

九年级物理阶段性质量检测题

(本试题满分：100分，考试时间：90分钟)



温馨提示：亲爱的同学，欢迎你参加本次考试，祝你答题成功！

本试卷分两卷，第I卷共两个大题，13个小题；第II卷共2个大题，12个小题。所有答案均写在答题卡对应位置上，在试卷上作答无效。

第I卷

一、单项选择题(本题满分18分，共9个小题，每小题2分)：下列各小题的四个选项中只有一个符合题目要求，请选出并将答题卡的对应项涂黑。

1. 下面的做法中，需要改正的是

- A. 不使用空调时及时切断电源
- B. 开车要系好安全带
- C. 在车上将空的矿泉水瓶扔出窗外
- D. 公共场合不大声喧哗

2. 第一个发现通电导线周围有磁场的科学家是

- A. 托里拆利
- B. 法拉第
- C. 牛顿
- D. 奥斯特

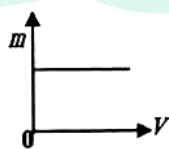
3. 下列现象跟摩擦力无关的是

- A. 在轴承部位涂润滑油
- B. 针尖做得很尖
- C. 下雪天在马路上撒沙子
- D. 鞋底有粗糙的花纹

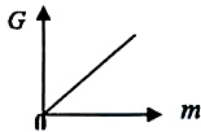
4. 下列由日常生活联想到的物理知识中，正确的是

- A. 自行车上坡前加紧蹬几下，是为了上坡时有更多的重力势能转化为动能
- B. 放在水平地面上的箱子处于静止状态，它受到的重力和它对地面的压力是平衡力
- C. 窗外有风时窗帘飘到窗外，是因为流体中流速越大的位置压强越大
- D. 花园里闻到花的香味，是因为发生了扩散现象

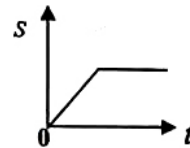
5. 下列图象不正确的是



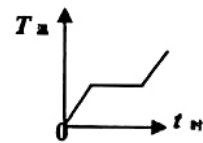
A. 同种物质质量与体积关系



B. 重力与质量关系



C. 先匀速直线运动再静止

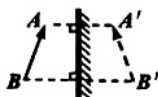


D. 海波熔化

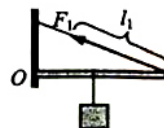
6. 下列作图中，错误的是



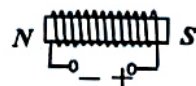
A. 物体在粗糙斜面上静止



B. 平面镜成像



C. F_1 的力臂



D. 通电螺线管的极性

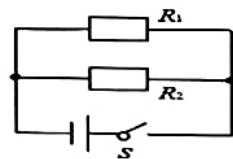
7. 下列关于实验仪器的使用方法, 正确的是
- A. 使用刻度尺, 必须从零刻度线开始读数
 - B. 调节杠杆平衡时, 若杠杆右端低, 则应将平衡螺母向左调
 - C. 使用温度计测量液体温度时, 温度计的玻璃泡可以接触容器底和容器壁
 - D. 使用天平测物体质量时, 应用镊子向天平左盘里加减砝码
8. 下列关于科学方法的说法中, 错误的是
- A. 托里拆利实验中, 把大气压强大小转换成水银柱产生的压强来计算, 这是等效法
 - B. 为研究光现象, 引入“光线”描述光的传播路径和方向, 这是模型法
 - C. 根据加快蒸发的方法, 想到减慢蒸发的方法, 这是逆向思考法
 - D. 将电流比作水流来研究, 这是类比法
9. 甲、乙两电阻, 通过的电流之比为 1:2, 通电时间之比为 3:4, 若产生的电热相等, 则甲和乙电阻之比为
- A. 8:3 B. 3:8 C. 3:16 D. 16:3

