

# 2026 届高三一轮复习第一次调研考试

## 物理 试题

### 注意事项：

1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、考场号、座位号、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时，选出每小题答案后，用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。回答非选择题时，将答案写在答题卡上，写在本试卷上无效。
3. 考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

考试时间为 75 分钟，满分 100 分

**一、单项选择题：本题共 7 小题，每小题 4 分，共 28 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。**

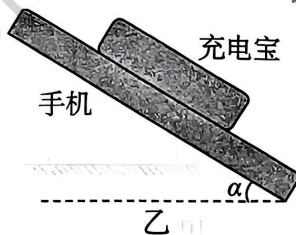
1. 自然界中某个物理量  $D$  的变化可以记为  $\Delta D$ ，发生这一变化所用的时间间隔可以记为  $\Delta t$ ， $\Delta D$  与  $\Delta t$  之比就是这个量对时间的变化率，简称变化率。在运动学中也可以引入“加速度的变化率”（即  $J = \frac{\Delta a}{\Delta t}$ ）来表示加速度对时间变化的快慢。则物理量  $J$  的单位是

- A. m/s                      B. m/s<sup>2</sup>                      C. m/s<sup>3</sup>                      D. m<sup>2</sup>/s<sup>3</sup>

2. 如图甲所示，无线充电宝是一种无线移动电源。某款无线充电宝具有磁吸功能，将手机倒吸在充电宝上也不会脱落，如图乙所示。现稍稍减小手机屏幕与水平方向的夹角  $\alpha$ ，手机倒吸在充电宝上不会脱落，下列说法正确的是

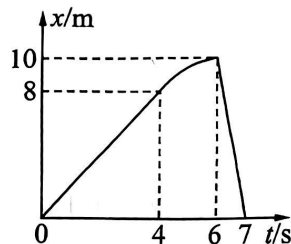


甲

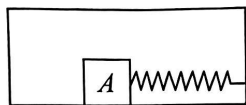


乙

- A. 充电宝对手机产生 2 个力的作用                      B. 充电宝对手机的合力方向竖直向下
- C. 充电宝对手机的合力不变                              D. 充电宝对手机的合力增大
3. 某公司在测试无人机的机动性能时，记录了无人机从地面起飞后其竖直方向的位移—时间图像如图所示，其中 4~6 s 内的图线为曲线，其余均为直线。下列说法正确的是
- A. 4~6 s 时间内无人机一直加速
- B. 7 s 时刻无人机离出发点最远
- C. 4~6 s 时间内无人机的加速度方向不变
- D. 无人机 0~4 s 的平均速度小于 4~6 s 的平均速度



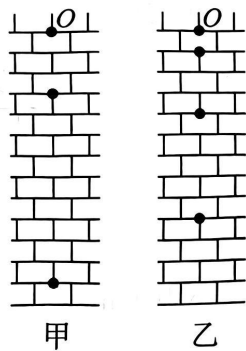
4. 如图所示, 重力为 40 N 的物块 A 与箱子之间的动摩擦因数为 0.25, 此时与 A 连接的轻弹簧压缩量为 2 cm, 弹簧的劲度系数为 500 N/m, 系统置于水平位置时静止不动。现欲使 A 相对于箱子开始向左滑运动, 则要将整个装置



- A. 向上减速  
B. 向上加速  
C. 向右减速  
D. 向左加速
5. 假如哪吒飞行全靠脚下的风火轮, 如图所示, 哪吒(含装备)在风火轮作用下沿竖直方向匀速上升一定高度后减速上升直至速度为零, 然后水平向右匀加速移动一段距离, 空气阻力忽略不计。下列说法中正确的是



- A. 匀速上升时, 哪吒处于完全失重状态  
B. 减速上升时, 哪吒处于超重状态  
C. 水平匀加速移动过程中, 风火轮对哪吒作用力方向斜向右上方  
D. 水平匀加速移动过程中, 风火轮对哪吒作用力方向竖直向上
6. 将一个小球靠近墙面竖直向上抛出, 图甲是小球向上运动时的频闪照片, 图乙是下降时的频闪照片, O 是运动的最高点, 两次闪光频率相同, 假设小球所受的阻力大小不变, 则可估算小球受到的阻力和重力大小之比约为



