

2023-2024 学年江苏省连云港市南师大灌云附中高一（上）期初物理试卷

一、单选题

- 关于质点和参考系，下列说法中正确的是（ ）
 - 质点就是体积很小的点
 - 研究人造地球卫星绕地球一周的时间时，卫星可以被看作质点
 - “一江春水向东流”是以水为参考系来描述江水的运动
 - 我们常说“太阳东升西落”，是以太阳为参考系描述地球的运动
- 某人沿着半径为 R 的水平圆周跑道跑了 $1\frac{3}{4}$ 圈时，他的（ ）
 - 路程为 $\sqrt{2}R$ ，位移的大小为 $3.5\pi R$
 - 路程为 $3.5\pi R$ ，位移的大小为 $\sqrt{2}R$
 - 路程为 $2.75\pi R$ ，位移的大小为 $\sqrt{2}R$
 - 路程为 $\sqrt{2}R$ ，位移大小为 $1.5\pi R$
- 高速公路“区间测速”的原理是通过测量车辆经过两个监控点之间的时间来判断是否超速。如图所示为某 20km 路段的区间测速标志，该路段限速 120km/h。则（ ）



- “区间测速”测的是瞬时速度
 - “20km”指位移
 - “20km”指路程
 - 车辆过此路段用时 15min 属超速
- 一篮球运动员轻轻托起篮球，将篮球竖直向下拍出，球与地面接触前速度为 4m/s ，与地面碰撞后反弹，已知离开地面瞬间速度为 2m/s ，篮球与地面的作用时间 $t=0.3\text{s}$ ，重力加速度 g 取 10m/s^2 ，不计空气阻力，则篮球撞地过程中平均加速度为（ ）
 - 10m/s^2 ，竖直向上
 - 10m/s^2 ，竖直向下
 - 20m/s^2 ，竖直向上
 - 20m/s^2 ，竖直向下
 - 轿车起动时的运动可近似看作匀加速运动，某人为了测定某辆轿车在平路上起动时的加速度，利用相

机每隔 2s 曝光一次，拍摄了一张在同一底片上多次曝光的照片，如图所示，如果轿车车身总长为 4.5m，那么这辆轿车的加速度大约为（ ）



- A. 1m/s^2 B. 2m/s^2 C. 3m/s^2 D. 4m/s^2

6. 一枯井深 80m，一石子从井口开始做自由落体运动（ $g=10\text{m/s}^2$ ），则（ ）

- A. 石子下落的总时间为 8s
B. 石子 2s 末的速度是 80m/s
C. 石子前 2s 内的平均速度是 15m/s
D. 石子最后 1s 内的位移为 35m

7. 如图所示，甲图为物体 A 运动的位移 x 随时间 t 的关系图像，乙图为物体 B 运动的速度 v 随时间 t 的关系图像，下列说法中正确的是（ ）



甲



乙

- A. 物体 A 运动方向未发生改变
B. 物体 B 运动方向未发生改变
C. 物体 A 一直在做匀减速运动
D. 物体 B 一直在做匀减速运动

8. 中国自主研发的智能复兴号动车组运行速度很快，每小时可达 350 公里，是目前世界上运营时速最高的高铁列车。某次复兴号动车组做匀加速直线运动出站时，途中连续经过 M、P、N 三点，已知 PN 的距离是 MP 的两倍，MP 段的平均速度是 108km/h，PN 的平均速度是 216km/h，则火车经过 N 点时的瞬时速度为（ ）



- A. 66m/s B. 75m/s C. 80m/s D. 85m/s

9. 如图所示是用频闪周期为 Δt 的相机拍摄的一张真空中羽毛与苹果自由下落的局部频闪照片。关于提供的信息及相关数据处理，下列说法中正确的是（ ）