

# 福建省漳州市2022-2023学年高一上学期期末教学质量检测物理试卷

## 单选题

1. 关于速度和加速度的关系，下列说法正确的是( )

- A. 加速度减小，速度可能增大
- B. 加速度增大，速度一定增大
- C. 速度变化率大，加速度可能小
- D. 速度变化大，加速度一定大

2. 2022年1月8日，我国首条民营控股高铁——杭台高铁正式开通运营。杭台高铁全线266公里，设计时速350公里，动车组列车从杭州至台州最快运行时间为1小时3分钟。则( )



- A. “266公里”指的是路程
- B. “1小时3分钟”指的是时刻
- C. 动车组列车从杭州至台州的平均速度为350km/h
- D. 研究动车组列车从杭州开往台州，列车不能看作质点

3. 体育健康节上，同学们在进行气排球垫球比赛。某同学将球以某一初速度竖直向上击出，球上升的最大高度为0.8m，忽略空气阻力，g取 $10\text{m/s}^2$ ，则气排球( )



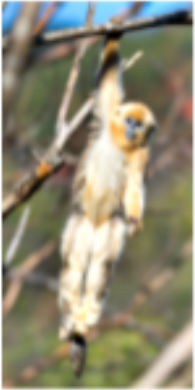
- A. 初速度为16m/s
- B. 上升过程处于超重状态

- C. 下降过程处于失重状态
- D. 到达最高点时的加速度为零

4. 一天，某小区居民发现一个苹果从高空坠落，所幸未造成事故。物业通过调取一楼监控录像，分析发现苹果在落地前最后0.2s内下落的高度为3.6m。已知每层楼高为3m，若苹果做自由落体运动，g取  $10\text{m/s}^2$ ，则该苹果( )
- A. 最可能来自6楼
  - B. 最可能来自7楼
  - C. 刚落地时的速度为36m/s
  - D. 刚落地时的速度为2m/s

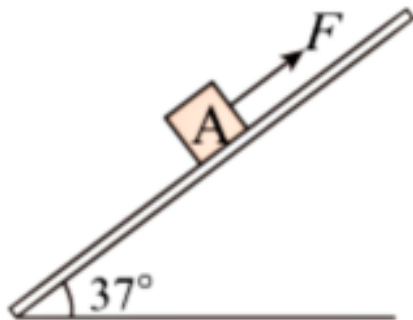
**多选题**

1. 如图，一只金丝猴在树林中玩耍时，单臂抓住一倾斜树枝静止悬挂在空中，下列说法正确的是( )



- A. 树枝对金丝猴的作用力方向竖直向上
- B. 树枝对金丝猴的作用力方向垂直于树枝向上
- C. 金丝猴对树枝的作用力与金丝猴的重力是一对平衡力
- D. 金丝猴对树枝的作用力与树枝对金丝猴的作用力是一对相互作用力

2. 如图，物体A放在倾角为  $37^\circ$  的足够长木板上。当物体A受到一平行于木板向上拉力F作用时，刚好沿木板匀速上滑。已知物体与木板间的动摩擦因数为0.5， $\sin 37^\circ = 0.6, \cos 37^\circ = 0.8$ , g取  $10\text{m/s}^2$  则( )



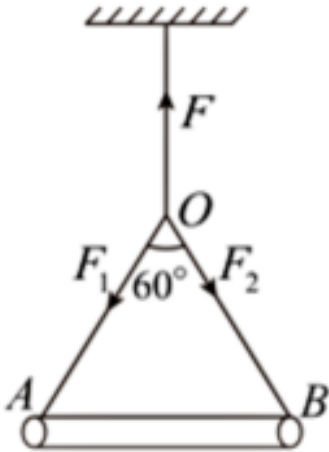
- A. 物体A匀速上滑时受到3个力的作用
- B. 物体A匀速上滑时受到4个力的作用



