

丽水市2025学年第一学期普通高中教学质量监控

高一物理试题卷 (2026.2)

考生须知:

1. 本卷分第I卷(选择题)和第II卷(非选择题)两部分, 第I卷(第1~16题, 共50分), 第II卷(第17~21题, 共50分)。满分为100分, 考试时间90分钟。
2. 本卷答案必须做在答题卷的相应位置上, 做在试题卷上无效。
3. 请用黑色签字笔将姓名、准考证号、流水号分别填写在答题卷的相应位置上。
4. 本卷中未做特别说明用到 g 的数值均取 10 m/s^2 。

第I卷 选择题部分

一、单项选择题(本题共14小题, 每小题3分, 共42分, 每个小题只有一个选项符合题意, 多选、错选均不给分)

1. 如图是9月3日阅兵时歼击机梯队以整齐的编队飞过天安门广场的情景, 体现了中国空军的训练水平和装备实力, 也彰显了国防力量的发展成果。下列有关歼击机的说法正确是



第1题图

- A. 以天安门为参考系, 歼击机梯队是静止的
- B. 相对于机内的飞行员, 歼击机梯队是静止的
- C. 研究歼击机的性能时可以将歼击机看成质点
- D. 研究歼击机的飞行轨迹时不能将歼击机看成质点

2. 物理学上用“冲量”来描述力在一段时间内对物体运动状态的影响, 用符号“ I ”表示, 即 $I = Ft$, 冲量的单位用国际单位制基本单位表示正确的是

- A. $\text{N} \cdot \text{s}$
- B. $\text{kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}$
- C. $\text{kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-1}$
- D. $\text{kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-3}$

3. 人类自古以来就对自然界充满好奇, 对自然规律进行着不懈的探索, 下列关于科学史的说法不符合事实的是

- A. 牛顿在前人的基础上提出了牛顿运动定律, 揭示了运动与力的关系
- B. 伽利略通过逻辑推理与实验相结合的方法得出重物与轻物下落一样快
- C. 著名科学家胡克经过研究发现在弹性限度内弹力的大小跟弹簧的长度成正比
- D. 我国物理学家杨振宁和李政道因提出“弱相互作用下宇称不守恒”获得诺贝尔奖

4. 下图是小李同学放学回家途中在妈妈电动汽车仪表盘上拍下的相关数据, 以下说法符合实际的是



第4题图

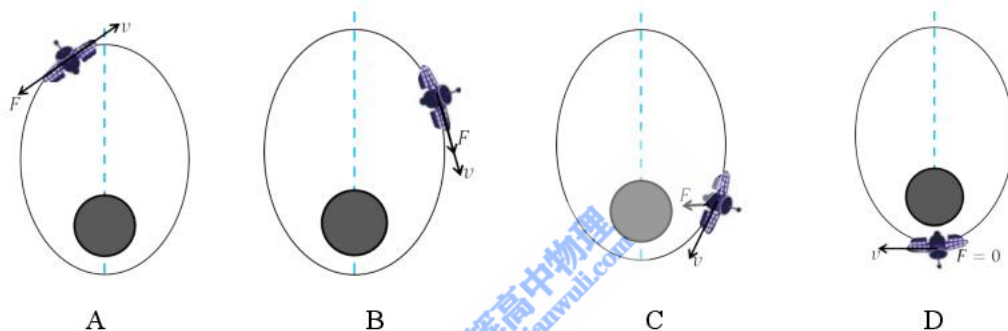
- A. 该车行驶过的总路程为 2877 km
- B. 车上的 12:04 指的是时间间隔
- C. 该车最近 50 km 的平均速度是 10 km/h
- D. 该车剩余电量还可以行驶的位移是 203 km

5. 我市某学校张同学在 2025 全国中学生运动会上以优异的成绩获得 100m、200m 的双料冠军,在其 200m 的主项上虽然起跑不占优势,但凭借其后程强劲的爆发力最终以 25"30 的成绩率先冲过终点并打破赛会纪录。根据以上信息可知她在 200m 比赛过程中



