

2023 中考第四次适应性练习

初三物理试卷

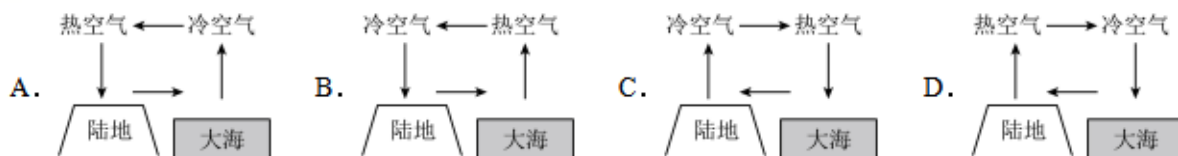
出卷人：刘蕾

审卷人：张勤

（考试时间：100 分钟，总分：100 分）

一、选择题（本题共 12 题，每小题 2 分，共 24 分，在每小题给出的四个选项中只有一个正确。）

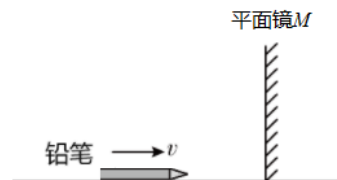
1. 小红用二胡演奏《二泉映月》时，手指不断变化按压琴弦的位置，这样做的目的是改变发出声音的（ ）
A. 振幅 B. 响度 C. 音调 D. 音色
2. 下列场景与所蕴含的物理知识对应完全正确的是（ ）
A. 春季，小卉体育训练后满头大汗，回到教室不停扇风——提高液体温度加快蒸发
B. 夏季，小卉手拿着一瓶冰冻矿泉水，一段时间后冰减少，手感到凉——熔化吸热
C. 秋季，小卉发现清晨操场边的双杠上铺满了一层霜——霜是水蒸气凝固形成的
D. 冬季，戴眼镜的小卉从教室外走进温暖的教室内，眼镜镜片模糊不清——汽化放热
3. 下列估测符合实际的是（ ）
A. 人正常步行的速度约为 10m/s B. 人游泳时受到的浮力约为 500N
C. 家庭电路的电压是 36V D. 人脉搏跳动 10 次所用时间约为 1min
4. 下列图中箭头表示空气流动的方向。炎热晴朗的夏夜，老坝港海边的陆地与海面之间空气循环流动的示意图表示正确的是（ ）



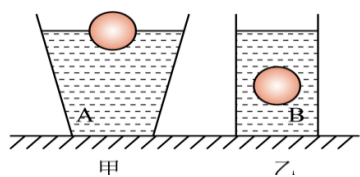
5. 2022 年 12 月 4 日 20 时 09 分，神舟十四号载人飞船返回舱在东风着陆场成功着陆，飞行任务取得圆满成功。下列关于返回舱返回过程的说法正确的是（ ）
A. 着陆前相对于地面是静止的
B. 航天员从太空返回到地球时，其质量变大
C. 返回舱外壳由新材料制成，具有耐高温、耐腐蚀、导热性好的特点
D. 返回舱距地面 1.2m，反推发动机点火“刹车”利用力的作用是相互的原理
6. 如图所示，平面镜 M 直立在水平地面上，长 6cm 的铅笔平放在地面上且与平面镜垂直，笔尖离平面镜 10cm，现铅笔以 2cm/s 的速度垂直平面镜向它匀速靠近。则（ ）



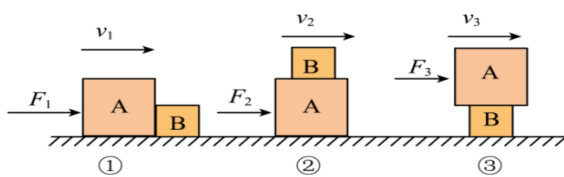
- A. 铅笔的像为虚像，且尖端朝右
B. 笔尖的像移动速度大于笔尾的像移动速度
C. 经过 3s，笔尖的像与笔尾的像相距 6cm
D. 将 M 逆时针转动 45°，铅笔的像竖直且尖端朝上
7. 甲、乙两个底面积和质量相同的容器放在水平面上，分别盛有 A、B 两种液体，将同一小球分别放入两个容器中，静止时小球位置如图所示，两容器内液面恰好相平。下列分析正确的是（ ）
A. 两种液体的密度 $\rho_A < \rho_B$
B. 两小球所受浮力 $F_A < F_B$
C. 两个容器对水平桌面的压强 $P_{甲} > P_{乙}$