- C. 若撤掉拉力F瞬间，物体将立即停止运动  
 D. 若撤掉拉力F，物体最终不可能停在木板上端

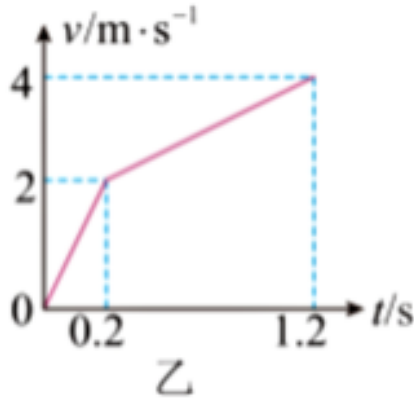
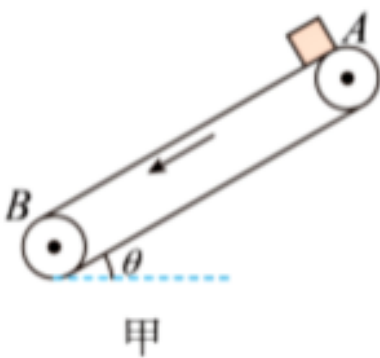
3. 如图，钢管AB用三根等长的轻绳悬挂于天花板，处于静止状态，O点是三根绳的结点，F、 $F_1$ 和  $F_2$ 分别表示三根绳的拉力大小， $F_1 = F_2$  且  $\angle AOB = 60^\circ$ ，下列说法正确的是( )

$F_1$ 和  $F_2$ 分别表示三根绳的拉力



- A. 钢管的重力等于  $F_1$   
 B. 钢管的重力等于F  
 C.  $F = \sqrt{3}F_1$   
 D.  $F = F_1$

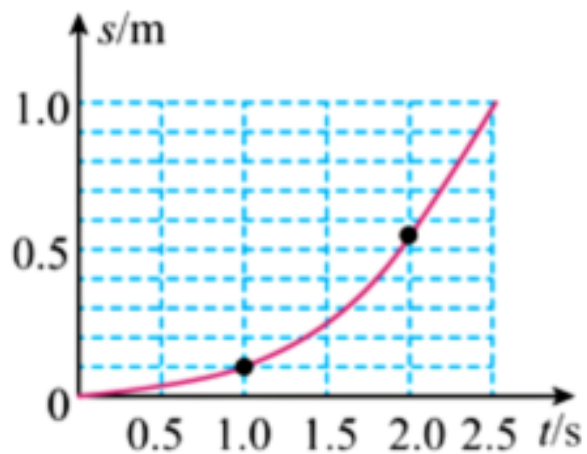
4. 在大型物流货场，广泛的应用传送带搬运货物。如图甲所示，倾斜的传送带逆时针匀速转动，皮带始终是绷紧的，将货物(可视为质点)轻放在传送带顶端A，经过1.2s到达底端B，用速度传感器测得货物的速度v随时间t变化的图像如图乙所示，g取  $10\text{m/s}^2$ 。则( )



- A. 传送带的速率为2m/s  
 B. A、B两点间距离为3.2m  
 C. 货物与传送带间的动摩擦因数为0.5  
 D. 货物从A到B的过程中受到的摩擦力方向不变

填空题

1. 用DIS实验研究小车位移和时间的关系时，在实验中得到如图所示的图线，则小车经过A点时的速度\_\_\_\_\_（填“大于”、“等于”或“小于”）B点时的速度；小车经过A点与B点时的速度方向\_\_\_\_\_（填“相同”或“不同”）。



2. 我国国家大剧院外部呈半球球形。假设一警卫人员为执行特殊任务，必须冒险在半椭圆形屋顶向上缓慢爬行，此过程中，他受到的合力\_\_\_\_\_（填“不断增大”、“不断减小”或“不变”），屋顶对他的摩擦力\_\_\_\_\_（填“不断增大”、“不断减小”或“不变”）。

