

# 腾八中 14—15 学年高一上学期期中考试

## 物理 试卷

### 第 I 卷 (选择题, 共 48 分)

一、选择题。(本大题共有 12 个小题, 每小题 4 分, 共 48 分。1--

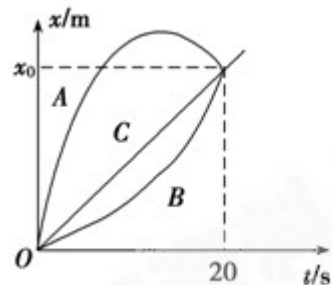
8 题为单项选择题, 9--12 题为多项选择题, 全部答对得 4 分,

选不全得 2 分, 多选、错选或不选得 0 分)

1. 2012 年奥运会于 7 月 27 日至 8 月 12 日在伦敦举行, 全部比赛历时 19 天, 伦敦奥运会共设立 26 个大项、32 个分项和 300 个小项。下列几种比赛项目中的研究对象可视为质点的是( )

- A. 撑竿跳高比赛中运动员手中的撑竿在支撑地面的过程中的弯曲情况时
- B. 研究帆船比赛中帆船运动的姿势
- C. 研究跆拳道比赛中运动员的动作时
- D. 研究铅球比赛中铅球掷出后在空中飞行的时间时

2. A、B、C 三物体同时同地出发做直线运动, 它们的运动情况如图所示, 在 20 s 时间内, 它们的路程关系是( )



- A.  $x_A = x_B = x_C$

- B.  $x_A > x_B = x_C$
- C.  $x_A > x_B > x_C$
- D.  $x_A = x_B < x_C$

3. 2014 年 9 月 25 日在亚运会男子 4×100 米自由泳接力决赛中, 由余贺新、林永庆、孙杨和宁泽涛组成的中国队以 3 分 13 秒 47 夺冠, 并打破亚洲纪录, 日本和韩国分获银、铜牌。第三棒的孙杨完成了反超。标准泳池长 50 m, 则中国队在 400 m 自由泳中所通过的路程和位移是( )

- A. 0, 400 m
- B. 400 m, 0
- C. 400 m, 50 m
- D. 400 m, 400 m

4. 物体的位移随时间变化的函数关系为  $x = 4t - 2t^2$  m, 则它运动的初速度、加速度分别是( )

- A. 2 m/s, 0.4 m/s<sup>2</sup>
- B. 4 m/s, 2 m/s<sup>2</sup>
- C. 4 m/s, -4 m/s<sup>2</sup>
- D. 4 m/s, 4 m/s<sup>2</sup>

5. 一列火车从静止开始做匀加速直线运动, 一人站在第一节车厢前端的路旁观测, 第一节车厢通过他历时 2 s, 整列火车通过他历时 6 s, 则这列火车的车厢有( )

- A. 3 节
- B. 6 节
- C. 9 节
- D. 12 节

6. 对于初速度为零的匀加速直线运动, 下列说法不正确的是( )

- A. 相邻、相等时间间隔内的位移之差为常数
- B. 任意两个相等时间内的速度变化量都相等
- C. 从开始运动起, 在连续相等时间内通过的位移之比为 1:2:3:...

D. 从开始运动起, 通过连续相等的位移所需的时间之比为  $1:(-1):(-1):\dots$

7. 近两年, 在国家宏观政策调控下, 我国房价上涨出现减缓趋势. 若将房价的“上涨”类比成“加速”, 将房价的“下跌”类比成“减速”, 据此, 你认为“房价上涨出现减缓趋势”可类比成( )

- A. 速度增加, 加速度减小
- B. 速度增加, 加速度增大
- C. 速度减小, 加速度增大
- D. 速度减小, 加速度减小

8. 汽车在关闭发动机后前进 60 m 的过程中, 速度由 7 m/s 减小到 5 m/s, 若再滑行 10 s, 则汽车又将前进( )