D. 两种液体对容器底部的压强 $P_A = P_B$



第 7 题



第 8 题

8. 如图所示，A 和 B 两个材料相同的正方体分别以①、②、③三种方式放置在相同的水平桌面上做匀速直线运动，其速度关系是 $v_1 < v_2 < v_3$ ，下列说法中正确的有几个（ ）

- ① $F_1 < F_2 < F_3$ ② 三种情况中 A 物体所受到的摩擦力大小关系 $f_2 = f_3 > f_1$
③ $F_1 = F_2 = F_3$ ④ 三种情况中 B 物体下表面所受到的摩擦力大小关系为 $f'_2 < f'_1 < f'_3$

f' 3

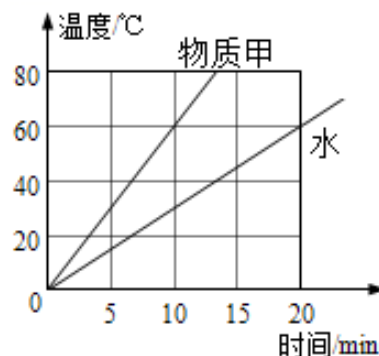
- A. 0 个 B. 1 个 C. 2 个 D. 3 个

9. 在研究物质结构时，引入了“原子”的概念，在研究磁现象时，引入了“磁感线”的概念；在研究机械运动时，引入了“参照物”的概念；在研究物质的导电性能时，引入了“绝缘体”的概念，其中属于假想，实际上并不存在的是（ ）

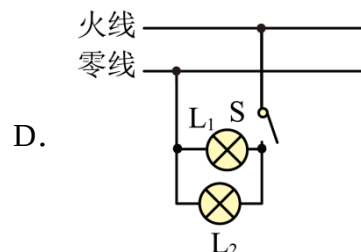
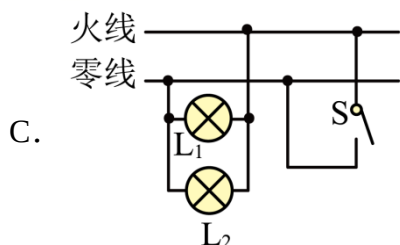
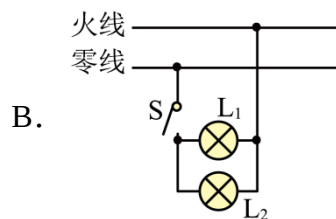
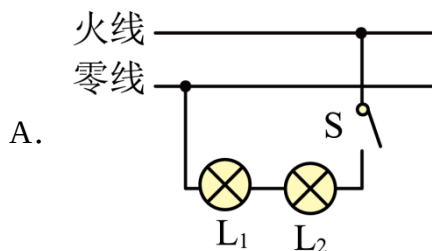
- A. 原子 B. 磁感线
C. 参照物 D. 绝缘体

10. 小杨用两个相同的电加热器给质量均为 0.2kg 的物质甲和水加热，它们的温度随加热时间的变化关系如图所示，不计热量损失，据此判断（ ）

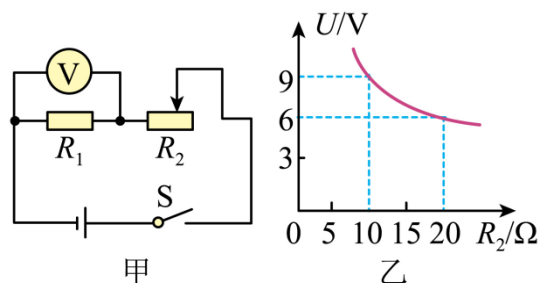
- A. 物质甲的比热容为 $8.4 \times 10^3 J / (Kg \cdot ^\circ C)$
B. 加热 20min 时间内，水所吸收的热量是甲的两倍
C. 甲在前 10min 内吸收的热量是 $5.04 \times 10^4 J$
D. 每个电加热器每秒放出 42J 的热量



11. 小宁设计了一个照明电路图，其设计 requirements 是：教室里，一个开关 S 控制电灯 L_1 和 L_2 ，若一盏灯出现断路，不影响另一盏灯的工作。在图所示的四个电路中，既符合上述设计要求，又符合安全用电要求的是（ ）