二、不定项选择题 (本题满分 12 分, 共 4 个小题): 每小题中至少有一个符合题目要求, 请选出并将答题卡对应选项涂黑 (每小题全选对得 3 分, 漏选得 1 分, 错选或不选得 0 分)

10. 下列关于物理概念的说法中, 错误的是
- A. 电流做功的过程就是电能转化为其他形式的能的过程
 - B. 光从水中斜射入空气中时, 折射角小于入射角
 - C. 物体的动能与势能的总和叫物体的内能
 - D. 磁场中的某一点, 小磁针静止时南极所指的方向就是该点的磁场方向
11. 下列验证性小实验, 说法正确的是
- A. 百米赛跑时, 运动员跑到终点不能马上停下来是因为他具有惯性
 - B. 用力搓手可以使手的温度升高, 这个过程机械能转化为内能
 - C. 规格不同的小灯泡 L_1 和 L_2 串联, L_1 比 L_2 更亮, 说明 L_1 的电流比 L_2 的电流大
 - D. 用大小不同的力敲同一个音叉, 发出声音的响度不同, 说明响度大小与振幅有关

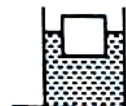
12. 如图, R_1 和 R_2 并联, 已知相同时间内它们消耗的电能关系是 $W_1 < W_2$, 则下列判断正确的是

- A. $R_1 > R_2$ B. $U_1 < U_2$
- C. $I_1 < I_2$ D. 若 R_1 增大, 则 $R_{总}$ 减小



13. 边长为 a 的正方体木块, 漂浮在水面上时, $2/5$ 体积露出水面。下列说法不正确的是

- A. 木块的密度: $\rho_{木} = \frac{2}{5} \rho_{水}$
- B. 木块的重力: $G = F_{浮} = \rho_{水} g V_{排} = \frac{3}{5} \rho_{水} g a^3$
- C. 若向水中加盐并搅拌均匀, 木块再次静止时: $\rho_{液} \uparrow \rightarrow F_{浮} \uparrow = \rho_{液} g V_{排}$
- D. 若把木块露出水面的 $2/5$ 部分切掉拿走, 剩下的木块会恰好悬浮



第II卷

三、基础知识


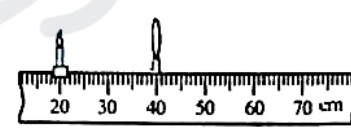
专题一：声光热（本专题满分14分，共2个小题，第14小题8分；第15小题6分，图、计算各2分）

14.实验探究（请将下列实验报告中的空缺部分填写完整）

(1) 探究水的沸腾：

数据表格	时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7
	温度/℃	90	92	94	96	98	99	99	99
过程结论	若持续加热，第7分钟后，水温将_____。 根据实验数据可知，水的沸点是_____℃。								
问题讨论	烧开水时，通过听水壶的鸣叫声，可判断水是否被烧开，是利用声音的_____这一特征。								

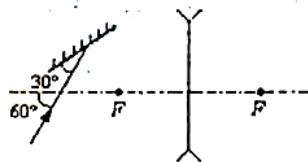
(2) 探究平面镜成像特点：

步骤方法	在水平桌子上竖立一块____，将一支点燃的蜡烛a放在镜前，再拿另一支相同的未点燃的蜡烛b在镜后来回移动，直到看上去它与点燃蜡烛a的像重合，该位置即为像的位置。将蜡烛a向镜面移近10cm，蜡烛a所成的像____(填“变大”、“变小”或“不变”)。	
问题讨论	如右图所示，光屏上恰好成清晰等大的像，由此可知此凸透镜焦距是____cm。 若透镜位置不动，要在光屏上成放大的像，则应使蜡烛与凸透镜间的距离为____(填范围)cm，据此制成_____。	

15.运用知识解决问题：

(1) 夏天的中午在海边玩耍时，沙子烫脚、海水比较凉，这是因为：在同样受热时，沙子和海水吸收的热量相等，由于水的比热容比沙子____，所以沙子温度变化比海水____，所以沙子的温度比较高。

