

2025-2026 学年度（上）教学质量监测样卷

高一物理

本试题卷满分 100 分，考试时间 75 分钟。

注意事项：

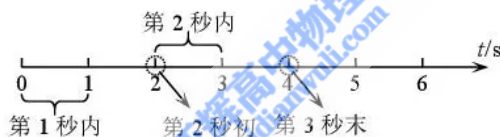
1. 答题前，务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡规定的位置上。并用 2B 铅笔将答题卡考号对应数字标号涂黑。
2. 答选择题时，选出每小题答案后，必须使用 2B 铅笔将答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其它答案标号。答非选择题时，必须使用 0.5 毫米黑色签字笔在答题卡上题目所规定的答题区域内作答，答在本试题卷上无效。
3. 考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

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，只有一项最符合题目要求。

1. 平抛运动中恒定不变的物理量是

- A. 加速度 B. 位移 C. 路程 D. 速度

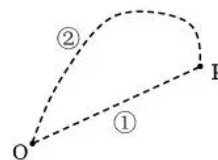
2. 下列在时间轴上从 $t=0$ 开始关于时间和时刻的标注中正确的是



- A. 第 1 秒内 B. 第 2 秒内 C. 第 2 秒初 D. 第 3 秒末

3. 如图所示，某时刻开始物体甲沿轨迹①做单向直线运动从 P 点到 O 点，物体乙沿轨迹②做单向曲线运动从 O 点到 P 点，甲、乙运动时间相同，根据以上信息可知这段时间内

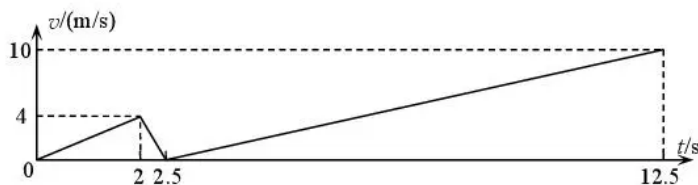
- A. 甲、乙两物体的位移相同
 B. 甲、乙两物体的路程相同
 C. 甲、乙两物体的平均速率相同
 D. 甲、乙两物体的平均速度不同



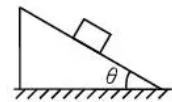
4. 子弹在枪管内做加速运动，其速度从 100 m/s 加速到 700 m/s，用时 0.0015 s，则此过程中子弹的平均加速度大小为

- A. 400 m/s² B. 4000 m/s² C. 40000 m/s² D. 400000 m/s²

5. 如图所示为某植保无人机运动的速率 v 随时间 t 变化的图像，其中 0~2.5 s 为竖直起飞过程，2.5 s 后转为水平飞行，则下列说法中正确的是

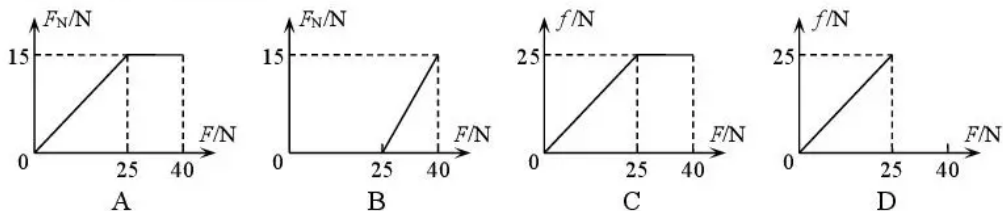
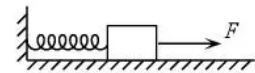


- A. 无人机在 2 s 时达到最大高度，且最大高度为 4 m
 B. 无人机在上升阶段始终处于超重状态
 C. 0~2.5 s 内无人机的平均速度大小为 2 m/s
 D. 0~12.5 s 内无人机的位移大小为 55 m
6. 位于水平面上的木箱在水平恒力 F 的作用下由静止开始运动，经过 4 s 速度达到 2 m/s，此时将力 F 撤去，又经过 2 s 后木箱停止运动。已知木箱质量为 10 kg，与水平面之间的动摩擦因数始终不变，则力 F 的大小为
 A. 10 N B. 15 N C. 20 N D. 25 N
7. 如图所示，一固定在水平地面上、倾角为 θ 的光滑斜面上放一个物块，对物块施加一个沿某方向的力 F ，物块恰好保持静止状态。已知物体的重力为 G ，则下列说法中正确的是
 A. 力 F 可以沿任何方向都能使物块保持静止
 B. 若力 F 沿竖直方向，则物块受到三个力作用
 C. 当力 F 沿斜面向上时力 F 最小且大小为 $G\cos\theta$
 D. 若力 F 沿水平方向向左，则其大小为 $G\tan\theta$