12. 如图如图甲，电源电压保持不变， R_1 为定值电阻，滑动变阻器 R_2 的最大阻值为 50Ω ，电压表的量程为 $0 \sim 15V$ 。闭合开关 S，移动滑动变阻器的滑片，得到电压表示数与滑动变阻器接



入电路的电阻关系图像，如图乙所示。下列说法中正确的是（ ）

- A. 电源电压为 18V
- B. R_1 的阻值为 5Ω
- C. R_1 的最小功率为 1W
- D. 为保证电压表安全， R_1 的阻值与 R_2 接入电路的最小阻值之比为 6:1

二、填空题（本题共 13 题，每空 1 分，共 36 分）

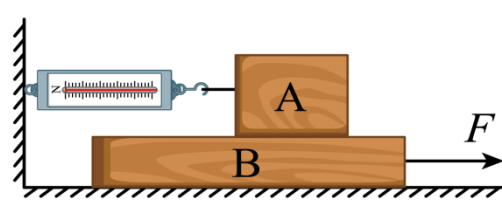
13. 物理课堂上，老师给同学们表演“狮吼功”：他竭尽全力发出“狮吼声”震碎了酒杯。他发出的声音是由声带的_____产生的，酒杯被震碎说明声能够传递_____（选填“信息”或“能量”）。
14. 艳阳下的天德湖畔树影婆娑，水中的鹅卵石清晰可见，湖面上的小鸟上下翻飞，景色美不胜收！其中地面上的树影是由光的_____形成的，游人看到水中的鹅卵石是光的_____形成的，小鸟从水面飞上树梢，它在水中所成的像到水面距离的大小变化情况是_____。
15. 南宋诗人陆游《村居书喜》中的两句诗“花气袭人知骤暖，鹊声穿树喜新晴”，其中“花气袭人”这是_____现象，说明当时周边的气温突然_____，花朵分泌的芳香油分子的无规则运动加快。
16. 2022 年 11 月 29 日，我国用长征二号 F 遥十五运载火箭成功将神舟十五号载人飞船发射升空，在火箭携带“载人飞船”加速升空阶段，“载人飞船”的机械能_____（选填“增大”、“减小”或“不变”），火箭与大气间剧烈摩擦使得火箭表面温度急剧升高，这是通过_____的方式增大了火箭的内能，火箭中运用了液态氢做燃料，主要原因是液态氢的_____较大。
17. 2021 年 9 月，第十四届全国运动会在陕西举行，苏炳添以 9.95 秒的成绩夺得了男子 100 米冠军。如图所示，比赛中以看台为参照物，苏炳添是_____的，冲过终点时不能立刻停下来，是由于他具有_____，他完成百米比赛的平均速度为_____m/s（计算结果保留两位小数）。



第 17 题

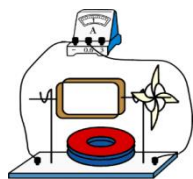


第 18 题

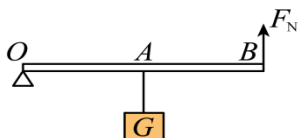


第 19 题

18. 如图这是翼装运动员表演时的情景，翼装的形状与机翼相似，这是利用空气流速快的位置压强_____来获得升力。当运动员在空中盘旋时，他受到的力为_____（选填“平衡力”或“非平衡力”）；若某时刻运动员所受外力全部消失，他将做_____运动。
19. 如图所示，木板 B 在 $F = 5\text{N}$ 的水平拉力作用下沿水平方向做匀速直线运动，此时弹簧测力计示数是 2N，则木块 A 受到的摩擦力是_____N；当 F 增大到 7N 时，木块 A 受到的摩擦力_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。
20. 如图所示是小华用漆包线和磁体制作的一台发电机，制作时用刀片将线圈两端的漆全部刮掉，作为转动轴，用纸做一个小风车固定在转轴上，将转轴放在支架上，如图所示，将发电机与小量程电流表相连，转动小风车，电流表指针左右偏转，电路中电流的方向_____（填“改变”或“不变”），此过程中发电机将_____能转化为电能。若将小量程电流表换成电池，线圈_____（填“能”或“不能”）持续转动。