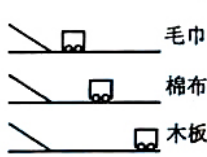
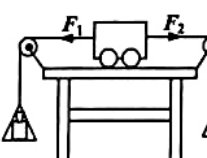
(2) 请在图中完成光路，并标出反射角的度数。




(3) 温度为10℃、质量200g的某液体，吸收 $1.44 \times 10^4 \text{J}$ 的热量后温度升高了30℃，求该液体的比热容？

专题二：力（本专题满分 15 分，共 2 个小题，第 16 小题 8 分；第 17 小题 7 分，图、计算各 2 分）
 16. 实验探究（请将下列实验报告中的空缺部分填写完整）

(1) 探究阻力对物体运动的影响：

过程	让小车分别从斜面同一高度由静止状态下滑到毛巾、棉布、木板表面，实验结果如图，小车在木板表面速度减少得最_____。	
推理	若小车不受阻力，小车在水平面上_____。	
问题讨论	如图，左右两盘放质量相等的砝码，小车保持静止。如果将小车从中间一分为二，放手后两部分将分别向左右运动，说明两个力必须作用在_____个物体上，彼此才能平衡，这里运用了_____法。	

(2) 探究浮力：

步骤	用弹簧测力计拉着石块逐渐浸入水中，弹簧测力计示数逐渐_____，说明物体受的浮力大小与_____有关。	
问题讨论	再增加_____和盐水，可探究液体压强与液体密度的关系。将探头分别置于水和盐水中同一深度处，则_____中的 U 型管高度差较大。	

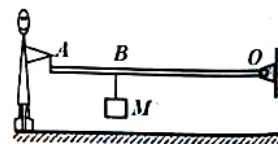
17. 运用知识解决问题：

(1) 用钳子钳断铁丝时，应把手握在手柄上远离转轴的地方，这样加长了_____，由于阻力和_____不变，根据杠杆平衡条件，使动力_____，因此更容易钳断铁丝。

(2) 如图所示，木箱沿斜面下滑，请在图中画出木箱受力的示意图。



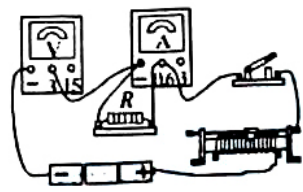
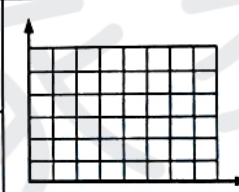
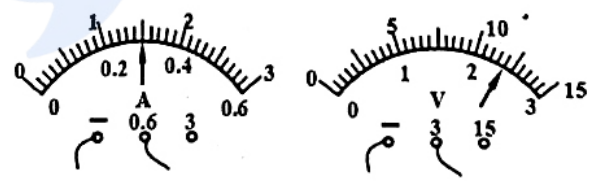
(3) 轻质杠杆如图，已知 $AB : OB = 1 : 2$ ，物体 M 质量为 15kg ，小雨重 500N 。小雨在 A 端施加竖直向上的力使杠杆水平平衡，小雨对地面的压力是多少 N ？



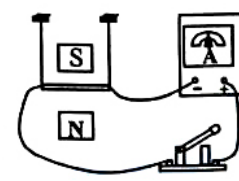
专题三：电和磁（本专题满分 18 分，共 2 个小题，第 18 小题 12 分，图、图象各 2 分；第 19 小题 6 分，图 2 分，思路 1 分）

