

2022年高一上册物理月考测验带参考答案与解析

1. 选择题

关于质点的运动，下列说法中正确的是（ ）

- A. 质点运动的加速度为零，则速度为零，速度变化也为零
- B. 质点速度变化率越大，则加速度越大
- C. 质点某时刻的加速度不为零，则该时刻的速度也不为零
- D. 位移的方向就是质点运动的方向

2. 选择题

以下说法正确的是（ ）

- A. 运动员铅球成绩为4.50m，指的是位移大小为4.50m
- B. 万吨巨轮在大海中航行，研究巨轮所处的地理位置时，巨轮可看作质点
- C. 某场篮球比赛，XX队在终场前0.1s时被绝杀。其中“0.1s”表示时间间隔
- D. 在推导匀变速运动位移公式时，把整个运动过程划分成很多小段，每一小段近似看作匀速直线运动，然后把各小段的位移相加，这里采用了理想模型法

3. 选择题

作匀加速直线运动的物体，依次通过A、B、C三点，位移 $x_{AB} = x_{BC}$ ，已知物体在AB段的平均速度为 3m/s ，在BC段的平均速度大小为 6m/s ，那么物体在B点时的瞬时速度的大小为（ ）

- A. 4m/s B. 4.5m/s C. 5m/s D. 5.5m/s

4. 选择题

做直线运动的质点，它的位移随时间变化的规律是 $x = 3 + 24t - 1.5t^2$ (m)，则关于质点的运动下列判断正确的是（ ）

- A. 质点加速度大小为 1.5m/s^2
- B. 质点在4s末速度为零
- C. 质点滑行90m时，瞬时速度为 8m/s
- D. 质点在前2s内的平均速度为 21m/s

5. 选择题

在空中某固定点竖直悬一根均匀的绳子，现从悬点释放绳子让其自由下落（不计空气阻力），若此绳通过悬点正下方20m处某点A共用了时间1s，则该绳全长为（ ）（g取 10m/s^2 ）。

- A. 15m B. 10m C. 20m D. 25m

6. 选择题

关于伽利略对自由落体运动的研究，下列说法中正确的是（ ）

- A. 伽利略认为在同一地点，重的物体和轻的物体下落快慢不同
- B. 伽利略猜想运动速度与下落时间成正比，并直接用实验进行了验证
- C. 伽利略通过数学推演并用小球在斜面上验证了位移与时间的平方成正比
- D. 伽利略用小球在斜面上验证了运动速度与位移成正比

7. 选择题

一个质点沿x轴做匀加速直线运动。其位移—时间图像如图所示，则下列说法正确的是（ ）