



2018~2019年10月深圳外国语学校高中部高一上...

扫码领取更多资料



康康
扫一扫二维码，加群QQ。

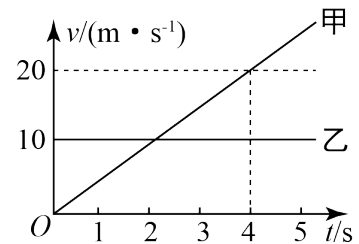
一、选择题

- 1 在学习物理知识的同时，还应当十分注意学习物理学研究问题的思想和方法，从一定意义上说，后一点甚至更重要。伟大的物理学家伽利略的研究方法对于后来的科学研究具有重大的启蒙作用，至今仍然具有重要意义。请你判断伽利略探究物体下落规律的过程是（ ）
- A. 问题—猜想—数学推理—实验验证—合理外推—得出结论
- B. 问题—猜想—实验验证—数学推理—合理外推—得出结论
- C. 猜想—问题—数学推理—实验验证—合理外推—得出结论
- D. 猜想—问题—实验验证—数学推理—合理外推—得出结论
- 2 关于速度、速度改变量、加速度的概念，下列说法正确的是（ ）
- A. 物体运动的速度改变量越大，它的加速度一定越大
- B. 速度很大的物体，其加速度可以很小，可以为零
- C. 某时刻物体速度为零，其加速度也为零
- D. 加速度很大时，运动物体的速度一定很大
- 3 下列关于重力的说法，正确的是（ ）
- A. 地球上的物体只有静止时才会受到重力的作用
- B. 物体从赤道移到北极，重力的大小保持不变
- C. 物体的重心不一定在物体上
- D. 放在水平面上的物体，所受重力就是其对水平面的压力
- 4 8月19日，2018年雅加达亚运会女子200米仰泳决赛，中国选手柳雅欣发挥出色，后来居上以2分07秒65夺冠（国际标准游泳池长50米）。下列说法正确的是（ ）
- A. 在研究柳雅欣的技术动作时，可以把柳雅欣看成质点



- B. “2分07秒65”指的是时间间隔
- C. 在游泳过程中，以游泳池里的水为参考系，柳雅欣是静止的
- D. 柳雅欣200米自由泳的平均速度约为 1.57m/s

5 甲、乙两物体沿同一直线运动的 $v-t$ 图象如图所示，则下列说法正确的是（ ）



- A. 在 $t = 2\text{s}$ 时，甲、乙两物体的速度不同，位移相同
- B. 在 $t = 2\text{s}$ 时，甲、乙两物体的速度相同，位移不同
- C. 在 $t = 4\text{s}$ 时，甲、乙两物体的速度相同，位移不同
- D. 在 $t = 4\text{s}$ 时，甲、乙两物体的速度不同，位移相同

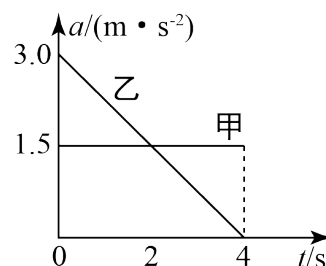
6 甲、乙两个物体沿同一直线向同一方向运动时，取物体的初速度方向为正方向，甲的加速度为 2m/s^2 ，乙的加速度为 -3m/s^2 ，则下列说法中正确的是（ ）

- A. 两物体都做加速直线运动，乙的速度变化快
- B. 甲做加速直线运动，它的速度变化快
- C. 乙做减速直线运动，它的速度变化快
- D. 甲的加速度比乙的加速度大