第 5 题图

- A. 全程加速度最大
 - B. 全程平均速度约为 8 m/s
 - C. 起步瞬间的加速度为 0
 - D. 抵达终点时的速度不一定最大
6. 下图为嫦娥探测器绕月运行的一轨道,已知探测器在同一轨道上从远月点向近月点运行时做加速运动,下列四幅图中所标探测器的运行方向和受力方向可能正确的是

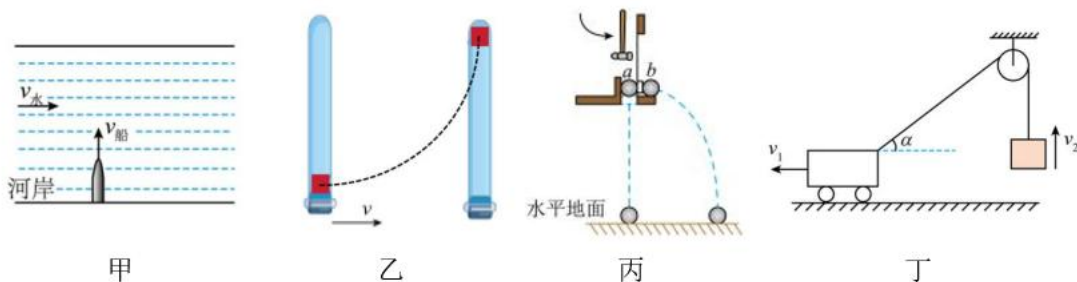


7. 在十五届全运会开幕式上武术演员凌空而起,表演《咏春踏浪》,下列说法正确的是
- A. 演员蹬地起跳的过程中先超重后失重
 - B. 演员在空中表演的过程中先失重后超重
 - C. 演员在空中表演的过程中先超重后失重
 - D. 下落过程中演员处于完全失重状态,因此不受力的作用



第 7 题图

8. 下列四幅图涉及不同的物理情境,以下说法正确的是



- A. 图甲中,船头垂直河岸匀速行驶,水流速度越大,渡河时间越长
- B. 图乙中,若红蜡块在竖直方向做匀速运动,则在水平方向做匀加速运动
- C. 图丙中,若小锤用力敲击弹性金属片, a 球会比水平弹出的 b 球先落地
- D. 图丁中,当小车向左匀速运动时,物块将加速上升

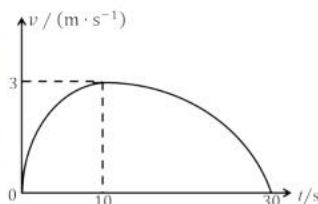
9. 2025年11月5日我市某女运动员为浙江游泳队拿到了全运动会马拉松游泳首冠。下图为该运动员在公开水域比赛的瞬间



第9题图

- A. 加速向前时人对水的作用力小于水对人的作用力
- B. 逆流向前时水对人的作用力大于人对水的作用力
- C. 加速向前时水对人的作用力大于人自身的重力
- D. 仅有匀速向前时水对人的作用力才与人对水的作用力大小相等

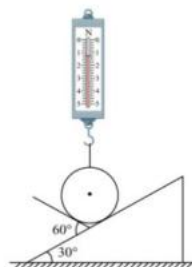
10. 丽水地处浙西南山区，无人机解决了深山中木头无法运输的问题。如图为某次无人机吊起木头沿水平方向运动的 $v-t$ 图像，以向左运动为正方向，关于无人机的运动情况，下列说法正确的是



第10题图

- A. $t = 10\text{s}$ 时无人机的加速度最大
- B. $t = 10\text{s}$ 时开始反向运动
- C. $t = 30\text{s}$ 时无人机回到起点
- D. 全程的平均速度大于 1.5 m/s