二、多项选择题：本题共 3 小题，每小题 6 分，共 18 分。每小题有多项符合题目要求，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. 某同学以大小为 10 m/s 的初速度沿与水平方向成 60° 的倾角将篮球斜向上投出，则初速度沿水平和竖直方向的分速度 v_x 、 v_y 的大小分别为
 A. $v_x = 5 \text{ m/s}$ B. $v_x = 5\sqrt{3} \text{ m/s}$
 C. $v_y = 5 \text{ m/s}$ D. $v_y = 5\sqrt{3} \text{ m/s}$
9. 一辆汽车在平直的公路上以 36 km/h 的速度匀速行驶， $t=0$ 时汽车开始刹车做匀减速直线运动， $t=2 \text{ s}$ 时速度大小为 18 km/h，汽车速度减为零后停止运动。则下列说法正确的是
 A. 汽车的加速度是 9 m/s^2
 B. $t=6 \text{ s}$ 时汽车的速度为零
 C. 汽车开始刹车后 2 s 内的位移是 15 m
 D. 汽车开始刹车后第 1 s 内的位移与第 2 s 内的位移之比为 1:3
10. 如图所示，一质量为 5 kg 的长方形物块静止在水平地面上，左侧通过水平轻弹簧与竖直墙壁连接在一起，弹簧处于自然伸长状态。现给物块一个水平向右的拉力 F ，并使拉力从零开始缓慢地增大至 40 N，该过程中，弹簧始终未超过弹性限度。设最大静摩擦力等于滑动摩擦力，已知物块与地面间的动摩擦因数 $\mu=0.5$ ，重力加速度 g 取 10 m/s^2 。下列关于弹簧弹力 F_N 、摩擦力 f 的大小与拉力 F 的关系图像中正确的是



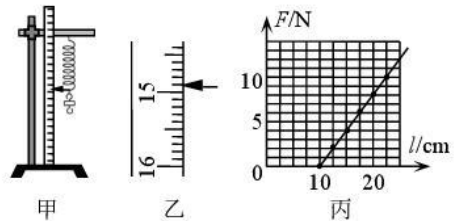
三、非选择题：本题共 5 小题，共 54 分。其中第 13~15 小题解答时请写出必要的文字说明、方程式和重要的演算步骤；有数值计算时，答案中必须明确写出数值和单位。

11. (6 分)

某同学利用如图甲所示的装置做“探究弹力与形变量的关系”实验。他通过实验得到如图丙所示的弹力大小 F 与弹簧长度 l 的关系图线。

(1) 某次在测量弹簧长度时的状态如图乙所示，则此时指针指向的刻度值为_____cm。

(2) 由图丙可知弹簧的原长 l_0 = _____cm，劲度系数 k = _____N/m。



12. (10 分)

某实验小组利用如图甲所示实验装置探究小车加速度与受力的关系，实验步骤如下：

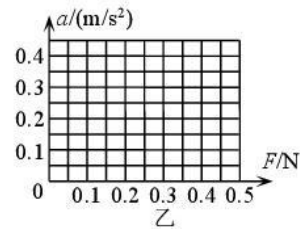
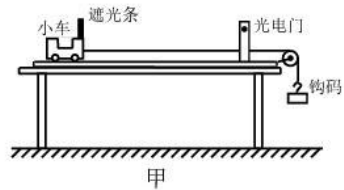
- (i) 按甲图所示安装实验器材，测量遮光条的宽度 d ，遮光条到光门的距离 x (保证 $d \ll x$)；
- (ii) 保持小车质量不变，由静止释放小车，记录光电门的遮光时间 Δt ；
- (iii) 逐个增加钩码数量，重复步骤(ii)；
- (iv) 处理实验数据，分析得出结论。

据此回答以下问题：

- (1) 安装实验器材时细线与带滑轮的木板之间应保持_____。
- (2) 小车的加速度大小的表达式为_____。(用实验步骤中所测物理量的字母表示)
- (3) ①保持小车质量不变时测得小车的加速度 a 和拉力 F 的数据如下表所示，请根据表中数据在图乙中画出 $a-F$ 图线。