18. 实验探究（请将下列实验报告中的空缺部分填写完整）

(1) 探究电流与电压、电阻的关系：

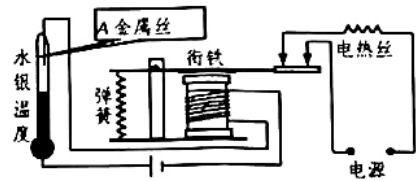
实验装置	此实验电路有错误，要求只改一根导线。请在错误的导线上打“×”，再将导线接到正确的位置上。																	
实验过程表格	表 1 $R_1=5\Omega$ <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><th>U/V</th><td>1</td><td>2</td><td>2.5</td></tr> <tr><th>I/A</th><td>0.2</td><td>0.4</td><td></td></tr> </table> 表 2 $U=3V$ <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><th>R/Ω</th><td>5</td><td>10</td><td>15</td></tr> <tr><th>I/A</th><td>0.6</td><td>0.3</td><td>0.2</td></tr> </table>	U/V	1	2	2.5	I/A	0.2	0.4		R/ Ω	5	10	15	I/A	0.6	0.3	0.2	
U/V	1	2	2.5															
I/A	0.2	0.4																
R/ Ω	5	10	15															
I/A	0.6	0.3	0.2															
图象	请利用填完整表 1 数据，画出 R_1 的 $I-U$ 图象。																	
结论	根据表 2 可得结论：_____。																	
问题讨论	将上述实验中的定值电阻换成标有“3V，1W”字样的小灯泡，在测量灯泡电功率时，两表示数如图所示，此时小灯泡功率为_____W。 要使小灯泡正常发光，滑片 P 需向_____移。																	
																		

(2) 探究电磁感应：

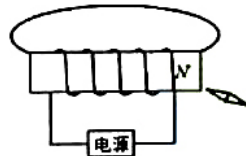
实验现象	在如图装置中，闭合开关，让导体不动，电流表指针不偏转；当导体做_____（填“上下”、“左右”或“前后”）运动，电流表指针偏转。	
结论	通过探究实验可知：闭合电路的部分导体在磁场中做_____运动时，电路中会产生感应电流。	
应用	根据此实验原理，可制成_____。	
问题讨论	若将上述实验电路中加上_____（填器材），就可探究磁场对电流的作用。	

19.运用知识解决问题：

(1) 恒温箱电路图如图，当导电温度计中的水银柱上升、到达金属丝A时，电磁铁电路被_____，衔铁被吸引、_____ (“上”或“下”)移，电热丝_____ (“停止”或“开始”)加热。



(2) 根据图中通电螺线管的N极，标出磁感线方向、小磁针的N、S极和电源的正、负极。



(3) 把 R_1 和 R_2 两个定值电阻并联接在电压为 6V 的电源两端， $R_1=10\Omega$ ，电路总功率为 5.4W。请写出求 R_2 的思路。

四、综合能力 (满分 23 分，共 6 个小题)

20.综合问答：(2 分)

请用相关的两个物理知识解释如下场景：

我们喝特仑苏牛奶时，总是用吸管的尖端，很轻松地就扎破了包装盒，然后就能用吸管方便地吸出牛奶了。

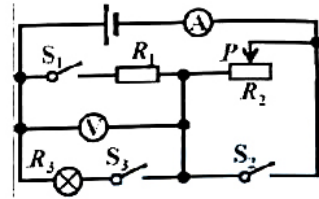
21.综合实验：(4 分)

小雨设计了两个“测量盐水密度”的实验方案：

方案甲	方案乙
①调节天平平衡； ②烧杯中盛盐水，测出它们的质量 m_1 ； ③将烧杯中的适量盐水倒入量筒中，读出盐水的体积 V ； ④测出烧杯和剩余盐水的质量 m_2 ； ⑤算出盐水的密度 $\rho_{\text{盐}}$ 。	①调节天平平衡； ②将适量盐水倒入量筒中，读出盐水的体积 V ； ③用天平测出空烧杯质量 m_1 ； ④将量筒中盐水全部倒入烧杯中，测出它们的总质量 m_2 ； ⑤算出盐水的密度 $\rho_{\text{盐}}$ 。
(1)对比以上两个方案，比较合理的是_____，使用该方案盐水密度的表达式是_____。	
(2)另一方案测得盐水的密度偏____，导致实验误差较大的原因是：_____。	