11. 如图，弹簧测力计下端挂有一质量为 0.20kg 的光滑均匀球体，球体静止于带有固定挡板的斜面上，斜面倾角为 30° ，挡板与斜面夹角为 60° ，若弹簧测力计位于竖直方向，读数为 1.0N ，挡板对球体支持力的大小为



第11题图

- A. $\frac{\sqrt{3}}{3}\text{N}$
- B. 1.0N
- C. $\frac{2\sqrt{3}}{3}\text{N}$
- D. 2.0N

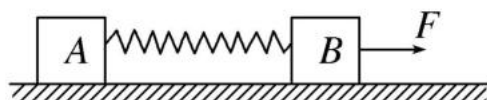
12. “浙BA”篮球联赛燃爆全省，某次比赛中，一队员投出的篮球水平击中篮板。已知篮球出手点距地面的高度 $h = 2\text{m}$ ，击中篮板上的点距地面的高度 $H = 3.25\text{m}$ ，出手点到篮板的水平距离 $L = 6\text{m}$ ，忽略篮球运动过程中所受的空气阻力，则出手时篮球的速度大小约为



第12题图

- A. 5 m/s
- B. 12 m/s
- C. 13 m/s
- D. 17 m/s

13. 如图所示，在水平地面上有质量 $m = 0.2\text{kg}$ 的相同木块 A 、 B 用轻弹簧相连，木块与地面间动摩擦因数 $\mu = 0.3$ ，在 $F = 2\text{N}$ 的水平拉力作用下，做加速度为 2 m/s^2 的匀加速直线运动。某时刻突然撤去拉力 F ，此刻 A 和 B 的加速度大小分别为 a_1 和 a_2 ，则

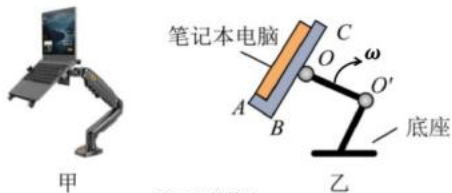


第13题图

- A. $a_1 = a_2 = 3\text{ m/s}^2$
- B. $a_1 = 2\text{ m/s}^2$, $a_2 = 8\text{ m/s}^2$
- C. $a_1 = 2\text{ m/s}^2$, $a_2 = 10\text{ m/s}^2$
- D. $a_1 = a_2 = 5\text{ m/s}^2$

14. 图甲是某款笔记本电脑支架，由“L型”挡板和机械臂构成，简化模型如图乙所示，其中 AB 、 BC 部分相互垂直，仅可绕 O' 点的轴在竖直面内自由调节。 AB 、 BC 部分对电脑的弹力分别为 F_1 和 F_2 （不计电脑与挡板间的摩擦），机械臂 OO' 对“L型”挡板的作用力为 F_3 ，“L型”挡板由图示位置顺时针缓慢转至 BC 水平的过程中

- A. F_1 逐渐增大， F_2 逐渐减小， F_3 逐渐增大
 B. F_1 逐渐减小， F_2 逐渐增大， F_3 保持不变
 C. F_1 逐渐减小， F_2 逐渐减小， F_3 保持不变
 D. F_1 逐渐增大， F_2 保持不变， F_3 逐渐减小



第 14 题图

- 二、不定项选择题（本题共 2 小题，每小题 4 分，共 8 分，每个小题至少有一个选项符合题意，漏选得 2 分，多选、错选均不得分）

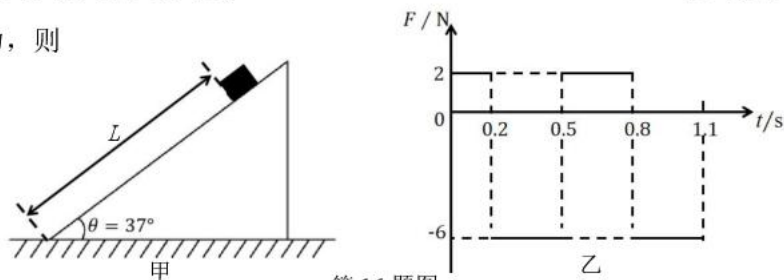
15. 小明用高速相机拍下一幅水滴下落的照片，如图所示，其中第 4 滴水刚要离开屋檐，若滴水的时间间隔相同，第 2 滴水与第 3 滴水的实际间距为 0.15m，不计空气阻力，则

