

2026届高三期中学业质量监测试卷

物理

注 意 事 项

考生在答题前请认真阅读本注意事项及各题答题要求

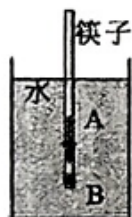
1. 本试卷共6页，满分100分，考试时间为75分钟。考试结束后，请将答题卷交回。
2. 答题前，请您务必将自己的姓名、准考证号、座位号用0.5毫米黑色字迹签字笔填写在答题卷上。
3. 请认真核对监考员在答题卡上所粘贴的条形码上的姓名、考试证号与你本人的是否相符。
4. 作答选择题必须用2B铅笔把答题卡对应题目的答案标号涂黑。如需改动，请用橡皮擦干净后，再选涂其它答案。作答非选择题必须用书写黑色字迹的0.5毫米的签字笔写在答题卷上的指定位置，在其它位置作答一律无效。

一、单项选择题：共10题，每题4分，共40分.每题只有一个选项最符合题意.

1.2025年11月1日，神舟二十一载人飞船与空间站完成对接，使得空间站的在轨质量增大.则对接后空间站

- A.线速度增大
B.角速度增大
C.运行周期增大
D.受到万有引力增大

2. 下列情形中物体在A、B间作往复运动，不属于简谐运动的是



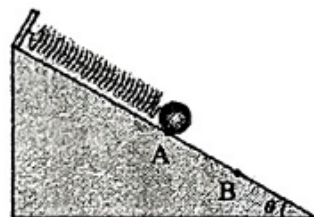
A.



B.



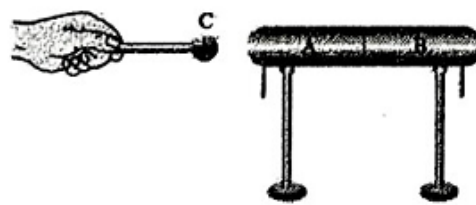
C.



D.

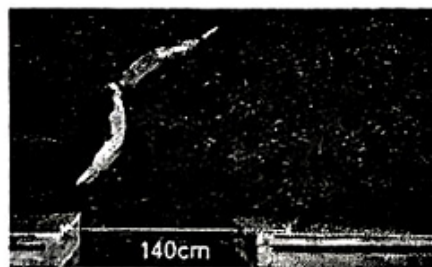
3. 如图所示，在带电体C的右侧有两个相互接触的金属导体A 和B，均放在绝缘支座上. 下列可以让导体 B下面的金属箔张开更大角度的是

- A. 将带电体 C 靠近 A
- B. 将导体 A 左端接地
- C. 将导体 B 右端接地
- D. 将 A、B 分开后移走 C



4. 如图所示，身高仅有1.32m的机器人在某次立定跳远能力测试中，跳出了1.4m的优秀成绩，不计空气阻力，则该机器人

- A. 在空中处于超重状态
- B. 在空中处于失重状态
- C. 在落地过程中处于失重状态
- D. 在落地过程中处于超重状态



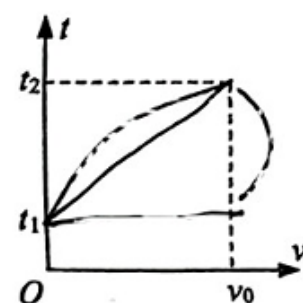
5. 电动汽车运动性能测试中，车上的传感器获得如图所示的速度 v 与时间 t 的关系图像。则 $t_1 \sim t_2$ 时间内汽车通过的位移。

A. 小于 $\frac{v_0}{2}(t_2 - t_1)$

B. 等于 $\frac{v_0}{2}(t_2 - t_1)$

C. 等于 $\frac{v_0}{2}(t_2 + t_1)$

D. 大于 $\frac{v_0}{2}(t_2 + t_1)$



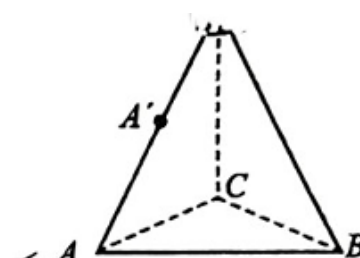
6. 如图所示，空间有一正三棱锥 $OABC$ ，点 A' 是 OA 棱的中点。顶点 O 处固定一正点电荷，则

A. A 、 B 、 C 三点的电场强度相同

B. A' 点的电场强度是 A 点的两倍

C. $\triangle ABC$ 所在的平面是等势面

D. OA 间电势差大于 $A'A$ 电势差



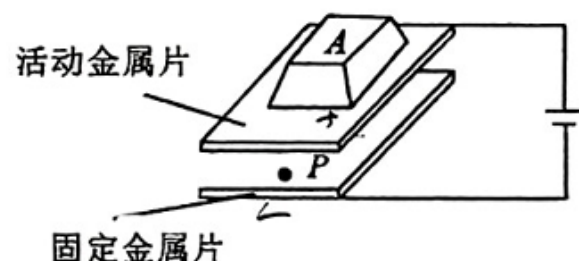
7. 如图所示，计算机键盘由活动金属片和固定金属片组成的。若开始时两金属片间的 P 点有一静止的带电尘埃，按下按键 A ，两金属片的间距减小，则