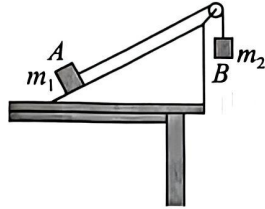
A.  $\frac{1}{10}$

B.  $\frac{1}{5}$

C.  $\frac{1}{4}$

D.  $\frac{1}{2}$

7. 如图所示, 桌面上固定一光滑斜面, 斜面倾角为  $30^\circ$ , 质量分别为  $m_1$ 、 $m_2$  的小物体 A、B 通过轻质细线跨过光滑定滑轮连接, 将 A 置于斜面底端由静止释放, A 沿斜面上滑到顶端的时间为  $t$ , 将 A、B 互换位置后, 将 B 置于斜面底端由静止释放, B 沿斜面上滑到顶端的时间为  $\frac{t}{2}$ , 若不计空气阻力, 斜面上方的细线平行于斜面, 则  $\frac{m_1}{m_2}$  为



A.  $\frac{3}{2}$

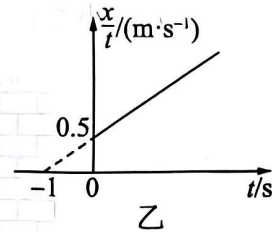
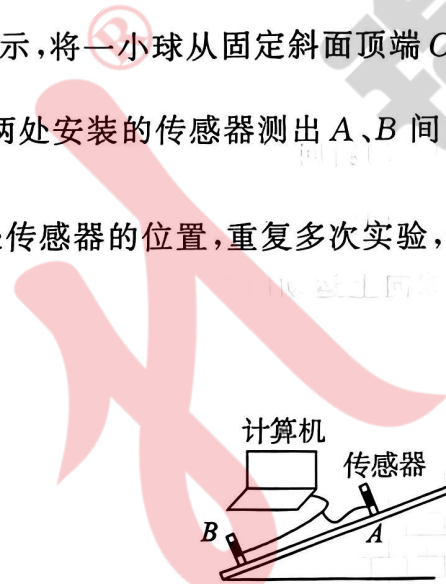
B.  $\frac{3}{4}$

C.  $\frac{1}{2}$

D.  $\frac{1}{4}$

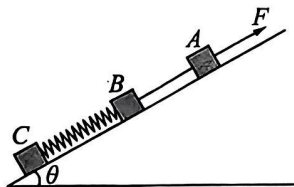
二、多项选择题: 本题共 3 小题, 每小题 6 分, 共 18 分。在每小题给出的四个选项中, 有两个或两个以上选项符合题目要求。全部选对的得 6 分, 选对但不全的得 3 分, 有选错的得 0 分。

8. 如图甲所示, 将一小球从固定斜面顶端 O 处由静止释放, 小球经过 A 处到达斜面底端, 通过 A、B 两处安装的传感器测出 A、B 间的距离  $x$  及小球在 AB 段运动的时间  $t$ 。改变 B 点及 B 处传感器的位置, 重复多次实验, 计算机作出  $\frac{x}{t} - t$  图像如图乙所示。下列说法正确的是

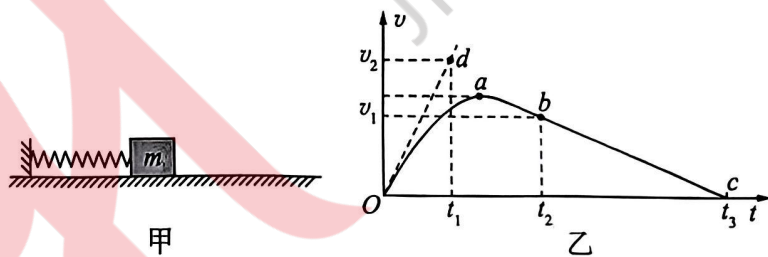


- A. 小球做匀速直线运动, 速度大小为 0.5 m/s
- B. 小球做匀加速直线运动, 加速度大小为  $1 \text{ m/s}^2$
- C. 小球经过 A 点后第 1 s 末的速度大小为 2.5 m/s
- D. 小球经过 A 点后第 1 s 内的平均速度大小为 1 m/s

