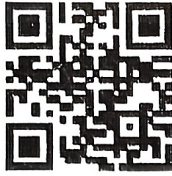


2025级高一物理期末复习卷8



姓名: _____
 班级: _____
 考号: _____

准考证号							
[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]	[0]
[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]	[1]
[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]	[2]
[3]	[3]		[3]	[3]	[3]	[3]	[3]
[4]	[4]	[4]		[4]	[4]	[4]	[4]
[5]	[5]	[5]	[5]		[5]	[5]	[5]
		[6]	[6]	[6]	[6]	[6]	[6]
[7]	[7]	[7]	[7]	[7]	[7]		[7]
[8]	[8]	[8]	[8]	[8]		[8]	[8]
[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]	[9]

单选题

- 1 ☐ A ☐ B ☐ C _____ 2 ☐ A ☐ B ☐ C _____ 3 ☐ A ☐ C ☐ D _____ 4 ☐ A ☐ B _____ ☐ D _____ 5 ☐ A ☐ B ☐ C _____
 6 ☐ A ☐ B _____ ☐ D _____ 7 ☐ A ☐ B _____ ☐ D _____ 8 ☐ A ☐ B _____ ☐ D _____ 9 ☐ A ☐ B _____ ☐ D _____ 10 ☐ A ☐ B ☐ C _____
 11 ☐ A ☐ B ☐ C _____

1. 关于物理必修 1 教材中的四幅插图, 下列说法不正确的是 ()



图1

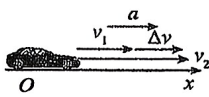


图2



图3

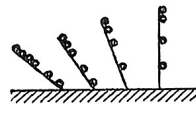


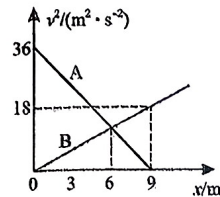
图4

- A. 图 1 中, 汽车速度表上的示数指的是速率
 B. 图 2 中, 速度的变化量 Δv 越大, 加速度不一定越大
 C. 图 3 中, 把变速运动过程细分成很多小段, 每一小段近似看做匀速直线运动, 然后将这些小段的位移相加, 得到总位移, 这种方法运用了微元法
 D. 图 4 中, 伽利略用实验和逻辑推理相结合的方法间接验证了小球下落的位移与所用时间成正比
2. 如图所示, 让半径为 R 的小球从光电门上方自由下落, 测出其经过光电门的时间 Δt , 则球心经过光电门中心时的速度 ()

- A. 等于 $\frac{R}{\Delta t}$ B. 等于 $\frac{2R}{\Delta t}$ C. 小于 $\frac{R}{\Delta t}$ D. 大于 $\frac{2R}{\Delta t}$

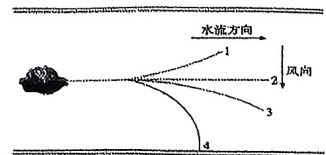
3. 两辆汽车 A、B 从同一地点同时出发沿同一方向做直线运动, 它们的速度的平方 (v^2) 随位置 (x) 的变化图像如图所示, 下列判断正确的是 ()

- A. 汽车 A 的加速度大小为 4m/s^2
 B. 停止前, 汽车 A 速度大小为 $2\sqrt{3}\text{m/s}$ 时两车间的距离最大
 C. 汽车 A、B 在 $x = 9\text{m}$ 处相遇
 D. 汽车 A、B 在 $x = 8\text{m}$ 处相遇



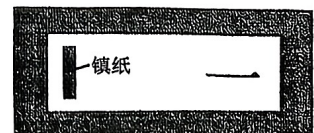
4. 放河灯是我国一种传统民间活动。如图所示的河灯随着河水自西向东飘向下游时, 突然吹来一阵北风, 则之后河灯可能的运动轨迹为 ()