7 物体由静止做匀加速直线运动，第3s内通过的位移是3m，则下列说法错误的是（ ）

- A. 第3s内平均速度是 3m/s
- B. 物体的加速度是 1.2m/s^2
- C. 前3s内的位移是6m
- D. 2.5s末的速度是 3m/s

8 甲、乙两车从同一地点沿相同方向由静止开始做直线运动，它们运动的加速度随时间变化图象如图所示．关于两车的运动情况，下列说法正确的是（ ）



- A. 在 $0 \sim 4\text{s}$ 内甲做匀加速直线运动，乙做加速度减小的减速直线运动
- B. 在 $0 \sim 2\text{s}$ 内两车间距逐渐增大， $2 \sim 4\text{s}$ 内两车间距逐渐减小
- C. 在 $t = 2\text{s}$ 时甲车速度为 3m/s ，乙车速度为 4.5m/s
- D. 在 $t = 4\text{s}$ 时甲车恰好追上乙车

9 汽车以 15m/s 的速度做匀速直线运动，发现前方有危险，立即刹车。已知刹车的加速度大小为 5m/s^2 ，那么从开始刹车算起，第 4s 末的速度以及开始刹车后 4s 内汽车通过的位移，下列描述正确的是 ()

- A. $v = 0\text{m/s}$
- B. $v = -5\text{m/s}$
- C. $x = 22.5\text{m}$
- D. $x = 20\text{m}$

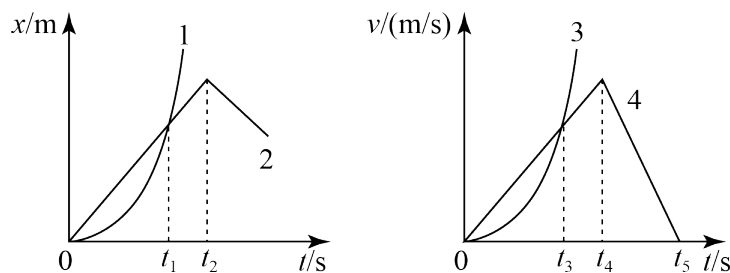
10 一个质点做直线运动，初速度的大小为 4m/s ，末速度的大小为 8m/s ，则下列说法正确的是 ()

- A. 速度改变量的大小可能是 4m/s
- B. 速度改变量的大小可能是 8m/s
- C. 速度改变量的方向可能与初速度方向相同
- D. 速度改变量的方向可能与初速度方向相反

11 将质量为 2kg 的两个小球从离地面 100m 高的地方，分别以速度 5m/s 竖直上抛和竖直下抛，小球从抛出到落地所用时间分别是 (取 $g = 10\text{m/s}^2$) ()

- A. 竖直上抛的小球所用时间是 5s
- B. 竖直上抛的小球所用时间是 4s
- C. 竖直下抛的小球所用时间是 5s
- D. 竖直下抛的小球所用时间是 4s

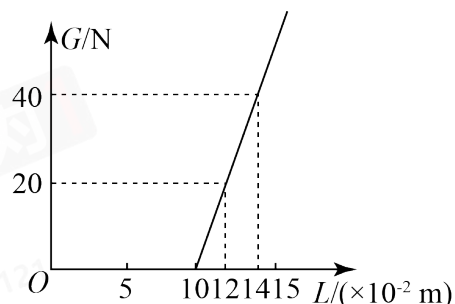
12 如图所示的 $x - t$ 图像和 $v - t$ 图像中，给出的四条曲线 1、2、3、4 代表四个不同物体的运动情况，关于它们的物理意义，下列描述正确的是 ()



- A. $v-t$ 图像中物体4, 在 t_4 时刻离出发点最远
- B. 图线1、2均表示物体做直线运动
- C. 两图像中, t_2 、 t_4 时刻分别表示物体2、4开始反向运动
- D. $x-t$ 图像中 t_1 时刻物体1的速度大于物体2的速度

二、实验题

- 13 在“探究弹力和弹簧伸长量的关系”的实验中, 某实验小组将不同数量的钩码分别挂在竖直弹簧下端进行测量, 根据实验所测数据, 利用描点法作出了所挂钩码的重力 G 与弹簧总长 L 的关系图象, 如图所示. 根据图象回答以下问题.



- (1) 弹簧的原长为 _____ cm .
- (2) 弹簧的劲度系数为 _____ N/m .

