



高中学校: _____

姓名: _____

座位号: _____

考场号: _____

密封线内不要答题

太原十二中 2016-2017 学年高一年级第一次月考

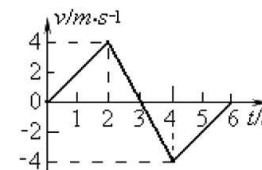
物理试题

一、选择题(本题包括8小题,共48分。每小题给出的四个选项中,第1~6题只有一个选项正确,第7~8题有多个选项正确,全部选对的得6分,选对但不全的得3分,有选错的得0分)

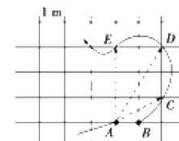
- 下列各组物理量中,都是矢量的是()
 - 路程、时间、速度
 - 速度、速度的变化、加速度
 - 速度、速率、加速度
 - 路程、位移、时间
- 下列描述运动的说法中正确的是()
 - 凡轻小的物体都可看作质点
 - 当质点在一条直线上运动时,某段时间内的位移大小一定于该时段内的路程相等
 - “第三秒末”就是“第四秒初”,是同一时刻
 - 同一物体的运动,相对于不同参考系,观察的结果一定相同
- 下列关于速度、平均速度和速率的说法正确的是()
 - 一段时间内的平均速度与这段时间内的位移方向相同
 - 对运动物体,在某段时间内的位移不可能为零
 - 速度是位移与时间的比值,速率是路程与时间的比值
 - 平均速度就是一段时间内速度的平均值

4. 某物体沿一直线运动,其速度图象如图所示,则下列说法中正确的是()

- 第2s内和第3s内速度方向相反
- 第2s内和第3s内的加速度方向相反
- 第4s内速度方向与加速度方向相反
- 第5s内加速度方向与速度方向相同



5. 如图所示,物体沿曲线轨迹的箭头方向运动,AB、ABC、ABCD、ABCDE四段曲线轨迹运动所用的时间分别是:1s、2s、3s、4s。下列说法正确的是()



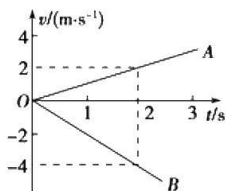
- 物体在AB段的平均速度为1m/s
- 物体在ABC段的平均速度为 $\frac{\sqrt{5}}{2}$ m/s
- 物体在B点的速度等于AC段的平均速度
- AB段的平均速度比ABC段的平均速度更能反映物体处于A点时的瞬时速度

6. 在匀变速直线运动中,下列说法中正确的是()

- 相同时间内位移的变化相同
- 相同时间内速度的变化相同
- 相同时间内加速度的变化相同
- 相同路程内速度的变化相同

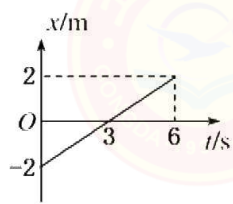
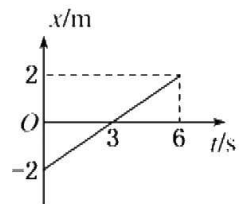


7. 如图所示是A、B两个物体做直线运动的速度图象, 下列说法正确的是 ()



- A. 物体A做加速直线运动
- B. 物体B做减速直线运动
- C. 物体A的加速度为正值, B的加速度为负值, 所以A的加速度大于B的加速度
- D. 物体B的速度变化比A的速度变化快

8. 物体甲的位移 - 时间图象和物体乙的位移 - 时间图象分别如图甲、乙所示, 则这两个物体的运动情况是 ()

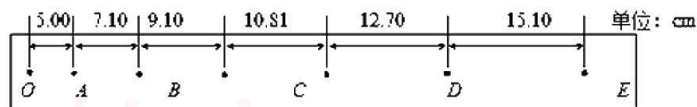


- A. 甲在整个时间t=6s内做往复运动, t=3s内总位移为零
- B. 甲在整个时间t=6s内运动方向一直不变, 总位移大小为4m
- C. 乙在整个时间t=6s内运动方向一直不变, t=3s时加速度为0
- D. 乙在整个时间t=6s内做往复运动, 它的加速度恒定

二、实验题 (共2小题, 每空4分, 11题16分, 12题12分, 共28分)

9. (16分) 电火花打点计时器是一种使用_____ (直流或交流) 电源的计时仪器, 他的工作电压为_____ V, 当电源频率为50Hz时, 它每隔_____ s打一次点。使用电火花打点计时器时, 应将纸带穿过打点计时器限位孔, 并要穿在墨盘的_____ (上面或下面)。仪器安装好后, 让纸袋运动之前应先将打点计时器的电源开关_____ (断开或接通)。

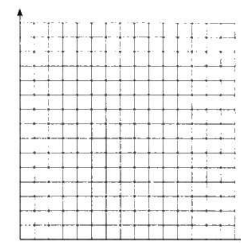
10. (12分) 某同学用小车做“测定匀变速直线运动的加速度”实验室, 从打出的若干纸袋中选出了如下图所示的一条 (每两个点间还有四个点没有画出来), 上部的数字为相邻两个计数点间的距离。打点计时器的打点频率为50Hz。



(1) 用适当的方法计算出打下A、B、C、D、E点时小车的瞬时速度, 并以O点时刻为t=0, 强B点的瞬时速度值填在表格中

时刻s	0.10	0.20	0.30	0.40	0.50
v/(m·s ⁻¹)	0.605		0.996	1.196	1.391

(2) 请在右图中画出小车的v-t图象, 并根据v-t图象求出该匀变速直线运动的加速度a = _____ m/s²



考场号: _____

座位号: _____

姓名: _____

高中学校: _____

密封线内不要答题



高中学校: _____

姓名: _____

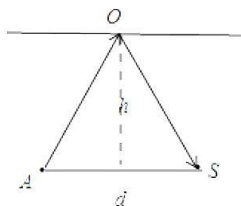
座位号: _____

考场号: _____

密封线内不要答题

三、计算题 (共2个小题, 共24分)

11. (12分) 天空有近似等高的浓云层. 为了测量云层的高度, 在水平地面上与观测者的距离为 $d=3.0\text{km}$ 处进行一次爆炸, 观测者听到由空气直接传来的爆炸声和由云层反射来的爆炸声时间上相差 $\Delta t=6.0\text{s}$. 试估算云层下表面的高度. (已知空气中的声速 $v = \frac{1}{3}\text{km/s}$)



12. (12分) 在平直公路上, 一辆汽车 $v_0=20\text{m/s}$ 的速度行驶, 现因故障刹车, 并最终停止运动, 一致汽车刹车过程的加速度大小是 5m/s^2 , 则汽车从开始刹车经过 $t=2\text{s}$ 时的速度是多少? $t=6\text{s}$ 时呢?