

## 2025—2026 学年高一年级阶段性测试(一)

## 物 理

## 考生注意:

1. 答题前,考生务必将自己的姓名、考生号填写在试卷和答题卡上,并将考生号条形码粘贴在答题卡上的指定位置。
2. 回答选择题时,选出每小题答案后,用铅笔把答题卡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。

## 一、单项选择题:本题共 7 小题,每小题 4 分,共 28 分。每小题只有一个选项符合题目要求。

1. 在 2024 年巴黎奥运会上,我国运动员共获得 40 枚金牌。下列项目比赛过程中,可将运动员视为质点的是



图1



图2



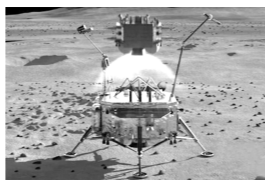
图3



图4

- A. 图 1 中,研究张雅怡花样游泳的动作时
  - B. 图 2 中,研究羽毛球运动员贾一凡接球的动作时
  - C. 图 3 中,研究男子游泳 4 × 100 米混合泳接力比赛的成绩时
  - D. 图 4 中,研究罗诗芳抓举技术动作时
2. 如图所示,嫦娥六号上升器携带月球样品自月球背面起飞,在垂直上升过程中,以下各组描述其运动的物理量均为矢量的是

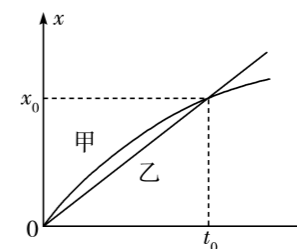
- A. 位移、时间
- B. 位移、速率
- C. 时间、速度
- D. 速度、加速度



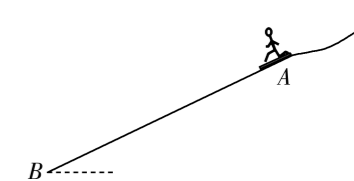
3. 下列几种运动中,不可能存在的是

- A. 汽车向东行驶,加速度的方向向西
- B. 汽车行驶过程中,速度逐渐增大,加速度逐渐减小
- C. 汽车行驶过程中,速度变化量的方向向东,加速度的方向向西
- D. 飞机飞行过程中的加速度小于自行车行驶过程中的加速度

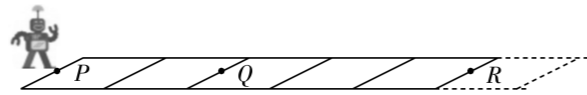
4. 如图所示,甲、乙两辆汽车在同一条平直公路上行驶,某时刻两汽车经过同一位置并开始计时,甲、乙两汽车位移随时间变化规律分别如图中曲线和直线所示,下列说法正确的是



- A.  $t_0$ 时刻之前,甲车始终在乙车前面
  - B.  $0 \sim t_0$ 时间内,甲车的位移大于乙车的位移
  - C.  $0 \sim t_0$ 时间内,甲车的平均速度大于乙车的平均速度
  - D.  $0 \sim t_0$ 时间内,甲车的加速度先大于、后小于乙车的加速度
5. 如图为冬季滑雪游乐场,一游客掉落的手手机自倾斜直雪道的顶端 A 以 6 m/s 的速度匀速滑下,6 s 后,游客自 A 点以 1 m/s 的初速度、 $2 \text{ m/s}^2$  的加速度匀加速追赶,在底端 B 追上手机,则雪道长为
- A. 100 m
  - B. 90 m
  - C. 80 m
  - D. 70 m
6. 以某一初速度竖直上抛一个小球,不计空气阻力, $0 \sim 2T$  时间内小球位移大小为 30 m, $2T \sim 3T$  时间内位移等于 0,重力加速度  $g$  取  $10 \text{ m/s}^2$ ,则小球抛出的初速度大小为
- A. 25 m/s
  - B. 20 m/s
  - C. 15 m/s
  - D. 10 m/s



7. 如图所示,尺寸不计的智能机器人沿铺有相同大瓷砖的地面做直线运动,连续经过  $P$ 、 $Q$ 、 $R$  三点。机器人在  $PQ$  段(2 块砖)和  $QR$  段(3 块砖)的平均速度分别为  $2v_0$  和  $v_0$ ,不计相邻瓷砖间的缝隙,则机器人在  $PR$  段的平均速度为