F/N	0.20	0.30	0.40	0.50
$a/(m/s^2)$	0.10	0.21	0.29	0.40

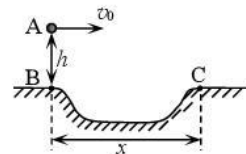
- ②延长图线发现其并未过坐标原点，小组成员经过讨论分析后认为可能遗漏的实验步骤是_____。
- ③这条图线在 F 轴上截距的物理意义是_____。



13. (10 分)

如图所示，一玩具子弹在距地面高 $h=0.8m$ 处的 A 点水平飞出，地面上有一宽度 $x=2m$ 的水沟，水沟的左端 B 点位于 A 点的正下方、且与右端 C 点等高。若子弹恰能飞过水沟且子弹可视为质点，重力加速度 g 取 $10 m/s^2$ ，不计空气阻力，求：

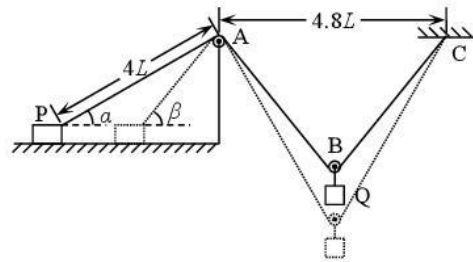
- (1) 子弹飞跃水沟所需的时间 t ；
- (2) 子弹飞出时的速度大小 v_0 ；
- (3) 子弹落地时的速度大小 v 。



14. (12分)

如图所示，长为 $12L$ 的不可伸长轻绳右端连接在天花板上的 C 点，左端通过定滑轮 A 后连接一位于水平面上的物块 P ，定滑轮 A 与 C 点等高且二者距离为 $4.8L$ ，物块 P 到定滑轮 A 之间的轻绳长为 $4L$ 、与水平方向的夹角 $\alpha = 30^\circ$ 。当另一物块 Q 用动滑轮连接后挂在 A 、 C 之间的轻绳上时物块 P 恰好处于静止状态。现用外力 F 向右缓慢推动物块 P ，当 P 、 A 之间的轻绳与水平方向的夹角变为 β 后撤去外力 F ，物块 P 重新静止。已知物块 P 的质量为 m 、与水平面之间的动摩擦因数 $\mu = \frac{\sqrt{3}}{2}$ ，重力加速度为 g ， $\sin\beta = \frac{5}{6}$ ，两滑轮的质量、大小不计，忽略两滑轮与轻绳之间的摩擦，求：

- (1) 物块 P 恰好静止时轻绳的张力大小 T ；
- (2) 物块 Q 的质量 M ；
- (3) 撤去外力 F 后物块 P 对水平面的支持力大小 N 。



15. (16分)

如图所示，质量 $M = 2\text{ kg}$ 、长度 $L_1 = 2.875\text{ m}$ 的均匀木板 B 静止在水平地面上，地面左侧有一与木板 B 上表面等高的平台，右侧有一小段光滑平台 CD 与倾角为 θ 的传送带的底端平滑连接，传送带顺时针转动的速度 $v = 3\text{ m/s}$ 。可视为质点、质量 $m = 6\text{ kg}$ 的滑块 A 以大小 $v_0 = 6\text{ m/s}$ 的初速度从左侧平台滑上木板 B ，一段时间后木板 B 与右侧平台碰撞后随即停止运动，滑块 A 经过平台 CD 后被传送带运送到最高点 E 处。已知木板 B 的右端到 C 点的距离 $d = 0.5\text{ m}$ ，传送带 DE 间的长度 $L_2 = 3.75\text{ m}$ ，滑块 A 与木板 B 之间的动摩擦因数 $\mu_1 = 0.4$ ，木板 B 与水平地面间的动摩擦因数 $\mu_2 = 0.2$ ，滑块 A 与传送带间的动摩擦因数 $\mu_3 = 0.8$ ，重力加速度 g 取 10 m/s^2 ， $\sin\theta = 0.6$ ，求：

- (1) 滑块 A 刚滑上木板 B 时，滑块 A 与木板 B 的加速度大小 a_A 、 a_B ；
- (2) 木板 B 与水平地面右侧平台碰撞时，滑块 A 到木板 B 右端的距离 s ；
- (3) 滑块 A 运动到 E 点所用的时间 t 。