- A. 1 轨迹 B. 2 轨迹 C. 3 轨迹 D. 4 轨迹

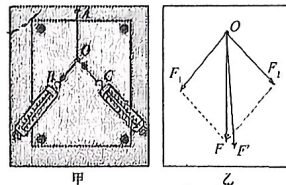


5. 小明把一重力不计的宣纸平铺在水平桌面上, 为防纸张移动, 他在左侧靠近边缘处用镇纸压住宣纸, 如图所示。则他在向右行笔的过程中 ()

- A. 镇纸受到的摩擦力向左 B. 镇纸受到宣纸的弹力是镇纸形变引起的
 C. 宣纸一共受到了 4 个力的作用 D. 桌面受到的摩擦力向右



6. “探究两个互成角度的力的合成规律”的实验装置如图所示，下列说法正确的是（ ）



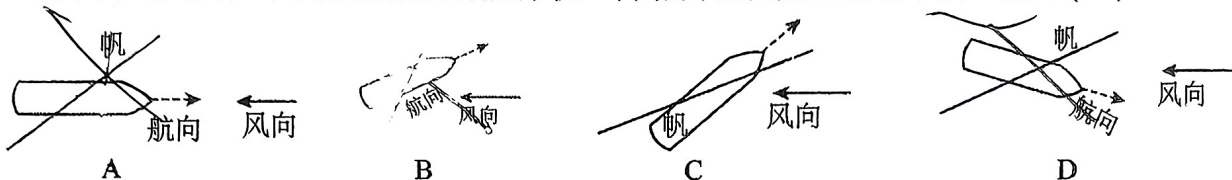
- A. 测量时弹簧秤外壳与木板之间不能存在摩擦
B. 在进行不同次实验操作时，不需要每次将结点拉至同一位置 O 点
C. 实验中直接沿着橡皮筋画直线确定橡皮筋拉力的方向
D. 做出的实验结果，在 F 与 F' 两力中， F 方向一定沿 AO 方向

7. 如图所示，四只猴子水中捞月，它们将一颗又直又高的杨树压弯，竖直倒挂在树梢上，从上到下依次为 1、2、3、4 号猴子。正当 4 号打算伸手捞“月亮”时，3 号突然两手一滑没抓稳，4 号扑通一声掉进了水里。假设 3 号手滑前四只猴子于静止状态，四只猴子的质量都相等且为 m ，重力加速度为 g ，那么在 3 号猴子手滑后的一瞬间

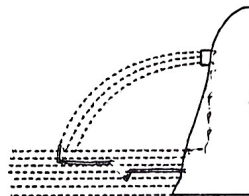
- A. 4 号猴子的加速度和速度均为 0
B. 3 号猴子的加速度大小为 g ，方向竖直向上
C. 1 号猴子对 2 号猴子的作用力大小为 $\frac{8mg}{3}$
D. 2 号猴子对 3 号猴子的作用力大小为 $\frac{2mg}{3}$



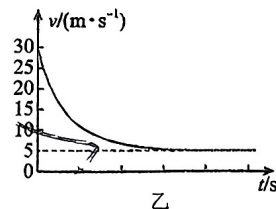
8. 中国的郑和对于海洋的探索较西方的大航海早了 500 多年，与西方的大航海不同的是中国带来的是文明、文化与交流。郑和的舰队都是帆船，当舰队遇到逆风时，水手通过调整船帆、船身的方向，也可以使船在风力的作用下逆风航行。风对帆的作用力垂直于帆，下列的示意图能正确反映其原理的是（ ）



9. 如图所示，环保人员在一次检查时发现，有一根管壁厚度不计的排污管正在向外满管排出大量污水。这根管道水平设置，管口离水面的竖直高度为 $3.2m$ ，管口到污水落地点的水平距离为 $4m$ ，环保人员利用卷尺测得排污管道的周长为 $0.942m$ ，忽略一切阻力， g 取 $10m/s^2$ ， π 取 3.14 ，则下列说法不正确的是（ ）
- A. 污水从管口到水面的时间 $0.8s$ B. 污水从管口流出的速度 $5m/s$
C. 留在空中的污水体积大于 $0.3m^3$ D. 该管道每秒钟排出的污水体积大约是 $0.35m^3$