- A.  $\frac{3}{2}v_0$
- B.  $\frac{5}{4}v_0$
- C.  $\frac{7}{6}v_0$
- D.  $\frac{8}{7}v_0$

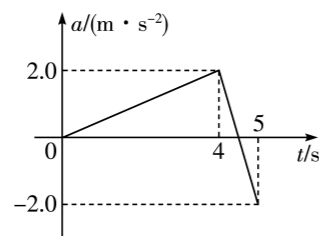
二、多项选择题:本题共 3 小题,每小题 6 分,共 18 分。每小题有多个选项符合题目要求。全部选对的得 6 分,选对但不全的得 3 分,有选错的得 0 分。

8. 如图所示,在 2024 年巴黎奥运会女子 20 公里竞走比赛中,中国选手杨家玉以 1 小时 25 分钟 54 秒的成绩获金牌。下列说法正确的是

- A. 20 公里指的是路程
- B. 20 公里指的是位移大小
- C. 1 小时 25 分钟 54 秒指的是时间间隔
- D. 1 小时 25 分钟 54 秒指的是时刻

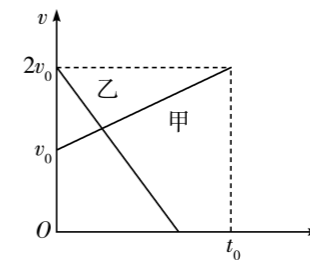


9. 某航拍仪从地面由静止启动在竖直方向做直线运动,航拍仪前 5 s 内的加速度随时间变化的图像如图所示,则



- A. 4.5 s ~ 5.0 s, 航拍仪竖直向下运动
- B.  $t = 4.5$  s 时, 航拍仪距离地面最远
- C.  $t = 4.5$  s 时, 航拍仪的速度最大
- D. 5.0 s 时, 航拍仪的速度大小为 4.0 m/s

10. 已知甲、乙两车从 0 时刻起,从同一位置沿平直公路运动,其  $v-t$  图像如图所示。图中  $v_0$  和  $t_0$  已知,乙车的加速度大小是甲车加速度大小的 3 倍,则



- A. 乙车加速度大小为  $\frac{2v_0}{t_0}$
- B. 乙车停下来时间为  $\frac{2}{3}t_0$
- C. 经过时间  $\frac{1}{3}t_0$  两车速度相等
- D. 速度相等时, 两车相距  $\frac{1}{8}v_0t_0$

三、非选择题:本题共 5 小题,共 54 分。

11. (8 分) 某实验小组利用分液漏斗测定当地的重力加速度。

- (a) 用铁架台固定一分液漏斗,在漏斗下方放一水桶,然后调节分液漏斗的阀门使漏斗中的水一滴一滴地下落,使水滴落到桶底的同时,下一滴水刚好从漏斗的下端滴落。
- (b) 用秒表测量从第 1 个水滴自漏斗的下端滴落至第  $n$  个水滴落到桶底所用的总时间  $t$ 。
- (c) 保持分液漏斗阀门位置不变,调节水桶的高度,使得当有水滴自漏斗下端滴落的瞬间,空中刚好有 4 个水滴(含刚离开漏斗和刚滴入水桶底的水滴),如图 1 所示。

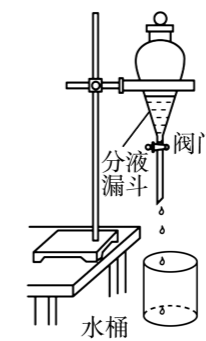


图1

(d)用米尺测量此时分液漏斗下端到水桶底部的高度  $h$ ,如图 2 所示,分液漏斗下端与米尺零刻度处对齐,水桶底部与米尺上的  $a$  点处对齐。回答下列问题:

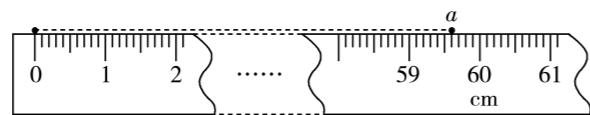


图2

- (1)高度  $h$  为 \_\_\_\_\_ cm。
- (2)相邻水滴滴落的时间间隔为 \_\_\_\_\_。
- (3)重力加速度大小可表示为  $g =$  \_\_\_\_\_ (用  $h$ 、 $n$ 、 $t$  表示)。
- (4)若该同学在进行(b)步操作时,将  $n+1$  滴水记为  $n$  滴水,则重力加速度的测量值 \_\_\_\_\_ (填“偏大”或“偏小”)。