9. 如图所示, 在倾角为  $\theta$  的光滑斜面上, 质量分别为  $3m$ 、 $2m$ 、 $m$  的 A、B、C 三个物体分别用轻绳和轻弹簧连接, 在沿斜面向上的恒力  $F$  作用下三者保持静止, 已知重力加速度为  $g$ , 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  $g \sin \theta$
  - B. 在轻绳被烧断的瞬间, B 的加速度大小为  $2g \sin \theta$
  - C. 突然撤去外力  $F$  的瞬间, B 的加速度大小为  $\frac{6}{5}g \sin \theta$
  - D. 突然撤去外力  $F$  的瞬间, C 的加速度大小为 0
10. 如图甲所示, 水平轻弹簧左端固定, 右端与水平地面上的小物块相连(未拴接), 将弹簧压缩  $x$  后锁定,  $t=0$  时解除锁定, 释放小物块。计算机通过小物块上的速度传感器描绘出它的  $v-t$  图线如图乙所示, 其中  $Oab$  段为曲线,  $bc$  段为直线, 虚线  $Od$  是  $t=0$  时图线的切线, 图线上  $a$  点对应的速度值最大, 此时弹簧的长度为  $l$ 。已知小物块的质量为  $m$ , 重力加速度大小为  $g$ , 不计空气阻力, 下列说法错误的是

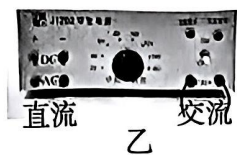


- A. 小物块与地面间的动摩擦因数为  $\frac{v_1}{g(t_3 - t_2)}$
- B. 小物块与地面间的动摩擦因数为  $\frac{v_1}{gt_3}$
- C. 弹簧的劲度系数为  $\frac{mv_1}{xt_1} + \frac{mv_2}{x(t_3 - t_2)}$
- D. 该弹簧的原长为  $\frac{v_1 x t_1}{v_2(t_3 - t_2) + v_1 t_1} + l$

三、非选择题：本题共 5 小题，共 54 分。

11.(6 分)在“测定匀变速直线运动加速度”的实验中：

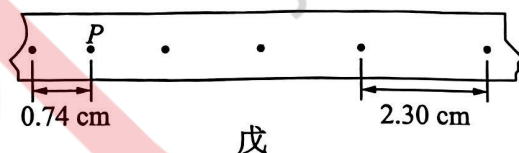
(1)实验器材有打点计时器(含纸带、墨粉纸盘)、小车、一端附有滑轮的长木板、细绳、钩码、导线及开关等,某同学选用如图甲所示的打点计时器,则应按\_\_\_\_\_ (选填“乙”“丙”或“丁”)图中的方法连接电源。



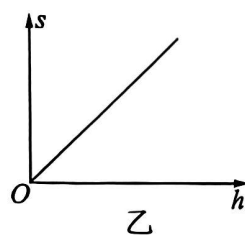
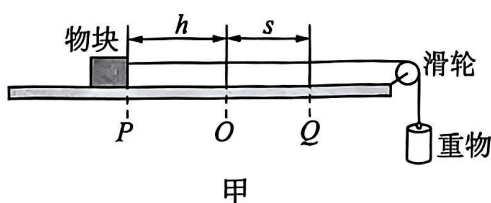
(2)下列说法中正确的是\_\_\_\_\_。(多选)

- A.实验时,先接通电源,待打点稳定后,再释放纸带
- B.将接好纸带的小车停在靠近滑轮处
- C.将接好纸带的小车停在靠近打点计时器处
- D.纸带上打点越密集说明纸带运动速度越大

(3)如图戊所示是用打点计时器打出的一条纸带。相邻计数点间的时间间隔为 0.1 s,则小车运动的加速度大小为  $a =$  \_\_\_\_\_  $\text{m/s}^2$ ,打点计时器打下 P 点时小车运动的速度大小为  $v =$  \_\_\_\_\_  $\text{m/s}$ 。(结果均保留两位有效数字)



12.(10 分)某物理兴趣小组用如图甲所示的装置来测定物块与木板之间的动摩擦因数。当物块位于水平木板上的 O 点时,重物刚好接触地面。将物块拉到 P 点,待重物稳定后由静止释放,物块最终滑到 Q 点(重物落地后不反弹)。分别测量 PO、OQ 的长度  $h$  和  $s$ 。改变  $h$ ,重复上述实验,分别记录几组实验数据。



(1)关于该实验,下列说法正确的是\_\_\_\_\_。(多选)

- A.必须满足重物的质量远大于物块的质量
- B.木板应水平放置
- C.应将木板左端垫高来补偿阻力
- D.应调节滑轮的高度,使细线与木板平行

(2)实验时,发现物块释放后会撞到滑轮,为了解决这个问题,下列措施可行的是\_\_\_\_\_。

(多选)