10. 低空跳伞是一项危险性极高的滑翔类极限运动，受到冒险者的喜爱。如甲图为某运动员做跳伞训练的照片，他从悬停在空中的直升飞机上由静止跳下，跳离飞机一段时间后打开降落伞沿直线减速下落。他打开降落伞后的速度图线如乙图所示。降落伞用 30 根对称的绳悬挂运动员，每根绳与中轴线的夹角均为 37° 。已知人的质量为 $60kg$ ，降落伞质量为 $40kg$ ，不计人所受的阻力，打开伞后伞所受阻力 F_f 与速度 v 成正比，即 $F_f = kv$ 。（ $\cos 37^\circ = 0.8$ ， $\sin 37^\circ = 0.6$ ）， $g = 10m/s^2$ 。则（ ）

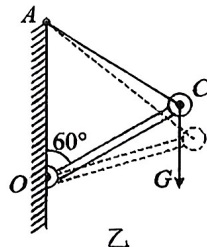


- A. 打开降落伞时人距离地面高度为 $35m$ B. 打开伞后瞬间的加速度大小 $a = 40m/s^2$
C. 阻力系数 $k = 100N \cdot s/m$ D. 每根绳承受的拉力至少为 $150N$

11. 如图甲，一名登山爱好者正沿着竖直崖壁向上攀爬，绳的一端固定在较高处的 A 点，另一端拴在人的腰间 C 点（重心处），在人向上攀爬的过程中可以把人简化为图乙的物理模型：脚与崖壁接触点为 O 点（可自由转动），人的重力 G 全部集中在 C 点， O 到 C 点可简化为轻杆， AC 为轻绳，已知 OC 长度不变，人向上攀爬过程中到达某位置后保持 O 点不动，缓慢转动 OC 来调整姿势，某时刻 AOC 构成等边三角形，则（ ）

- A. 在此时刻，轻绳对人的拉力与人的重力的合力不一定沿杆
B. AC 绳在虚线位置与实线位置承受的拉力大小相等
C. 在虚线位置时， OC 段承受的压力比在实线位置时更小
D. 在此时刻，轻绳 AC 承受的拉力大小为 T_1 ；
当 OC 水平时，轻绳 AC 承受的拉力大小为 T_2 ，

$$\text{则 } \frac{T_1}{T_2} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$



12. (10分) 为了探究物体质量一定时加速度与力的关系, 甲同学设计了如图 1 所示的实验装置。其中小车的质量为 M , 沙和沙桶的总质量为 m_0 。一轻绳跨过轻质的定滑轮和动滑轮, 一端连接沙桶, 另一端连接拉力传感器, 拉力传感器可测出轻绳中的拉力大小 E 。

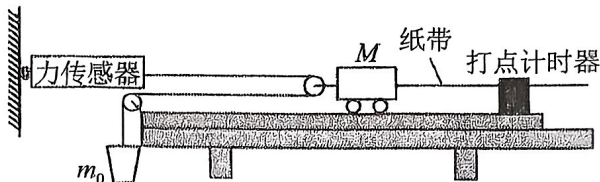


图1

(1) 实验过程中, 下列操作正确的是_____。

- A. 调整长木板左端的定滑轮, 使得细线与长木板平行
B. 在不挂沙桶的前提下, 将带滑轮的长木板右端垫高, 以平衡小车受到的阻力
C. 小车靠近打点计时器, 先释放小车, 再接通电源 D. 为减小误差, 实验中要保证 m_0 远小于 M

(2) 图2 是甲同学某次实验得到的纸带, 两计数点间有四个点未画出, 部分实验数据在图中已标注, 则纸带的_____ (填“左”或“右”) 端与小车相连, 小车的加速度是_____ m/s^2 。