- A. 滴水的时间间隔为 0.1s
 B. 第 1 滴水的速度为 4 m/s
 C. 第 1 滴水与第 2 滴水的实际间距为 0.25m
 D. 落地前第 1 滴水与第 2 滴水的速度差逐渐增大



第 15 题图

16. 如图甲所示，倾角 $\theta = 37^\circ$ 的斜面固定于水平地面上， $t = 0$ 时刻质量 $m = 1\text{kg}$ 的小滑块静止释放，小滑块沿斜面下滑过程中受到与斜面平行的外力 F 作用， F 随时间 t 变化的规律如图乙所示（沿斜面向下为正方向）， $t = 1.1\text{ s}$ 时滑块恰好滑至斜面底端。已知小滑块与斜面间的动摩擦因数 $\mu = 0.5$ ， $\sin 37^\circ = 0.6$ ， $\cos 37^\circ = 0.8$ ，最大静摩擦力等于滑动摩擦力，则



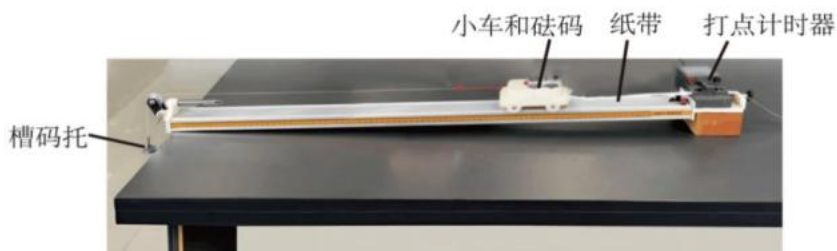
第 16 题图

- A. $0 \sim 0.2\text{ s}$ 时间内滑块加速度的大小为 4 m/s^2
 B. $t_1 = 0.5\text{ s}$ 时滑块速度的大小为 0.4 m/s
 C. $0 \sim 0.5\text{ s}$ 时间内滑块位移的大小为 0.14 m
 D. $t = 0$ 时滑块距离斜面底端 $L = 0.52\text{ m}$

非选择题部分

三、填空与实验探究题（本题共 2 小题，共 18 分）

17.（9 分）某同学用图甲所示装置探究加速度与力、质量的关系，请回答下列问题：

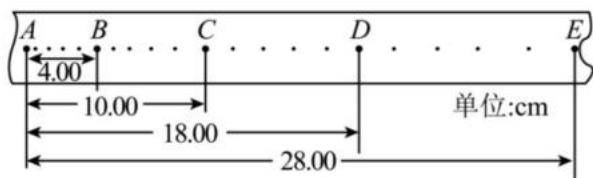


第 17 题图甲

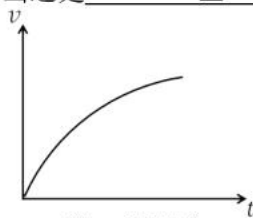
(1) 实验中，以下说法正确的是 ▲

- A. 实验时，小车应靠近打点计时器，先释放小车再接通电源
- B. 通过增减小车上的砝码改变质量时，不需要重新调节轨道倾斜度
- C. 补偿阻力时，槽码托用细线绕过滑轮系在小车上且小车后面的纸带也必须连接好

(2) 选点迹清晰的纸带并标出计数点，测量结果如图乙所示，计数点 C 对应的速度大小为 $v_c =$ m/s，小车加速度大小 $a =$ m/s²（计算结果均保留 2 位有效数字）。根据计算结果分析实验操作可能存在的_{不当之处} ▲ ；