A. 该尘埃带正电

B. 此过程中电容器放电

C. 两金属片间电压变大

D. 尘埃的电势能减小



8. 电动自行车方便人们的短途出行，某品牌电动车锂电池的电压为 $60V$ 、容量为 $30Ah$ ，配套充电器的充电功率为 $240W$ ，下列说法正确的是

A. 电池的容量表示电池储存的电能

B. 空电池充满电需要的时间为 $7.5h$

C. 充电器在正常工作时电流为 $0.25A$

D. 该电池最多输出的电能为 $1800W \cdot h$

9. 用高压水枪清洗汽车，在冲洗时一半的水在汽车表面顺流而下，还有一半的水以原速率返回。设水枪喷出水柱圆形截面的面积为 S ，水流速度为 v ，水的密度为 ρ ，水柱垂直汽车表面。则

A. 人手握住水枪的力等于

B. 人手握住水枪的力等于

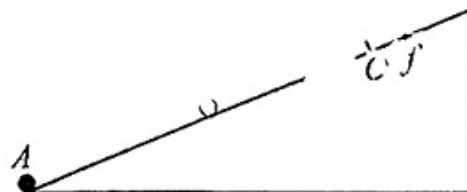
C. 水柱对汽车的平均冲击力等于 $\frac{3}{2}\rho S v^2$

D. 水柱对汽车的平均冲击力等于 $\frac{3}{2}\rho S^2 v$



10. 如图所示，A、B两点电荷固定在光滑绝缘的斜面上，O点的电场强度刚好为零，e、f两点关于O点对称。一带电的小物块C由e点静止释放后能经过O点，在沿斜面上做简谐运动。则物块C

- A. 与A的电性相同
- B. O点时动能最大
- C. O点时机械能最大
- D. 能够到达f点



二、非选择题：共5题，共60分。其中第12题~第15题解答时请写出必要的文字说明、方程式和重要的演算步骤，只写出最后答案的不能得分；有数值计算时，答案中必须明确写出数值和单位。

11. (15分)某同学通过实验测量一个定值电阻的阻值。

(1)他先用多用电表对该电阻进行了初步测量。他用电阻 $\times 1$ 挡进行测量，指针位置如图1所示，则该电阻的阻值约为 $\underline{\hspace{2cm}} \Omega$ 。

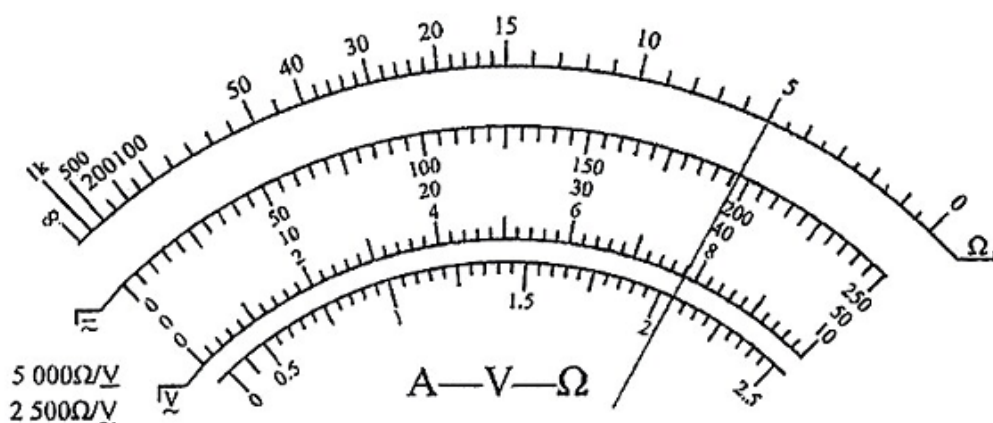


图1

(2)用电压表和电流表更精确地测量这个电阻的阻值。实验室找到如下器材：

电流表：量程 $0 \sim 0.6 \text{ A}$ ，内阻约 0.1Ω ；

电压表：量程 $0 \sim 3 \text{ V}$ ，内阻约 $3 \text{ k}\Omega$ ；

滑动变阻器：最大阻值 15Ω ，额定电流 1.0 A ；

电源：电动势 3 V ，内阻约 0.5Ω ；

开关一个，导线若干。

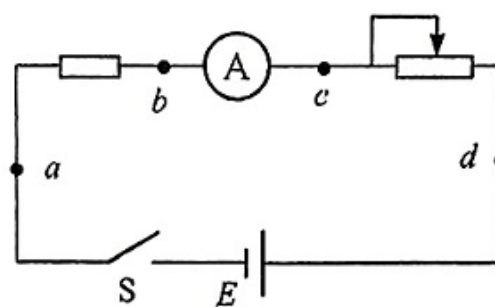


图2

利用图2的电路进行测量：

①为了减小实验误差，电压表应接在 $\underline{\hspace{1cm}} \blacktriangle$ (选填“ab”、“ac”或“ad”)；

②闭合开关前，滑动变阻器滑片应滑至 $\underline{\hspace{1cm}} \blacktriangle$ (选填“最左端”或“最右端”)；

③经过实验得到多组数据，并将数据标记在了

标纸上，如图3所示.根据图线可计算出电

$R = \underline{\hspace{2cm}} \Omega$ (结果保留两位有效数字).

