环月轨道可近似看成是圆轨道，观察“嫦娥三号”在环月轨道上的运动，发现经过时间 t 通过的弧长为 l ，该弧长对应的圆心角为 θ 弧度。已知万有引力常量为 G ，则月球的质量为（ ）



- A. $\frac{l^2}{G\theta^3 t}$
- B. $\frac{l^3}{G\theta t^2}$
- C. $\frac{\theta^3}{G l^2 t}$
- D. $\frac{t^2}{G\theta l^3}$

- 3、如图所示， a 、 b 两个闭合正方形线圈用同样的导线制成，匝数均为 10 匝，边长 $l_a = 3l_b$ ，图示区域内有垂直纸面向里的匀强磁场，且磁感应强度随时间均匀增大，不考虑线圈之间的相互影响，则（ ）

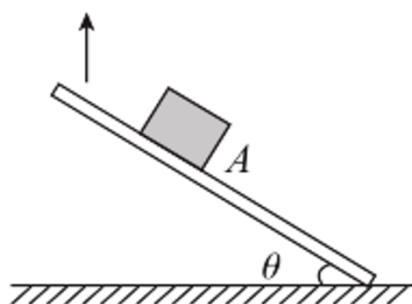


- A. 两线圈内产生顺时针方向的感应电流
- B. a 、 b 线圈中感应电动势之比为 9:1

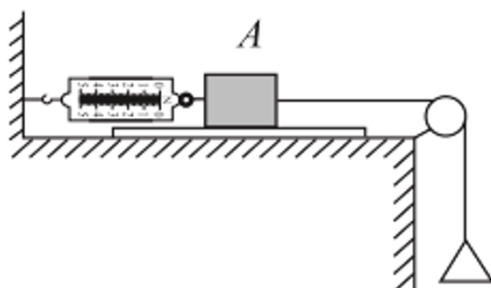
C. a 、 b 线圈中感应电流之比为 3:4

D. a 、 b 线圈中电功率之比为 3:1

4、某同学用如图甲所示的装置测量滑块 A 与木板间的动摩擦因数，用手缓慢地提起木板的左端使木板以其右端为圆心缓慢转动，当板与水平方向的夹角 $\theta = 37^\circ$ 时，滑块 A 开始沿板下滑。而后将木板和滑块 A 平放在水平桌面上，木板固定在桌面上，如图乙所示，滑块 A 左侧弹簧测力计读数为 5N 且处于伸长状态，右侧通过轻质细绳绕过定滑轮悬挂一轻质砝码盘，滑轮摩擦不计，滑块的质量 $M = 1\text{kg}$ ，连接滑块的弹簧测力计和细线均水平放置，设最大静摩擦力等于滑动摩擦力。若缓慢增加盘中的砝码，使盘中砝码总质量达到 1.2kg 时，将会出现的情况是 ($g = 10\text{m/s}^2$) ()



甲



乙

A. A 向右运动

B. 木板对 A 的摩擦力为 7.5N

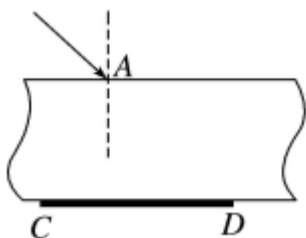
C. 木板对 A 的摩擦力方向保持不变

D. 弹簧测力计读数仍为 5N

5、如图所示，足够长的平行玻璃砖厚度为 d ，底面镀有反光膜 CD ，反光膜厚度不计，一束光线以 45° 的入射角由 A

点入射，经底面反光膜反射后，从顶面 B 点射出 (B 点图中未画出)。已知该光线在玻璃砖中的传播速度为 $\frac{\sqrt{2}}{2}c$ ， c

为光在真空中的传播速度，则下列说法错误的是 ()



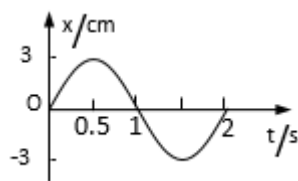
A. 平行玻璃砖的折射率为 $\sqrt{2}$

B. 入射点 A 与出射点 B 之间的距离为 $\frac{2\sqrt{3}d}{3}$

C. 平行玻璃砖的全反射临界角为 30°

D. 为了使从 A 点以各种角度入射的光线都能从顶面射出，则底面反光膜 CD 长度至少 $2d$

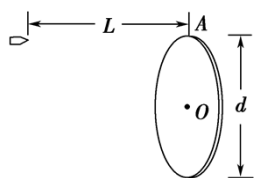
6、如图所示为单摆的振动图像，根据此振动图像不能确定的物理量是（ ）



- A. 摆长 B. 回复力 C. 频率 D. 振幅

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。

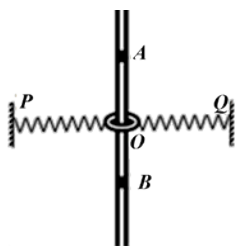
7、一位同学玩飞镖游戏，已知飞镖距圆盘为 L ，对准圆盘上边缘的 A 点水平抛出，初速度为 v_0 ，飞镖抛出的同时，圆盘以垂直圆盘且过盘心 O 点的水平轴匀速转动。若飞镖恰好击中 A 点，下列说法正确的是()