第 17 题图乙

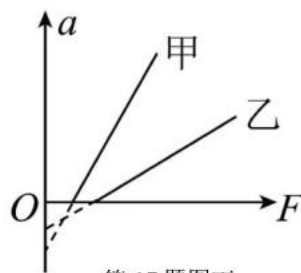


第 17 题图丙

(3) 若通过小车的 $v-t$ 图像求加速度，根据实验数据所作图像如图丙所示，图像弯曲的原因可能是 ▲

- A. 轨道倾角过大
- B. 轨道倾角过小
- C. 轨道阻力太大
- D. 细绳与轨道不平行

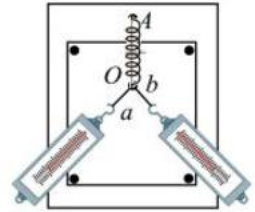
(4) 甲、乙两同学在同一实验室，各取一套图甲所示的装置放在水平桌面上，小车上均不放砝码，在没有平衡摩擦力的情况下，研究加速度 a 与拉力 F 的关系，分别得到图丁中甲、乙两条直线，设甲、乙所用的小车质量分别为 $m_{甲}$ 、 $m_{乙}$ ，实验过程中所受的阻力大小分别为 $f_{甲}$ 、 $f_{乙}$ ，



第 17 题图丁

由图可知， $m_{甲}$ ▲ $m_{乙}$ ， $f_{甲}$ ▲ $f_{乙}$ 。（选填“大于”、“小于”或“等于”）

18. (9分) 某同学用如图甲所示装置做“验证力的平行四边形定则”实验, 由于没有找到合适的橡皮筋, 他用一根弹簧来替代。

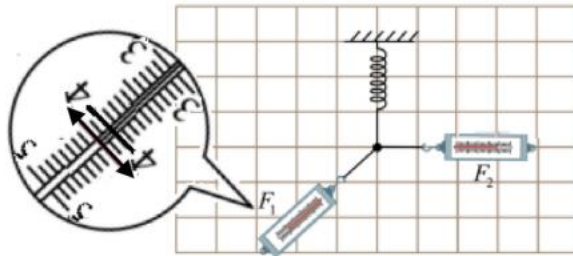


第 18 题图甲

(1) 对于实验中的要点, 下列说法中正确的是 (多选)

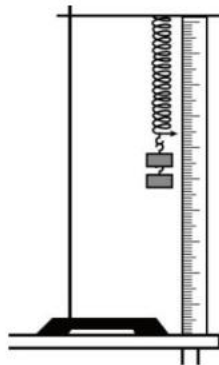
- A. 必须要测量出弹簧的劲度系数才能完成实验
- B. 选用劲度系数大的弹簧实验误差较大
- C. 用两个弹簧秤拉弹簧下端时, 两个弹簧秤的示数都应该尽可能接近量程
- D. 用两个弹簧秤拉弹簧下端时, 两个弹簧秤之间的夹角适当大一些

(2) 某次实验操作如图乙所示, 已知 F_2 的读数为 3.00N, F_1 的读数为 N, 此时弹簧所受的弹簧大小约为 N, 该同学想知道该弹簧的劲度系数, 测出弹簧的伸长量 $x = 15.00\text{ cm}$, 由此可得该弹簧的劲度系数 $k =$ N/m。 (计算结果均保留三位有效数字)