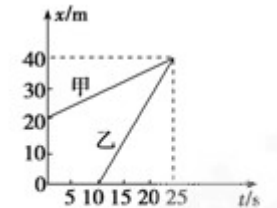
- A. 40 m
- B. 50 m
- C. 70 m
- D. 80 m

9. 在 2012 年 2 月 18 日英国伯明翰室内田径大奖赛 60 米栏中, 中国飞人刘翔以 7 秒 41 战胜古巴选手罗伯斯夺得冠军. 通过测量, 得知刘翔在 5 s 末的速度是 8.00 m/s, 到达终点时的速度是 9.80 m/s, 则下列有关平均速度和瞬时速度的说法中正确的是( )

- A. 8.00 m/s 是瞬时速度
- B. 9.80 m/s 是全程的平均速度
- C. 全程的平均速度是 8.90 m/s
- D. 全程的平均速度是 8.10 m/s

10. 做直线运动的甲、乙两物体的  $x-t$  图象如图所示, 则( )

- A. 甲乙两物体同时同地出发.
- B. 在  $0 \sim 10$  s 这段时间内, 物体间的距离逐渐变大
- C. 在  $10 \text{ s} \sim 25 \text{ s}$  这段时间内, 物体间的距离逐渐变小
- D. 两物体在 10 s 时相距最远, 在 25 s 时相遇

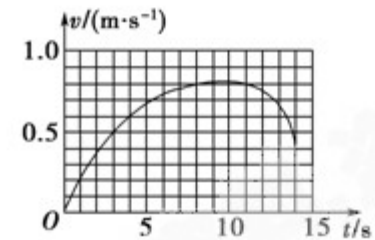


11. 一质点做匀变速直线运动, 初速度大小为 2 m/s, 1 s 后速度大小变为 4 m/s, 则下列判断正确的是( )

- A. 速度的变化量可能是 2 m/s
- B. 速度的变化量可能等于 6 m/s
- C. 加速度可能大于  $2 \text{ m/s}^2$
- D. 加速度一定等于  $2 \text{ m/s}^2$

12. 利用速度传感器与计算机结合, 可以自动作出物体运动的图象. 某同学在一次实验中得到的运动小车的速度 - 时间图象如下图所示, 以下说法中正确的是( )

- A. 小车做曲线运动
- B. 小车运动的最大速度约为 0.8 m/s
- C. 小车的位移一定大于 8 m
- D. 小车先做加速运动, 后做减速运动



# 腾八中 14—15 学年高一上学期期中考试

## 物理 答题卡

命题教师:徐端东

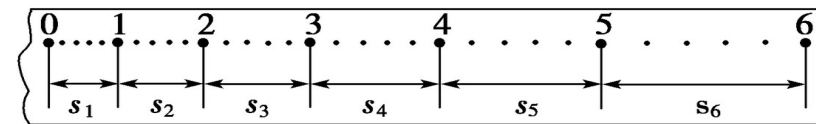
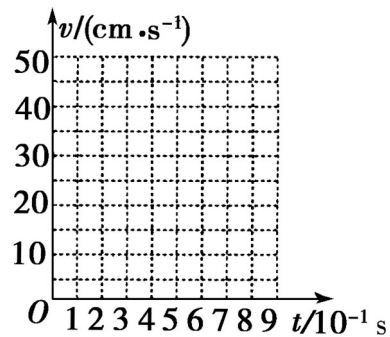
### 第 I 卷 (选择题, 共 48 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案												

### 第 II 卷 (非选择题, 共 52 分)

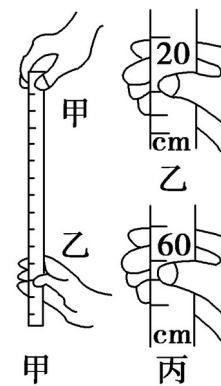
二、填空题 (本大题共 2 个小题, 每空 2 分, 共 12 分。请直接在每小题的答题卡横线上填写结果, 不要求写出演算过程。)