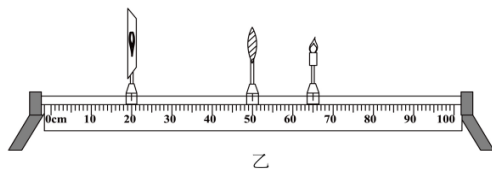


第 20 题

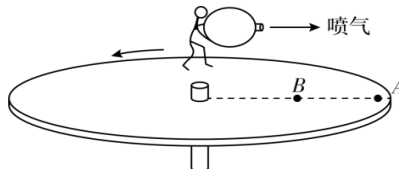


第 21 题

21. 如图所示, $OA=AB=10\text{cm}$, 重物 $G=20\text{N}$, 拉力 F_N 保持竖直向上, 杠杆重忽略不计, 要使杠杆平衡, $F_N=$ _____ N ; 此杠杆属于 _____ 杠杆(选填“省力”“费力”或“等臂”); 若将重物 G 向 O 点移动, 要使杠杆保持平衡, 则拉力 F_N 会 _____ (选填“变大”“不变”或“变小”)。
22. (1) 利用微信“扫一扫”功能, 通过智能手机的摄像头扫描二维码(如图甲)可快速获取网络信息, 手机摄像头相当于一个凸透镜, 二维码到摄像头的距离应满足_____的条件。
- (2) 如图乙所示, 蜡烛恰好在光屏上成清晰的像. 将光屏移至刻度线 10cm 处, 蜡烛向 _____ (远离/靠近) 透镜方向移动, 光屏上能再次成清晰的像. 保持透镜位置不变, 仅将蜡烛和光屏位置交换, 光屏上可观察到倒立_____的实像。

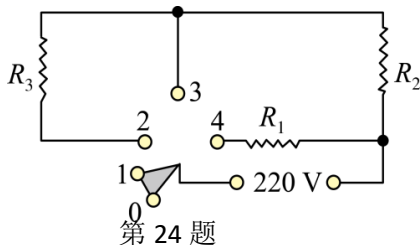


第 22 题

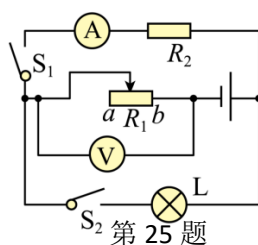


第 23 题

23. 如图所示, 人手持大气球站在水平转盘上, 松开气嘴, 让气球沿垂直转盘半径方向喷气, 人与转盘开始一起反向转动。从能量转化角度可知, 此过程将 _____ 能转化为 _____ 能; 在 A 、 B 两点中, 人站在 A 点进行上述实验, 更容易转动, 原因是: _____。
24. 如图所示为小明家使用的一款火锅工作电路的原理图。它有高、中、低三个加热档位, 旋钮开关可以分别置于“0 和 1”、“1 和 2”、“2 和 3”或“3 和 4”接线柱。正常工作时, 低温档的功率为 200W , 且为高温档功率的八分之一, 电阻丝 $R_2=44\ \Omega$ (忽略温度对电阻的影响)。低温挡时电路中的电流为 _____ A (计算结果保留两位小数); 电阻丝 R_1 的阻值是 _____ Ω ; 在某用电高峰期, 若家庭电路中只有该电火锅在工作, 发现标有“ $3000\text{imp}/(\text{kW}\cdot\text{h})$ ”的电能表的指示灯闪烁 168 次, 使质量为 1.8kg 的水从 25°C 升高到 49°C , 此时电火锅的加热效率为 _____ % [$c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$]。



第 24 题



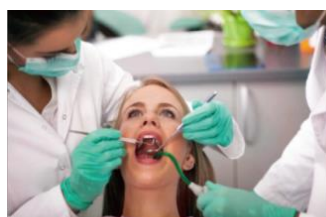
第 25 题

25. 如图所示的电路, 电源电压保持不变, 小灯泡额定电压为 8V (小灯泡电阻不随温度变化) 闭合开关 S_1 、断开开关 S_2 , 当滑动变阻器的滑片在 a 、 b 端之间移动过程中, 电压表示数变化范围是 $0\sim 8\text{V}$, 电流表示数变化范围是 $0.8\sim 2.4\text{A}$, 则 R_2 的阻值为 _____ Ω ; 滑动变阻器 R_1 消耗的最大电功率为 _____ W 。只闭合开关 S_2 , 断开开关 S_1 , 当滑动变阻器的滑片在中点时小灯泡正常发光, 此时, 在保证电路安全的前提下, 整个电路消耗的电功率范围为 _____。