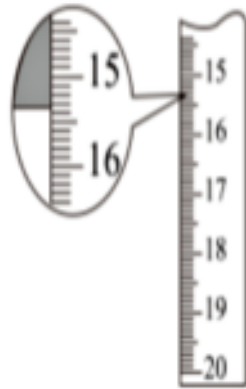


### 实验题

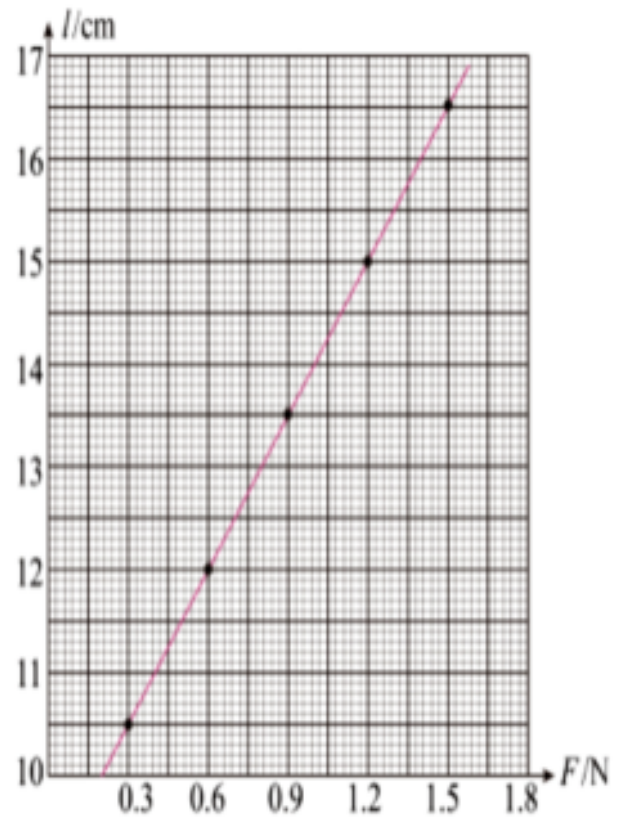
1. 小圆同学用橡皮筋、刻度尺、支架等，设计了如图a所示的实验装置，测量冰墩墩玩具的质量，主要实验步骤如下：



图a



图b



图c

(1) 在安装刻度尺时，必须使刻度尺\_\_\_\_\_ (填“水平”或“竖直”) 放置；

(2) 让刻度尺0刻线与橡皮筋的上端对齐，把冰墩墩玩具挂在橡皮筋下端，稳定后橡皮筋长度的示数如图b所示，此时橡皮筋的长度为\_\_\_\_\_ cm ;

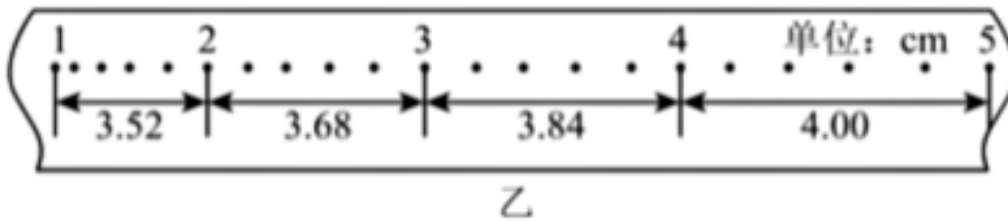
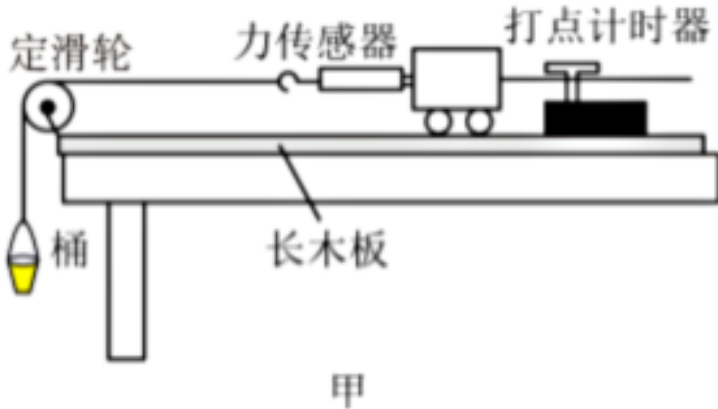
(3) 已知橡皮筋长度 $l$ 与弹力大小 $F$ 的关系图线如图c所示，由此可得冰墩墩玩具的质量为\_\_\_\_\_ kg (重力加速度 $g$ 取  $10\text{m/s}^2$ , 计算结果保留3位有效数字)。