13. 在“探究小车速度随时间变化的规律”的实验中, 得到了一条纸带如图所示, 从 0 点开始, 每 5 个点取一个计数点, 其中 0、1、2、3、4、5、6 都为计数点。测得  $s_1 = 1.40 \text{ cm}$ ,  $s_2 = 1.90 \text{ cm}$ ,  $s_3 = 2.38 \text{ cm}$ ,  $s_4 = 2.88 \text{ cm}$ ,  $s_5 = 3.39 \text{ cm}$ ,  $s_6 = 3.87 \text{ cm}$ 。已知打点计时器所用交流电源的频率为  $50 \text{ Hz}$ 。



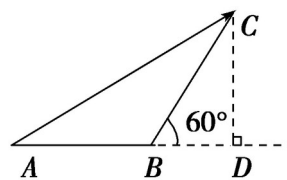
- (1) 在打点计时器打点 1、2、3、4、5 时, 小车的速度分别为  $v_1 = 16.50 \text{ cm/s}$ ,  $v_2 = 21.40 \text{ cm/s}$ ,  $v_3 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm/s}$ ,  $v_4 = 31.35 \text{ cm/s}$ ,  $v_5 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ cm/s}$ 。
- (2) 根据(1)中算出的速度值, 在平面直角坐标系中作出小车运动的  $v-t$  图象。
- (3) 根据图象求出小车的加速度  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

14. 从发现情况到采取相应行动经过的时间叫反应时间。两位同学合作, 用刻度尺测得人的反应时间: 如图所示, 甲握住尺的上端, 乙在尺的下部做握尺的准备(但不与尺接触), 当看到甲放开手时, 乙立即握住尺, 若乙做握尺准备时, 手指位置如图乙所示, 而握住尺时的位置如图丙所示, 由此测得乙的反应时间约为  $\underline{\hspace{2cm}}$ ; 所用到的原理是  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。



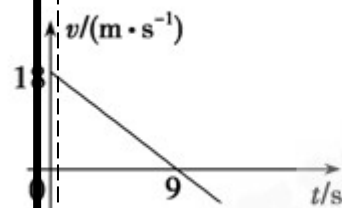
三、计算题 (本大题共有 4 个小题, 共 40 分。要求写出必要的文字说明、方程式和演算步骤, 有数值计算的题目, 答案中必须写出数值和单位)。

15. (8 分) 如图 126 所示, 某同学沿平直路面由 A 点出发前进了  $100 \text{ m}$  到达斜坡底端的 B 点, 又沿倾角为  $60^\circ$  的斜坡前进了  $100 \text{ m}$  到达 C 点, 求该同学的位移和路程。



16. (10分) 一物体做匀变速直线运动的  $v-t$  图象如图所示.

- (1) 分析物体的运动情况, 求出加速度;
- (2) 求从计时开始, 速度大小变为  $10 \text{ m/s}$  所需时间  $t$ .



17. (10分) 一个小球自屋檐自由下落, 在  $\Delta t = 0.25 \text{ s}$  内通过了高度为  $\Delta h = 2 \text{ m}$  的窗口, 求窗口的顶端距屋檐多少米? ( $g$  取  $10 \text{ m/s}^2$ )

18. (12分) 卡车原来以  $v_0 = 10 \text{ m/s}$  的速度匀速在平直的公路上行驶, 因为道口出现红灯, 司机从较远的地方即开始刹车, 使卡车匀减速前进。当车减速到  $v_1 = 2 \text{ m/s}$  时, 交通灯变为绿灯, 司机当即放开刹车, 立即控制油门让卡车做匀加速运动, 用了减速过程的 2 倍的时间卡车加速到原来的速度, 从刹车开始到恢复原来的速度共用了  $6 \text{ s}$ 。求:

- (1) 减速与加速过程中的加速度大小;
- (2) 开始刹车后  $5 \text{ s}$  末的瞬时速度大小;
- (3) 从卡车开始刹车到刚恢复到原来速度的过程中, 通过的位移大小。