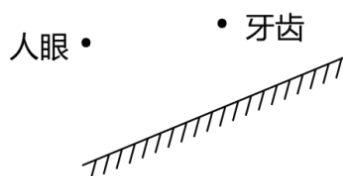
三、解答题（本题共 6 小题，共 40 分，其中 27 题应写出必要的解题过程）

26. （6 分）按要求作图（请保留作图痕迹）。

（1）图甲中，牙医借助平面镜观察牙齿的背面。请在图乙中画出能反映此过程的光路图。

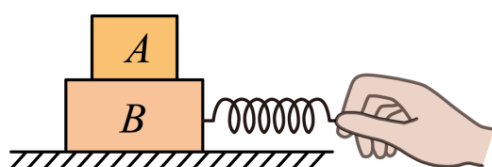


甲

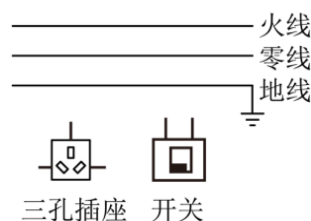


乙

（2）图丙中，轻拉弹簧，水平面上的物体 A 和 B 处于静止状态，画出物体 A 的受力示意图。



丙



丁

27. （6 分）氢气—汽油发动机采用氢气和汽油两种燃料工作，可进行自由切换。氢气和汽油的热值分别取 $q_{\text{氢气}} = 1.5 \times 10^8 \text{ J/Kg}$ 、 $q_{\text{汽油}} = 4.5 \times 10^7 \text{ J/Kg}$ 。小华驾驶使用上述发动机的轿车沿平直公路从甲地至乙地，两地相距 250km，出发时油箱内汽油的质量为 8kg。设氢气和汽油在汽缸内均完全燃烧，轿车行驶中所受阻力恒定，发动机输出的能量全部用来驱动轿车行驶。全程分两个阶段，如图所示。

阶段一：轿车使用氢燃料从甲地出发，以 25m/s 的速度匀速行驶 1h 到达丙地，此过程中轿车牵引力的功率为 20kW，消耗了 0.8kg 氢气。

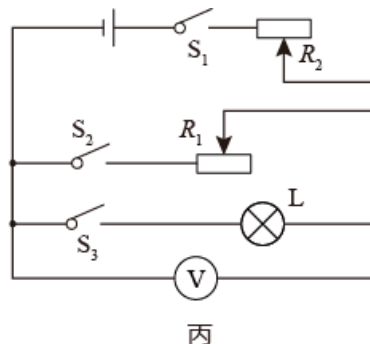
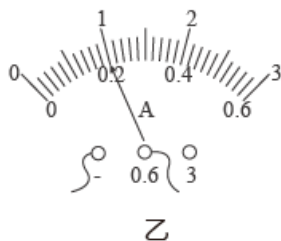
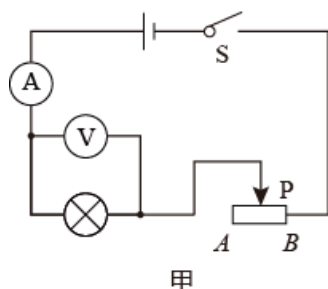
阶段二：从丙地开始，由于氢气不足，小华切换汽油为燃料，轿车仍以 25m/s 的速度匀速行驶，此过程中发动机的效率为 30%。



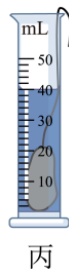
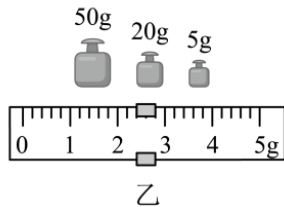
- （1）求轿车行驶过程中受到的阻力；
- （2）在使用氢燃料的情况下，求轿车发动机的效率；
- （3）请通过计算说明小华最终能否到达乙地。