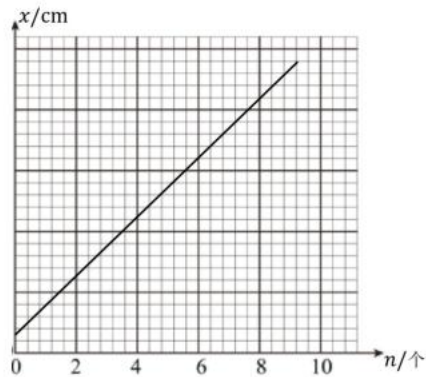


第 18 题图乙

(3) 为了更精确的测量该弹簧的劲度系数, 该同学又用图丙所示的装置进行探究, 得到弹簧伸长量 x 与钩码 (每个钩码重 0.5N) 个数之间的关系如图丁所示, 排除偶然误差的影响, 图线不过原点的原因是 , 这对求解弹簧劲度系数 (填“有影响”“无影响”或“不确定”)。



第 18 题图丙



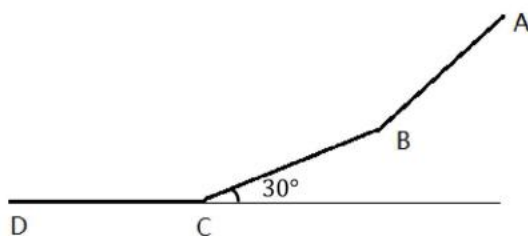
第 18 题图丁

四、计算题（本题共 3 小题，共 32 分，解答应写出必要的文字说明、方程式和重要的演算步骤。只写出最后答案的不能得分。有数字计算的答案中必须明确写出数值和单位。）

- 19.（8 分）滑草是近年深受大人和小孩喜欢的娱乐项目，某滑道可以简化为如图所示的轨道，人和滑车在 BC 段恰好匀速下滑，已知 BC 段与水平面的夹角为 30° ，滑车的质量 $m=10\text{kg}$ ，且与各草坪间的摩擦因数相同。求：

(1) 滑车与草坪间的动摩擦因数 μ ；

(2) 某小朋友用与 BC 平行的拉力将滑车从底端 C 处匀速拉回至 B 处所需拉力大小 F 。



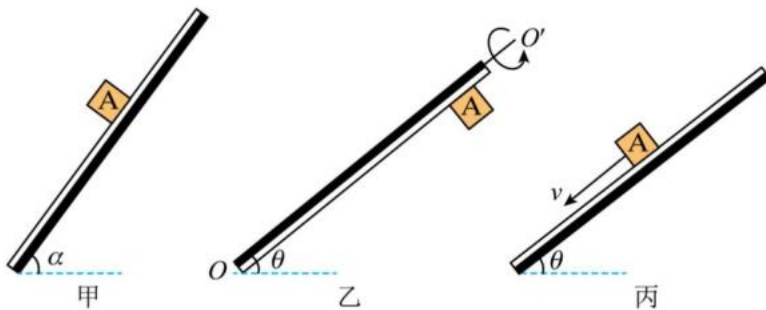
第 19 题图

- 20.（11 分）小叶同学利用教室中白板和磁性板擦来探究物体在斜面上的运动规律，他将白板与水平方向成 $\alpha = 53^\circ$ 放置，如图甲，磁性板擦恰好沿白板匀速下滑。随后将板面翻转（白板正面向下）且调整至与水平方向成 $\theta = 37^\circ$ ，如图乙，并将板擦从白板顶端静止释放，经过 $t_0 = 0.3\text{ s}$ 后，瞬间将白板沿平行于白板的转轴 OO' 翻转 180° （白板正面向上），倾角仍为 37° ，如图丙，板擦继续滑行，恰好能滑至白板底端。忽略板擦大小及翻转过程中相对于白板的位置和速度变化且磁力大小保持不变，已知磁性板擦质量 $m = 0.2\text{kg}$ ，磁性板擦与白板间的动摩擦因数 $\mu = 0.5$ ，求：