2. 某同学设计了如图甲所示的装置来研究加速度与力的关系。将装有力传感器的小车放置于水平长木板上，缓慢向小

桶中加入细沙，直到小车刚开始运动为止，记下传感器的示数

$F_0$ ，再将小车放回原处并按住，继续向小桶中加入细沙，记下传感器

的示数  $F_1$ 。释放小车，记录小车运动时传感器的示数  $F_2$ 。



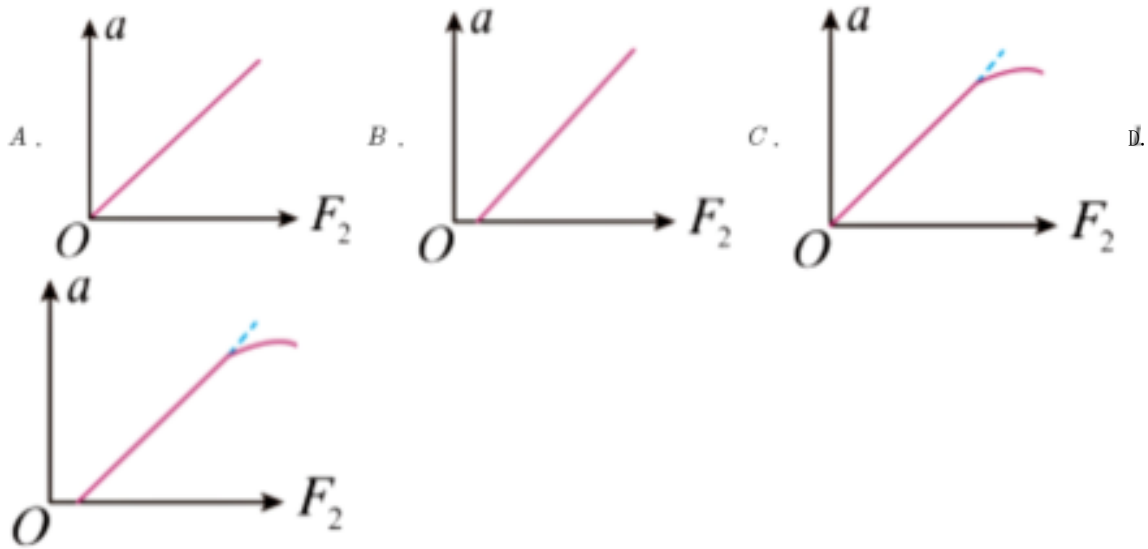
(1) 下列实验操作正确的是\_\_\_\_\_。(填正确答案标号)

- A. 释放小车前，应使小车远离打点计时器
- B. 用天平测出细沙和小桶的总质量
- C. 先接通电源，再释放小车
- D. 本实验探究加速度与外力的关系，应改变小车的质量

(2) 释放小车后，小车受到的合力为\_\_\_\_\_ (填 “  $F_1 - F_0$  ” 或 “  $F_2 - F_0$  ” )

(3) 接通频率为50Hz的交流电源，释放小车，打出如图乙所示的纸带。从比较清晰的点起每5个点取一个计数点，量出相邻计数点之间的距离，则小车的加速度  $a = \text{m/s}^2$  (结果保留2位有效数字)。