28. （8 分）在“测量小灯泡的电功率实验”中，小明设计了如图甲所示的电路图。已知小

灯泡的额定电压为 2.5V，滑动变阻器的规格为“20Ω 1A”。



- (1) 小明同学连接电路后闭合开关，在移动滑动变阻器滑片的过程中发现，小灯泡变亮时电压表示数反而减小，小灯泡变暗时电压表示数反而增大，经检查所用器材均完好，你认为原因可能是_____；
 - (2) 重新正确连接好电路后闭合开关，调节滑动变阻器滑片，使电压表示数为 2.5V，电流表示数如图乙所示，则小灯泡额定功率为_____W；
 - (3) 接下来，小明想测量小灯泡两端的电压略低于额定电压时的电功率，滑动变阻器的滑片应向_____（选填“A”或“B”）端调节；
 - (4) 小明又设计了如图丙所示的电路，测量小灯泡的额定功率。已知最大阻值为 R_0 ，小灯泡额定电压为 $U_{\text{额}}$ （ $U_{\text{额}}$ 小于电源电压）。请将实验步骤补充完整：
 - ①只闭合开关 S_1 、 S_3 ，调节滑动变阻器 R_2 滑片，使电压表示数为 $U_{\text{额}}$ ，小灯泡正常发光；
 - ②只闭合开关 S_1 、 S_2 ，使滑动变阻器 R_2 滑片_____（选填“保持不动”、“滑到最左端”或“滑到最右端”），滑动变阻器 R_1 滑片_____（选填“保持不动”、“滑到最左端”或“滑到最右端”），记下此时电压表示数为 U_1 ；
 - ③只闭合开关_____，滑动变阻器 R_2 滑片_____（选填“保持不动”、“滑到最左端”或“滑到最右端”），记下此时电压表示数为 U_2 ；
 - ④小灯泡额定功率 $P_{\text{额}} = \underline{\hspace{2cm}}$ （选用字母 U_1 、 U_2 、 $U_{\text{额}}$ 、 R_0 表示）。
29. （7 分）近年来，3D 打印技术逐渐应用于实际产品的制造，其中，金属材料的 3D 打印技术发展尤其迅速。对 3D 打印技术很感兴趣的小李同学想要测出一块实心的 3D 打印金属材料 and 一块 3D 打印木塑复合材料的密度。



- (1) 他将托盘天平放在水平桌面上，将游码移至标尺左端零刻线处，发现指针静止时指在分度盘中线的左侧，如图甲，则应将平衡螺母向_____（选填“左”或“右”）调节，使横梁平衡；
- (2) 调节平衡后，他将 3D 打印金属材料放在左盘中，当右盘所加砝码和游码的位置如图乙时，天平再次平衡，则 3D 打印金属材料的质量为_____g，再将该材料浸没到盛有 30mL 水的量筒中，水面到达的位置如图丙，由此可计算出材料的密度为_____ kg/m^3 ；
- (3) 在准备测量 3D 打印木塑复合材料的密度时，敢于挑战和创新的小李决定用实验室里的弹簧测力计和底部固定有滑轮的水槽、细线和适量水来测该复合材料的密度。他先用弹簧

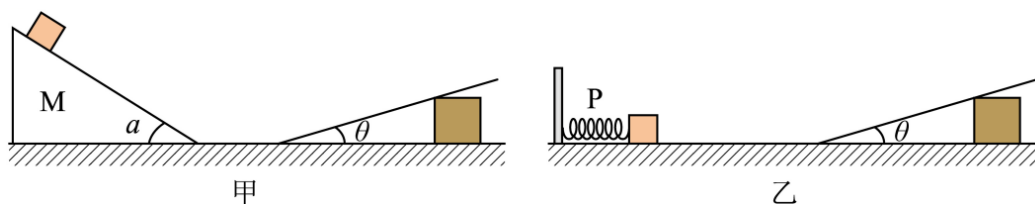
测力计测该复合材料的重力，如图丁，示数为 2.4N；再用细线绕过滑轮将复合材料与测力计连接起来，接着往水槽中倒入适量的水，使复合材料浸没在水中，如图戊，复合材料在水中静止时测力计示数为 1.6N，复合材料的体积为_____ m^3 ，其密度为_____ kg/m^3 ；

- (4) 测完密度后小李又在网上查阅 3D 打印的相关材料，发现木塑复合材料要吸水（不计体积变化），则他测出的木塑复合材料密度值比真实值_____（填“偏大”或“偏小”）。
- (5) 小李分析发现，若把水换成其他液体，测力计的示数就会不同（均不计物体吸收液体的情况），于是他把测力计的刻度改成相应的密度值将该装置改为测量液体密度的“密度计”，则该“密度计”能测的最大液体密度为_____ g/cm^3 。