(3) 甲同学以力传感器的示数 F 为横坐标, 加速度 a 为纵坐标, 画出的 $a-F$ 图像如图 3 所示, 图线与横坐标的夹角为 θ , 斜率为 k , 则小车的质量为_____。

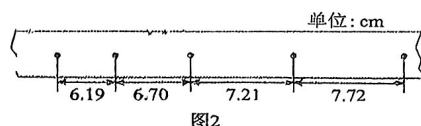


图2

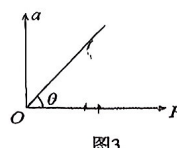


图3

- A. $\tan \theta$ B. $\frac{2}{\tan \theta}$ C. $\frac{1}{k}$ D. $\frac{2}{k}$

(4) 乙同学按照如图 4 装置用对比的方法完成此实验。两小车放在水平板上, 前端通过钩码牵引, 后端各系一条细线, 用板擦把细线按在桌上, 使小车静止。抬起板擦, 小车运动, 一段时间后按下板擦, 小车停下。对比两小车的位移, 可知加速度与力大致成正比。使用这种方法完成此实验需要满足的条件是两小车_____。

- A. 质量相等 B. 运动时间相同
C. 所挂钩码质量相等 D. 速度时刻相同

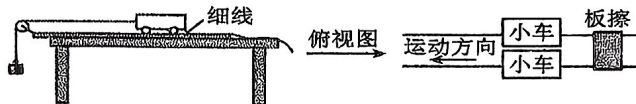
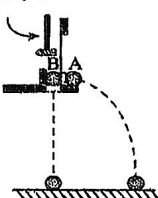


图4

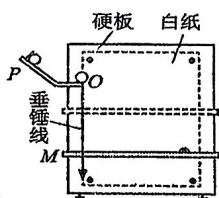
13. (12分) 在某次研究平抛运动的实验中:

(1) 如图甲所示, 用小锤打击弹性金属片, A 球沿水平方向抛出, 同时 B 球由静止自由下落, 可观察到两小球同时落地; 改变两小球距地面的高度和打击的力度, 多次实验, 都能观察到两小球同时落地。

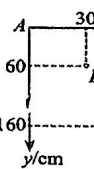


甲

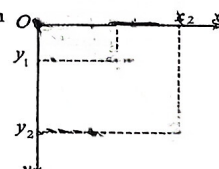
根据实验, _____ (选填“能”或“不能”) 判断出 A 球在竖直方向做自由落体运动。



乙



丙



丁

(2) 如图乙所示, 将白纸和复写纸对齐重叠并固定在坚硬的硬板上, 钢球沿斜槽轨道 PO 滑下后从 O 点飞出, 落在水平挡板 MN 上。由于挡板靠近硬板一侧较低, 钢球落在挡板上时, 钢球侧面会在白纸上挤压出一个痕迹点, 移动挡板, 重新释放钢球, 如此重复, 白纸上将留下一系列痕迹点。

①为了保证钢球从 O 点水平飞出且初速度是一定的, 下列实验条件必须满足的是_____。

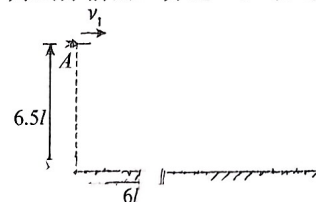
- A. 斜槽轨道光滑 B. 斜槽轨道末端水平 C. 每次从斜槽上相同的位置无初速度释放钢球