(1) 磁性板擦与白板间的磁力大小 F ；

(2) 图乙状态下板擦的加速度大小 a ；

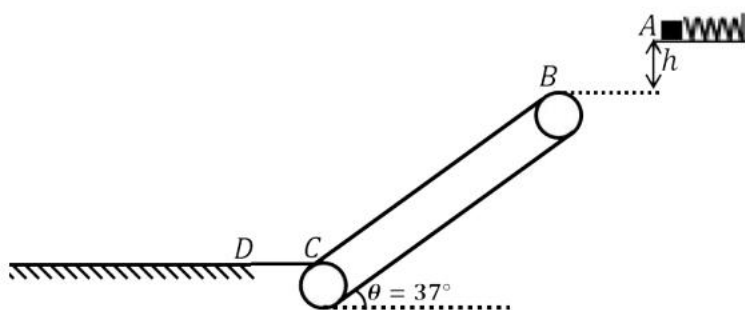
(3) 白板的长度 L 。



第 20 题图

21. (13分) 某同学自行设计了一游戏装置, 其竖直截面如图所示, 质量 $m = 0.2\text{kg}$ 的滑块压缩弹簧被弹出后从 A 点离开台面, 恰好以与传送带平行的方向从传送带的 B 端滑向 C 端。过 C 点后滑块以不变的速率经一小段光滑的轨道 CD 滑上水平地面。已知 A 、 B 两点间的竖直高度 $h = 0.45\text{m}$, 传送带的长度 $l_{BC} = 6\text{m}$, 滑块与传送带、水平地面间的动摩擦因数均为 $\mu = 0.5$, 传送带与水平面间的倾斜角为 37° , 忽略滑块及传送带滑轮的大小, 不计空气阻力。 $\sin 37^\circ = 0.6$, $\cos 37^\circ = 0.8$ 。求:

- (1) 滑块离开 A 点时的速度大小 v_A ;
- (2) 传送带静止时, 滑块滑至底端 C 时的速度大小 v_C ;
- (3) 传送带以 $v = 13\text{ m/s}$ 的速度逆时针转动, 滑块在水平地面上滑行的距离 L ;
- (4) 滑块在水平地面上滑行的距离 L 与传送带逆时针方向转动的速度 v 间的关系式。



第 21 题图

丽水市 2025 学年第一学期普通高中教学质量监控

高一物理参考答案

选择题部分

一、单项选择题(每题 3 分, 共 42 分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9
B	C	C	A	D	C	A	D	C
10	11	12	13	14				
D	A	C	B	B				

二、不定项选择题(每题 4 分, 共 8 分,)

15	16
AC	AD

非选择题部分

二、填空与实验探究题(本题共 2 小题, 共 18 分)

17. (9 分) (1) B (2) 0.70 (2 分) 2.0 (2 分) 槽码质量过大, 不满足 $m \ll M$
(3) D (4) 小于 小于

18. (9 分) (1) BD (2 分, 漏选得 1 分)
(2) 4.20 (4.15-4.25) 3.00(2.90-3.10) (2 分) 20.0 (19.0-21.0) (2 分)
(3) 弹簧自身重力影响 无影响

三、计算题(本题共 3 小题, 共 30 分)

19. (8 分) (1) 由平衡条件有 $mg\sin 30^\circ = \mu mg\cos 30^\circ$ (2 分)

$$\text{解得 } \mu = \frac{\sqrt{3}}{3} \quad (2 \text{ 分})$$

(2) 由平衡条件有 $F = mg\sin 30^\circ + \mu mg\cos 30^\circ$ (2 分)

$$\text{得 } F = 100 \text{ N} \quad (2 \text{ 分})$$

20. (11 分) (1) 对图甲中磁性板擦受力分析

$$\text{由平衡条件有 } F_N = F + mg\cos 53^\circ \quad (1 \text{ 分}) \quad mg\sin 53^\circ = \mu F_N \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{解得 } F = \frac{mg\sin 53^\circ}{\mu} - mg\cos 53^\circ = 2 \text{ N} \quad (1 \text{ 分})$$