(3)完成上述测量后该同学利用现有器材，利

图2电路继续测量该电源的电动势和内阻，

压表可接在 ▲ 选填“ab”、“bd”或“cd”

选择的理由是 ▲.

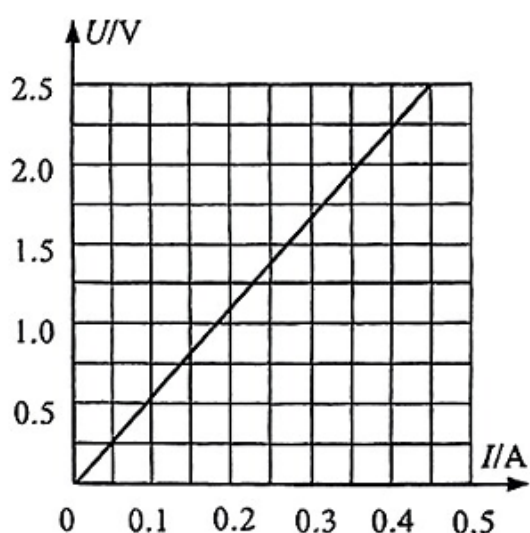
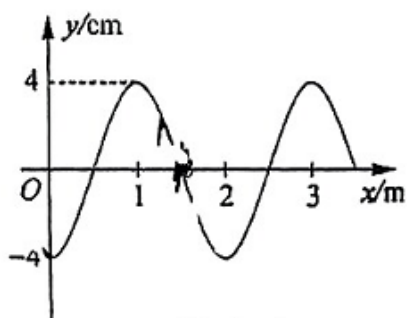


图3

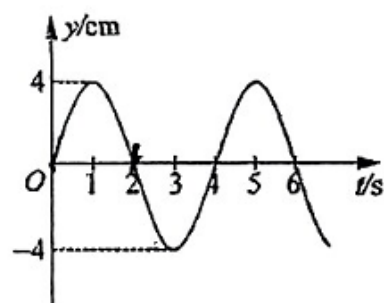
12. (8分)图(a)为一列简谐横波在 $t=2\text{s}$ 时的波形图，图(b)为介质中平衡位置在 $x=1.5\text{m}$ 处质点的振动图像，P 是平衡位置为 $x=2\text{m}$ 的质点.求：

(1)波的传播方向及波速；

(2)前 2s 内质点 P 运动的路程.



图(a)



图(b)

13. (8分)如图所示，倾角为 θ 的固定斜面，小球从斜面上方 h 高处静止释放，与斜面发生碰撞后恰好能击中斜面上的M点.小球在碰撞前、后瞬间，速度沿斜面方向的分量不变，沿垂直于斜面方向的分量大小不变、方向相反，碰撞时间极短，不计一切阻力，重力加速度为 g ，求：

(1)小球撞击斜面后速度的大小和方向；

(2)小球从释放到击中 M 点的运动时间 t .



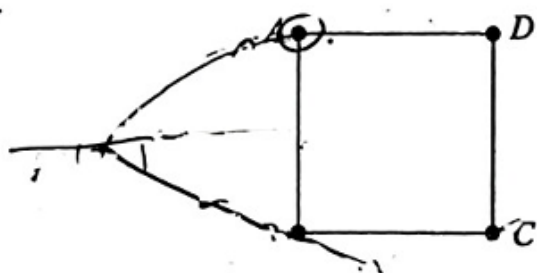
14.(13分)如图所示，A、B、C、D四个质量均为 m 、带电量均为 $+q$ 的小球，用长度为 L 、不可伸长的绝缘细线a、b、c、d连接，静置在光滑绝缘水平面上。

(1)求细线 a 中张力的的大小 F_T ；

(2)若将细线a剪断：

①当球A 的速度为 v ，方向与细线 c 成 30° 夹角时，系统的电势能为 E ，求系统电势能的极大值 E_m ；

②求系统的电势能最小时，球A 的位移 x_A ..



15. (16分)光滑的水平桌面上固定着一个半径为 R 、内壁光滑的固定圆环，质量分别为 m 、 $2m$ 、 m 的小球A、B、C在圆环内侧. $t=0$ 时刻三球的初始位置如图所示，此时B球静止，A、C的速度为 $3v_0$ 、 v_0 ，方向如图所示.已知球间发生的都是弹性碰撞，且碰撞时间极短.求：

(1)A、B发生第一次碰撞的时刻 t_1 ；

(2)B、C发生第一次碰撞的时刻 t_2 ；

(3)判断A、B、C能否恢复 $t=0$ 时刻的初始位置，并说明理由.