12. (8 分)图 1 是研究小车匀变速直线运动的实验装置,已知打点计时器所用交流电的频率为 50 Hz。

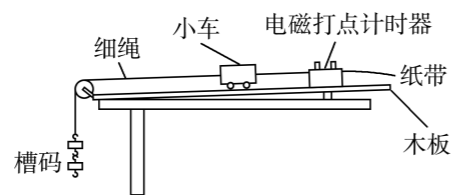


图1

- (1)电磁打点计时器使用的电源是 \_\_\_\_\_ (选填“低压”或“220 V”)交流电源。
- (2)该实验过程中操作正确的是 \_\_\_\_\_ (填选项序号)。
  - A. 固定好打点计时器,让纸带穿过限位孔并在复写纸上面
  - B. 调节滑轮的高度使细绳与木板平行
  - C. 将小车从远离打点计时器的位置释放
  - D. 先启动打点计时器,后释放小车

(3)图 2 是实验中打下的一段纸带,每相邻两个计数点间均有 4 个点未画出,则打下计数点  $C$  时小车的速度大小为 \_\_\_\_\_ m/s,小车的加速度大小  $a =$  \_\_\_\_\_ m/s<sup>2</sup> (均保留 2 位有效数字)。

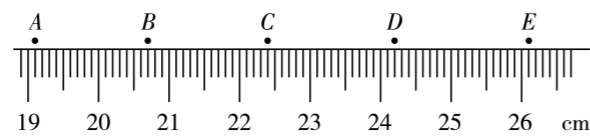


图2

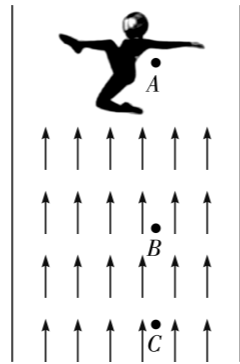
13. (10 分)一辆巡逻车在平直的公路上做匀速直线运动,运动到路标  $A$  处时开始做匀减速直线运动,依次经过路标  $B$ 、 $C$  后,最终停下,已知  $AB = BC = 24$  m,巡逻车从  $A$  到  $B$  所用的时间为 2 s,从  $B$  到  $C$  所用的时间为 4 s。求:

- (1)巡逻车减速过程的加速度大小  $a$ ;
- (2)匀速运动的速度大小  $v_0$ 。

14. (13分) 如图所示, 娱乐风洞是一项新型娱乐项目, 在一个特定的空间内通过风机制造的气流把人“吹”起来, 使人产生在天空翱翔的感觉。人在风洞中的加速度大小与其姿态有关, 某次表演中, 表演者由静止以站立身姿从  $A$  位置下落, 经过  $B$  位置时调整为平躺身姿 (不计调整过程的时间和速度变化), 运动到  $C$  位置速度恰好减为零。已知水平横躺时的加速度大小为站立身姿时加速度大小的 2 倍, 从  $B$  到  $C$  的时间为  $0.6\text{ s}$ ,  $A$ 、 $C$  间高度差为  $5.4\text{ m}$ 。求:

(1) 从  $A$  运动到  $B$  的时间;

(2) 水平横躺时的加速度大小及最大速度  $v_m$ 。



15. (15分) 如图所示, 固定的两端开口竖直圆管内有一静止薄圆活塞, 活塞离下开口距离  $s = 9\text{ m}$ 。从上端开口处向下运动的小球撞在活塞中心后, 小球以  $v_0 = 4\text{ m/s}$  的速度竖直反弹, 活塞向下匀速运动, 刚好在下端开口处两者再次相碰。运动中球与管壁不接触, 不计空气阻力, 重力加速度  $g$  取  $10\text{ m/s}^2$ , 求:

(1) 活塞匀速运动的速度大小  $v$ ;

(2) 小球上升到最高点时, 小球与活塞之间的距离  $l$ 。