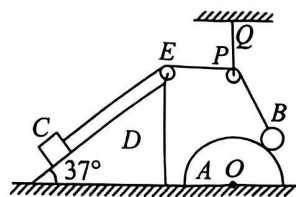
- A.只减少重物的质量
- B.只增加物块的质量
- C.将细线缩短一些后,物块放回原处
- D.增加细线长度,同时降低重物高度

(3)根据实验数据作出  $s-h$  关系的图像,斜率为  $k$ ,如图乙所示。实验测得重物与物块的质量之比为  $1:n$ ,则  $OQ$ 、 $PO$  的长度  $s$  和  $h$  的关系式为  $s = \underline{\hspace{2cm}}$  (用  $h$ 、 $n$ 、 $\mu$  表示),物块与木板间的动摩擦因数  $\mu = \underline{\hspace{2cm}}$  (用  $k$ 、 $n$  表示)。

(4)在该实验中,请写出减小误差的方法\_\_\_\_\_ (写出一条即可)。

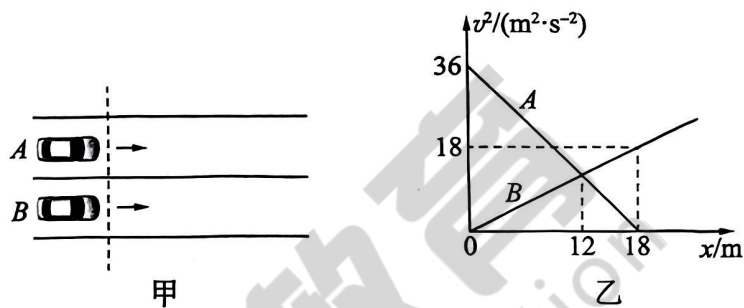
13.(10分)如图所示,质量为  $2m$  的物块  $C$  置于倾角为  $37^\circ$  的斜面体  $D$  上, $C$  通过一细线绕过两个固定且等高的光滑小定滑轮  $E$  和  $P$  并连接置于光滑的半球体  $A$  上质量为  $m$  的小球  $B$ ,半球体  $A$  的半径为  $R$ , $O$  为球心。已知  $P$  在  $O$  点正上方且  $PO=2R$ , $PB=\frac{3}{2}R$ ,系统处于静止状态,小球  $B$  可视为质点,重力加速度为  $g$ , $\sin 37^\circ=0.6$ , $\cos 37^\circ=0.8$ 。求:

- (1)细线  $PB$  的拉力大小;
- (2)物块  $C$  受到斜面体  $D$  的摩擦力。



14.(12分)如图甲所示为  $t=0$  时,  $A$ 、 $B$  两车在两条平行的平直公路上同向运行时的高空俯视图,此时两车车头平齐。为了检测两车的刹车与加速性能,控制平台利用车载速度传感系统分别描绘出了  $A$  车刹车过程与  $B$  车加速过程中速度的平方( $v^2$ )随位移( $x$ )变化的图像如图乙所示。求:

- (1)  $A$ 、 $B$  两车相遇前最大距离;
- (2)  $A$ 、 $B$  两车分别经过  $x=16$  m 处的时间差。



15.(16分)如图所示,  $AB$  段为足够长的水平面,  $CD$  为光滑的水平导轨, 质量  $M=4\text{ kg}$  的小车静止在  $AB$  段, 小车的上表面与  $CD$  面等高。倾角  $\alpha=37^\circ$ , 长  $L=5.8\text{ m}$  的传送带下端通过一小段光滑的圆弧轨道与水平导轨衔接于  $D$  点。已知传送带沿逆时针方向以  $v_0=4\text{ m/s}$  的恒定速度转动。可视为质点的质量  $m=1\text{ kg}$  的小物块由传送带的顶端静止释放, 经过一段时间小物块滑上小车, 再经  $t=1\text{ s}$  的时间从小车的左端飞出。已知小物块与传送带以及小车上表面间的动摩擦因数均为  $\mu_1=0.5$ , 小车与  $AB$  段的动摩擦因数  $\mu_2=0.1$ 。重力加速度  $g$  取  $10\text{ m/s}^2$ ,  $\sin 37^\circ=0.6$ ,  $\cos 37^\circ=0.8$ 。求:

(1) 小物块滑到  $D$  点时的速度大小;

(2) 小车左右两端的距离;

(3) 若小车与  $AB$  段的动摩擦因数  $\mu_2'=0.02$ , 试判断小物块能否滑离小车。若能滑离, 求小物块滑离小车时的速度大小; 若不能滑离, 求小物块最终到小车左端的距离。

