

2012---2013 学年度上学期期中阶段测试

高一理科 物理试卷

考试时间：90 分钟

试题满分：100 分

一、选择题（共 10 小题，每小题 4 分，共 40 分）

1. 下列说法中正确的是（ ）
 - A. 凡是轻小的物体都可看作质点
 - B. 物体的运动规律是确定的，与参考系的选取无关
 - C. 物体不动，则位置坐标就是确定的
 - D. 若物体的形状和大小在所研究的问题中属于无关或次要因素，就可以把该物体视为质点
2. 关于时间和时刻，下列说法正确的是（ ）
 - A. 时间表示较长的过程，时刻表示较短过程
 - B. 时间对应质点的位移和路程，时刻对应质点的某个位置
 - C. 1 分钟只能分成 60 个时刻
 - D. 9 点开会，开了 2 个小时，其中 9 点指时刻，2 小时指时间
3. 小球从 3m 高处落下，被地板弹回，在 1m 处被接住，则小球通过的路程和位移的大小分别是：（ ）
 - A. 4m, 3m
 - B. 3m, 1m
 - C. 3m, 2m
 - D. 4m, 2m
4. 关于瞬时速度，正确的说法是（ ）
 - A. 瞬时速度是运动到中间位置时的速度
 - B. 瞬时速度是运动物体在某一时刻的速度
 - C. 瞬时速度是某段时间内中间时刻的速度
 - D. 若物体在某段时间内每时刻的瞬时速度都等于零，则它在这段时间内的平均速度一定等于零
5. 关于加速度，下列说法中正确的是：
 - A. 加速度为零的质点一定处于静止状态
 - B. 物体的加速度减小，其速度必随之减小
 - C. 物体的加速度增大，其速度不一定增大
 - D. 物体的加速度越大，其速度变化越快
6. 甲、乙两个物体做自由落体运动，已知甲的重力是乙的重力的 2 倍，而甲距地面的高度是乙距地面高度的 $\frac{1}{2}$ ，则以下判断中正确的是：
 - A. 甲物体的加速度是乙物体加速度的 2 倍
 - B. 甲物体落地速度是乙物体落地速度的 $\frac{1}{2}$
 - C. 甲物体下落所需时间是乙物体下落所需时间的 $\frac{1}{\sqrt{2}}$
 - D. 甲、乙两物体落地时速度相等

7. 一质点做匀加速直线运动, 第三秒内的位移 2m , 第四秒内的位移是 2.5m , 那么以下说法中正确的是 ()

- A. 这两秒内平均速度是 2.25m/s B. 第 3 秒末即时速度是 2.25m/s
C. 质点的加速度是 0.125m/s^2 D. 质点的加速度是 0.5m/s^2

8. 关于力的作用, 下列说法正确的是

- A. 没有施力物体的力是不存在的
B. 只有直接接触的物体之间才有力的作用
C. 人推物体时, 人只是施力物体而不是受力物体
D. 一个施力物体同时也是一个受力物体

9. 关于摩擦力, 下列说法正确的是

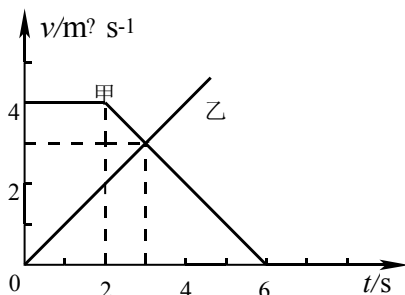
- A. 摩擦力的方向可能与物体的运动方向相同
B. 摩擦力的方向可能与物体的运动方向垂直
C. 运动的物体可以受静摩擦力作用
D. 静摩擦力可以是动力, 也可以是阻力, 动摩擦力一定是阻力

10. 作用在一个物体上的两个力, 大小分别是 30N 和 40N , 如果它们的夹角是 90° 则这两个力的合力大小是 ()

- A. 10N B. 35N C. 50N D. 70N

二、填空题 (共 2 小题, 11 题 10 分、12 题 6 分)

11. 如图所示, 是甲、乙两质点做直线运动的 $v-t$ 图象, 由图象可知:



(1) 在 $0\sim 2\text{s}$ 内甲做_____运动, $3\text{s}\sim 6\text{s}$ 内甲做_____运动, 第 6s 末甲的速度为_____ m/s 。

(2) 乙做_____运动, 在第 3s 时甲、乙两物体的_____相等。(选填"速度"或"位移")

12. 两个共点力的合力最大为 15N , 最小为 5N , 则这两个力分别为_____ N 和 _____ N , 若这两个力的夹角是 90° , 则合力的大小为_____ N 。

三、计算题（共 4 小题，44 分）

13.（10 分）一辆汽车沿笔直公路行驶，第 1s 内通过 5m 的距离，第 2s 内和第 3s 内各通过 20m 的距离，第 4s 内又通过 15m 的距离，求汽车在最初 2s 内的平均速度和这 4s 内的平均速度各是多少？

14. (12分)一辆汽车从静止开始做匀加速直线运动，已知在2s内经过相距27m的*A*、*B*两点，汽车经过*B*点时的速度为15m/s。求：

- (1)汽车经过*A*点的速度；
- (2)*A*点与出发点间的距离；
- (3)汽车从出发点到*A*点的平均速度。

15. (10 分)物体做匀加速直线运动，到达 A 点时的速度为 5m/s ，经 3s 到达 B 点时的速度为 14m/s ，再经过 4s 到达 C 点时的速度为多大？

16. (12 分)一辆汽车以 10m/s 的速度做匀速直线运动，由于正前方有危险，司机紧急刹车，加速度大小为 2m/s^2 ，求：

- (1) 汽车经过 3s 后的速度大小是多少？
- (2) 汽车刹车后前进 9m 所用时间？