- A. 从飞镖抛出到恰好击中 A 点， A 点一定转动到最低点位置 B. 从飞镖抛出到恰好击中 A 点的时间为 $\frac{L}{v_0}$

- C. 圆盘的半径为 $\frac{gL^2}{4v_0^2}$ D. 圆盘转动的角速度为 $\frac{2k\pi v_0}{L}$ ($k=1,2,3, \dots$)

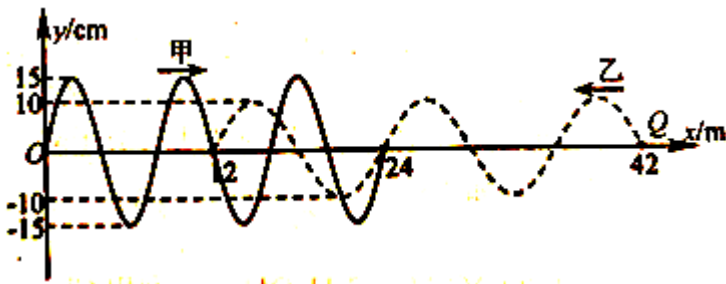
8、如图，一个质量为 m 的刚性圆环套在竖直固定细杆上，圆环的直径略大于细杆的直径，圆环的两边与两个相同的轻质弹簧的一端相连，轻质弹簧的另一端相连在和圆环同一高度的墙壁上的 P 、 Q 两点处，弹簧的劲度系数为 k ，起初圆环处于 O 点，弹簧处于原长状态且原长为 L ；将圆环拉至 A 点由静止释放， $OA=OB=L$ ，重力加速度为 g ，对于圆环从 A 点运动到 B 点的过程中，弹簧处于弹性范围内，下列说法正确的是（ ）



- A. 圆环在 O 点的速度最大
B. 圆环通过 O 点的加速度等于 g
C. 圆环在 A 点的加速度大小为 $g + \frac{(2 - \sqrt{2})kL}{m}$
D. 圆环在 B 点的速度为 $\sqrt{gL}$

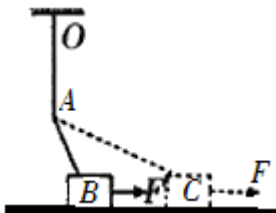
9、

在某均匀介质中，甲、乙两波源位于 O 点和 Q 点，分别产生向右和向左传播的同性质简谐横波，某时刻两波波形如图中实线和虚线所示，此时，甲波传播到 $x=24\text{m}$ 处，乙波传播到 $x=12\text{m}$ 处，已知甲波波源的振动周期为 0.4s ，下列说法正确的是_____。



- A. 甲波波源的起振方向为 y 轴正方向
- B. 甲波的波速大小为 20m/s
- C. 乙波的周期为 0.6s
- D. 甲波波源比乙波波源早振动 0.3s
- E.从图示时刻开始再经 0.6s ， $x=12\text{m}$ 处的质点再次到达平衡位置

10、如图所示，橡皮筋的一端固定在 O 点，另一端拴一个物体， O 点的正下方 A 处有一垂直于纸面的光滑细杆， OA 为橡皮筋的自然长度。已知橡皮筋的弹力与伸长量成正比，现用水平拉力 F 使物体在粗糙的水平面上从 B 点沿水平方向匀速向右运动至 C 点，已知运动过程中橡皮筋处于弹性限度内且物体对水平地面有压力，下列说法正确的是（ ）



- A. 物体所受水平面的摩擦力保持不变
- B. 物体所受地面的支持力变小
- C. 水平拉力 F 逐渐增大
- D. 物体所受的合力逐渐增大

三、实验题：本题共 2 小题，共 18 分。把答案写在答题卡中指定的答题处，不要求写出演算过程。

11.（6 分）某实验小组测定一电流表的内阻 R_A ，实验室提供如下器材：

- A. 待测电流表（量程为 $0\sim 10\text{mA}$ ，内阻 R_A 约 10Ω ）；
- B. 电阻箱 R_0 （最大阻值为 99.9Ω ）；
- C. 滑动变阻器 R_1 （最大阻值 1200Ω ，额定电流 0.5A ）；
- D. 滑动变阻器 R_2 （最大阻值 120Ω ，额定电流 1.5A ）；
- E.电源（电动势约 10V ，内阻不计）；
- F.开关两个，导线若干。

设计了如图甲所示的电路图，实验步骤如下：

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/458073136070006130>