30. （7 分）小明同学骑自行车上学途中，要经过一段上坡路。他思考：物体以相同初速度冲上斜坡后运动的最大距离可能跟哪些因素有关呢？他和小华思考后提出以下猜想：
- 猜想一：可能与斜坡的粗糙程度有关；
- 猜想二：可能与物体的质量大小有关；
- 猜想三：可能与斜坡的倾角大小有关。

他们将与水平面平滑连接的长木板以角度 θ （可改变）倾斜固定，并找来质量不同的小木块若干、较光滑的斜面 M（物块在斜面 M 上滑动时可忽略物块所受的摩擦力）和轻弹簧 P 等实验器材进行探究。

- (1) 他们上网查找得知：初速度相同的汽车关闭发动机后在路面滑行时，路面越粗糙，汽车滑行的距离越短。由此他们思考认为猜想一是_____（选填“正确”或“错误”）的；



- (2) 为了验证猜想二，小明在老师的帮助下一起设计了如图甲所示的装置。实验时将质量_____的小木块从斜面 M 的_____高度自由滑下，就可以使木块以_____的初始速度滑上长木板，通过比较木块冲上长木板的最大距离就可以验证猜想二（以上三格均选填“相同”或“不同”）；

小华设计了如图乙所示的装置进行实验，他认为只要让不同质量的小木块分别将同一弹簧压缩到相同程度后自由释放，也可以验证猜想二。老师告诉小华这一设计方案是不可行的，理由是：_____；

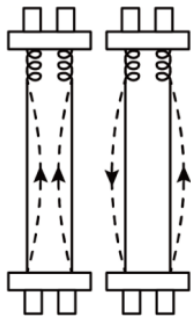
- (3) 他们保持长木板的粗糙程度和木块的初速度相同，分别改变木块的质量 m 和长木板的倾角 θ ，测得木块冲上长木板后运动的最大距离 x ，实验数据记录如表；

分析数据可知：

m/kg	1.2			1.0			0.5			0.3		
$\theta/^\circ$	10	20	30	30	40	45	45	50	55	55	60	65
x/m	1.76	1.57	1.45	1.45	1.38	1.37	1.37	1.36	1.37	1.37	1.39	1.42

- ① 最大距离 x 与质量 m _____（选填“有关”或“无关”）；
- ② 最大距离 x 随长木板倾角 θ 变化的关系是： θ 角增大时，_____

31. (6分) 归纳式探究——研究平行导线之间的作用力：科学家安培发现，两根平行导线通电后有如图甲所示的现象（图中实线、虚线分别表示通电前、后的情况）



甲

(1) 可见，平行通电导线之间有力的作用。而且，当通入的电流方向相同时，导线相互_____。

(2) 安培发现平行通电导线之间相互作用力*F*的大小与两根导线中的电流*I*₁和*I*₂、导线的长度*l*、导线之间的距离*r*有关实验数据如图表所示：

实验次数	<i>l</i> /m	<i>I</i> ₁ /A	<i>I</i> ₂ /A	<i>r</i> /m	<i>F</i> /N
1	1	0.2	0.2	0.1	1.0×10 ⁻⁷
2	1	0.1	0.2	0.1	0.5×10 ⁻⁷
3	1	0.2	0.4	0.1	2.0×10 ⁻⁷
4	1.5	0.2	0.4	0.2	1.5×10 ⁻⁷
5	1.5	0.4	0.2	0.1	3.0×10 ⁻⁷

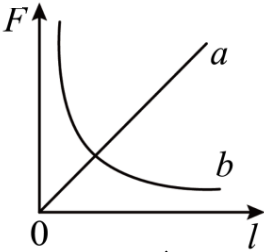
乙

①对于距离一定的两根平行导线，如果保持通入电流*I*₁、*I*₂大小不变，导体所受到的力*F*与导线的长度*l*之间的关系可以用图中的图线_____来表示。

②两平行导线间的相互作用力*F*的表达式为*F*=*k*_____（其中*k*为常数），*k*=_____（填数值和单位）。

③若要使长度和电流一定的两根通电导线之间产生的作用力增大，则可以_____。

④两根长度是2*m*、间距是0.2*m*的直导线，一根导线中的电流是0.4*A*，要产生5×10⁻⁷*N*的作用力，则另一根导线中的电流是_____A



丙

甲