(2) 对图乙中磁性板擦受力分析,

$$\text{由平衡条件有 } F_{N1} + mg\cos 37^\circ = F \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{由牛顿第二定律有 } mg\sin 37^\circ - \mu F_{N1} = ma_1 \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{解得 } a_1 = 5 \text{ m/s}^2 \quad (1 \text{ 分})$$

(3) 下滑一段时间 t 后, 速度为 $v_1 = a_1 t = 1.5 \text{ m/s}$

$$\text{下滑的距离为 } x_1 = \frac{1}{2} a_1 t^2 = 0.225 \text{ m} \quad (1 \text{ 分})$$

翻转后, 对磁性板擦受力分析

由牛二有 $F_{N2} = F + mg\cos 37^\circ$ $\mu F_{N2} - mg\sin 37^\circ = ma_2$ (1分)

解得 $a_2 = 3 \text{ m/s}^2$ (1分)

磁性板擦减速到零的时间为 $t' = \frac{v_1}{a_2} = 0.5 \text{ s}$

下滑的距离为 $x_2 = \frac{v_1}{2} t' = 0.375 \text{ m}$ (1分)

则白板的长度 $L = x_1 + x_2 = 0.6 \text{ m}$ (1分)

21. (13分) (1) 根据平抛运动的规律有:

竖直方向 $h = \frac{1}{2}gt^2$ 解得 $t = 0.3 \text{ s}$ (1分)

又因为 $v_y = gt = 3 \text{ m/s}$ (1分)

解得 $v_A = 4 \text{ m/s}$ (1分)

(2) 受力分析得 $mg\sin 37^\circ - \mu mg\cos 37^\circ = ma_1$

解得 $a_1 = 2 \text{ m/s}^2$ (1分)

又因为 $v_B = \frac{v_A}{\cos 37^\circ} = 5 \text{ m/s}$

根据匀变速直线运动规律 $v_C^2 - v_B^2 = -2a_1 L_{BC}$ (1分)

解得 $v_C = 7 \text{ m/s}$ (1分)

(3) 受力分析得 $mg\sin 37^\circ + \mu mg\cos 37^\circ = ma_2$

解得 $a_2 = 10 \text{ m/s}^2$ (1分)

若一直加速 $v^2 - v_B^2 = 2a_2 L_{BC}$

解得 $v = \sqrt{145} \text{ m/s} < 13 \text{ m/s}$ (1分)

假设成立 $v_D = \sqrt{145} \text{ m/s}$

又因为 $v_D^2 = 2\mu gL$

解得 $L = 14.5 \text{ m}$ (1分)

(4) ①由(2)可知, 当 $v \leq 7 \text{ m/s}$ 时, 滑块在传送带上一直做减速运动

则 $L = \frac{v^2}{2\mu g} = 4.9 \text{ m}$ (1分)

②由(3)可知, 当 $v \geq \sqrt{145} \text{ m/s}$ 时, 滑块在传送带上一直做加速运动, $v_D = \sqrt{145} \text{ m/s}$

则 $L = \frac{v_D^2}{2\mu g} = 14.5 \text{ m}$ (1分)

③当 $7 \text{ m/s} < v < \sqrt{145} \text{ m/s}$ 时, 滑块离开 C 时与传送带共速, 即 $v_D = v$

$v^2 - v_B^2 = 2a_2 x$ $v^2 - v_C^2 = 2a_1(L - x)$

得解 $v_C = \sqrt{\frac{145 + 4v^2}{5}}$ (1分)

因此 $L = \frac{v_C^2}{2\mu g} = \frac{29}{10} + \frac{2}{25}v^2$ (1分)

综上, 当 $v \leq 7 \text{ m/s}$ 时, $L = 4.9 \text{ m}$; 当 $v \geq \sqrt{145} \text{ m/s}$ 时, $L = 14.5 \text{ m}$;

当 $7 \text{ m/s} < v < \sqrt{145} \text{ m/s}$ 时, $L = \frac{29}{10} + \frac{2}{25}v^2$ 。