(4) 改变小桶中沙的质量重复实验，确定加速度  $a$  与传感器示数  $F_2$  的关系。下列图象能表示该同学实验结果的是\_\_\_\_\_。(填正确答案标号)



**解答题**

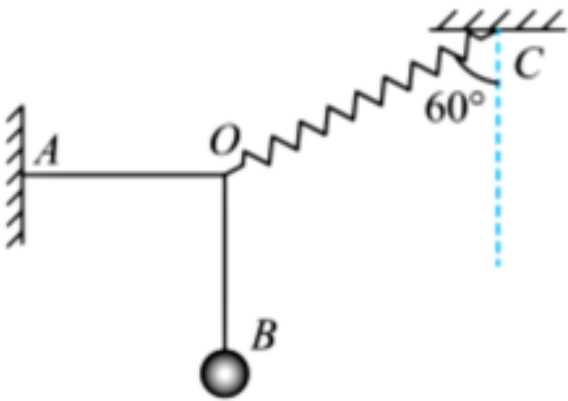
1. 如图甲所示是高层建筑配备的救生缓降器材。遇到突发险情时，逃生者可以将安全带系于腰部，通过钢丝绳等安全着陆，如图乙所示，某次演练中，逃生者从某层楼由静止开始匀加速直线下滑距离  $h = 18m$ ，速度达到最大值  $v = 12m/s$ 。求此过程：

- (1) 平均速度  $v$  的大小；
- (2) 所用时间  $t$ 。



2. 如图，质量为 $m$ 的小球通过水平轻绳A0、竖直轻绳B0和轻弹簧C0相连接，处于平衡状态。已知弹簧劲度系数为 $k$ ，C0与竖直方向夹角为  $60^\circ$ ，重力加速度为 $g$ ，求：

- (1) 水平轻绳A0的拉力 $T$ 多大；
- (2) 轻弹簧的伸长量 $x$ 。



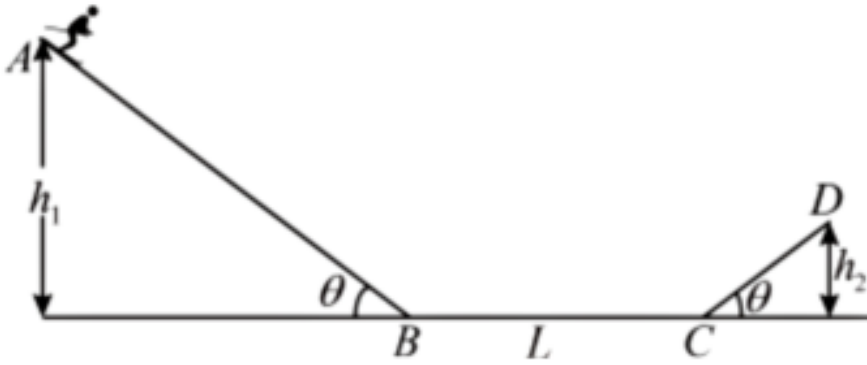
3. 如图，两座雪坡AB、CD高度分别为  $h_1 = 30m$ 和  $h_2 = 15m$ ，倾角均为  $\theta = 37^\circ$ ，滑雪道从较高的坡顶A延伸到较低的坡顶D，中间的水平雪道BC的长度  $L = 70m$ ，一滑雪者从A处静止开始下滑，经  $t_1 = 5s$ 到达B点。已知滑雪板与雪道的动摩擦因数均为  $\mu$ ，在两雪坡交界B处和C处均用一小段光滑圆弧连接，不计空气阻力，

$\sin 37^\circ = 0,6, \cos 37^\circ = 0,8, g$ 取  $10\text{m/s}^2$

(1) 求滑雪者从AB段下滑过程中加速度  $a_1$  的大小;

(2) 求  $\mu$  的值;

(3) 若调节滑雪者的初速度大小, 使滑雪者从A到D的时间最长, 求从C点滑上雪坡时的速度大小  $v_C$ 。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/448131040024007011>