- 14 某同学在做“小车速度随时间变化规律”的实验, 细线一端与小车相连, 另一端绕过定滑轮悬挂钩码, 通过打点计时器和纸带记录了小车的运动情况.

- (1) (多选) 实验中除了电磁打点计时器 (含纸带、复写纸)、小车、一端附有滑轮的长直轨道、细线、钩码、导线及开关外, 在下面的器材中, 必须使用的有 _____ (填选项代号) .

A. 220V、50Hz 交流电源

B. 电压可调的直流电源



C. 4 – 6V、50Hz交流电源

D. 刻度尺

E. 秒表

F. 天平

(2) (多选) 实验过程中, 下列操作正确的是 _____ (填选项代号)

A. 将接好纸带的小车停在靠近滑轮一端

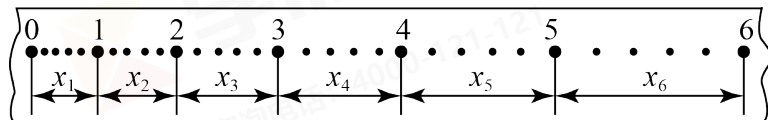
B. 将接好纸带的小车停在靠近打点计时器一端

C. 先释放小车, 再接通电源

D. 先接通电源, 再释放小车

(3) 下图给出了从0点为计时起点, 每5个点取一个计数点的纸带, 其中0、1、2、3、4、5、6都为计数点, 测得: $x_1 = 7.05\text{cm}$, $x_2 = 7.68\text{cm}$, $x_3 = 8.31\text{cm}$, $x_4 = 8.94\text{cm}$, $x_5 = 9.57\text{cm}$, $x_6 = 10.20\text{cm}$.

(②③④结果均保留2位有效数字)



① 相邻两个点之间的时间间隔为 _____ s.

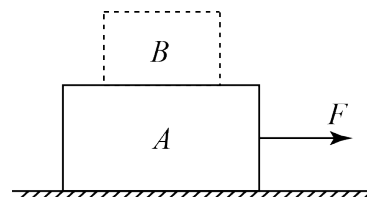
② 计数点3处的瞬时速度大小是 _____ m/s.

③ 小车运动的加速度大小是 _____ m/s^2 .

④ 计数点0处的瞬时速度大小是 _____ m/s.

三、计算题

- 15 如图所示, 在水平桌面上放一个重为 $G_A = 20\text{N}$ 的木块, 木块与桌面间的动摩擦因数 $\mu_A = 0.4$, 使这个木块沿桌面作匀速运动时的水平拉力 F 为多少? 如果再在木块 A 上加一块重为 $G_B = 10\text{N}$ 的木块 B , B 与 A 之间的动摩擦因数 $\mu_B = 0.2$, 那么当 A 、 B 两木块一起沿桌面匀速滑动时, 对木块 A 的水平拉力应为多少? 此时木块 B 受到木块 A 的摩擦力多大.





物体从离地45m高处由静止开始下落，做自由落体运动，取 $g = 10\text{m/s}^2$ ．求：

- (1) 物体经过多长时间落到地面．
- (2) 物体落到地面时的速度大小．
- (3) 物体最后1s下落的距离．

17 广东台风“山竹”的出现引起多地的暴风雨，严重影响道路交通安全．在大广高速公路上某一段直线车道上，有同向匀速行驶的货车A和轿车B，其速度大小分别为 $v_A = 10\text{m/s}$ ，速度 $v_B = 30\text{m/s}$ ，轿车在货车后距离为 $x_0 = 200\text{m}$ 时才发现前方有货车，若此时轿车立即刹车，刹车加速度 a 的大小为 0.8m/s^2 ．两车可视为质点．

- (1) 若轿车刹车时货车以速度 v_A 匀速行驶，通过计算分析两车是否会相撞．
- (2) 若轿车在刹车的同时给货车发信号，货车司机经10s收到信号并立即加速行驶，则货车的加速度至少多大时才能避免与轿车相撞．