②取平抛运动的起始点为坐标原点, 将钢球静置于 O 点, 钢球的_____ (选填“最上端”“最下端”或者“球心”) 对应白纸上的位置即为原点。

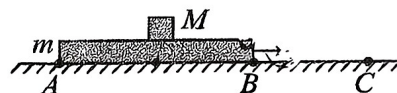
③某同学做实验时记录了 A 、 B 、 C 三点, 取 A 点为坐标原点, 建立了如图丙所示的坐标系, 平抛轨迹上的这三点的坐标值已在图中标出。根据图中数据判断, A 点_____ (选填“是”或“不是”) 平抛运动的抛出点, 小球平抛的初速度为_____ m/s 。(取 $g = 10 m/s^2$)

④某同学实验时忘了标记重垂线方向, 为解决此问题, 他以某点迹为坐标原点, 沿任意两个相互垂直的方向作为 x 轴和 y 轴正方向, 建立直角坐标系 xOy , 并测量出另外两个点迹的坐标值 (x_1, y_1) 、 (x_2, y_2) , 且 $2x_1 > x_2$, 如图丁所示, 假设各个点迹之间的时间间隔相等, 则可得重垂线方向与 y 轴间夹角的正切值为_____ (用 x_1 、 x_2 、 y_1 、 y_2 坐标表示)。

14. (10分) 如图所示, 在距地面高为 $6.5l$ 的 A 处以水平初速度 $v_1 = 2\sqrt{gl}$ 投掷飞镖, 与 A 点水平距离为 $6l$ 的水平地面上的 B 点有一个气球, 选择适当时机让气球以速度 $v_2 = \sqrt{gl}$ 匀速上升, 在升空过程中恰好被飞镖击中。飞镖在飞行过程中空气阻力不计, 飞镖和气球均视为质点, 重力加速度为 g 。
- (1) 求飞镖击中气球时, 飞镖竖直方向的分速度大小 v_y ;
 - (2) 求开始掷飞镖和放气球两个动作之间的时间间隔 Δt ;
 - (3) 假设飞镖击穿气球后, 水平方向分速度保持不变, 竖直方向分速度减小为击穿前的二分之一, 求飞镖的落地点与 B 点的水平距离 x 。



15. (10分) 如图所示, 将一木板放于水平地面上, 木板两端点对应地面上的 A 、 B 两点, 木板长度为 $0.6m$, O 为 AB 中点, C 点在 B 点右侧 $0.3m$ 位置, 木板的质量为 $m = 0.2kg$ 。将一质量为 $M = 0.6kg$ 可看成质点的铁块置于木板上面中点处, 铁块与地面、铁块与木板的滑动摩擦因数都为 $\mu_1 = 0.15$, 木板与地面的滑动摩擦因数为 $\mu_2 = 0.2$, 设最大静摩擦力等于滑动摩擦力, 重力加速度取 $g = 10m/s^2$, 当用水平恒力 F 向右拉木板时:
- (1) 求铁块能到达 B 点的最短时间;
 - (2) 求当 F 为多大时, 铁块和木板在 B 点分离;
 - (3) 若木板的厚度可忽略不计, 铁块最终静止在桌面上 BC 间, 求拉力 F 的范围。



16. (14分) 如图所示, 在倾角 $\theta = 37^\circ$ 的斜面上, 有一质量 $M = 2kg$ 的长木板。质量 $m = 1kg$ 的小铁块 (可视为质点) 从长木板上某处开始, 以相对地面的初速度 $v_0 = 2m/s$ 沿长木板向下滑动, 而长木板在沿斜面向上的拉力 F 作用下始终向上做 $v = 1m/s$ 的匀速运动。一段时间后, 小铁块与长木板保持相对静止。已知小铁块与长木板、长木板与斜面间的动摩擦因数均为 0.9 , 取 $g = 10m/s^2$, $\sin 37^\circ = 0.6$, $\cos 37^\circ = 0.8$ 。
- (1) 求小铁块下滑时的加速度大小 a ;
 - (2) 为了保证长木板做匀速运动, 求不同阶段拉力 F 的大小;
 - (3) 为了保证小铁块不从长木板上滑落, 小铁块运动的初始位置距离长木板下端至少多远?