22. 电学综合计算(5分)

电路如图，电源电压为 6V，小灯泡的额定功率是 1.44W（忽略灯泡电阻的变化），滑动变阻器 R_2 的最大阻值为 20Ω ，电流表量程为 $0-0.6A$ ，电压表量程为 $0-3V$ 。



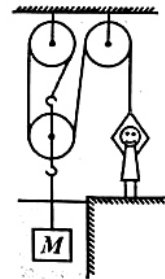
- (1) 只闭合开关 S_1 、 S_2 ，电流表示数为 $0.3A$ ，则 R_1 是多少 Ω ？
- (2) 只闭合开关 S_1 ，当滑片 P 在中点时， R_1 的功率是多大？
- (3) 只闭合开关 S_3 ，当滑片 P 在某一位置时， R_3 两端电压为 $1.5V$ 、

R_2 的电功率是 $0.75W$ 。则开关处于此状态下、要保证所有元件安全， R_2 的最小值是多少？

23. 力学综合计算(5分)

圆柱体工件 M 重 $540N$ ，体重 $600N$ 的小雨用如图滑轮组将 M 从水中匀速向上提起， M 离开水面后，滑轮组的机械效率是 90% ，小雨站立时与地面的接触面积 $0.04m^2$ ，工件 M 浸没在水中时，人对地面的压强是 $12000pa$ ，绳重、摩擦和阻力不计，求：

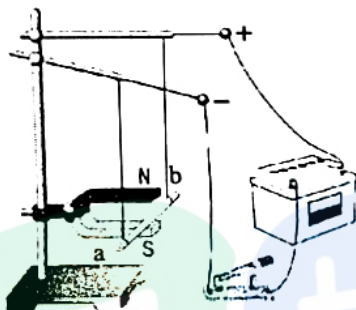
- (1) 动滑轮重。
- (2) M 在空中被匀速提升时，人对地面的压强。
- (3) M 浸没在水中被匀速提升时，滑轮组的机械效率。



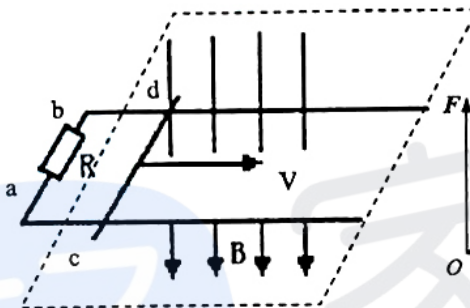
24. 电磁感应中的力学问题(4分)

我们已经知道通电导线在磁场中会受到的力的作用，这是法国物理学家安培首先通过实验确定的，因此该力被称为安培力。如图甲，一段长度为 L 的直导线 ab ，通过的电流强度为 I 、垂直于磁场方向放置在磁感应强度为 B 的均匀磁场中，则这段通电导线受到的安培力的大小 F 与电流强度 I 、长度 L 、磁感应强度 B 的关系数据如下表：

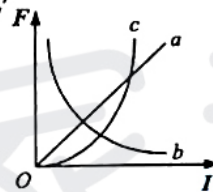
次数	B/T	I/A	$L/10^{-2}m$	F/N
1	1.0	1	1	0.01
2	1.0	1	5	0.05
3	1.0	2	1	0.02
4	3.0	3	1	0.09
5	2.0	2	2	



图甲



图乙



图丙

(1) 当长度 L 、磁感应强度 B 相同时，安培力的大小 F 与电流强度 I 的关系可用图丙中的图线_____表示。

(2) $F=k$ _____，其中 $k=$ _____ (填上数值和单位)。

(3) 请将上表填写完整。

(4) 若将图甲中的电源换为发电机，发电机结构如图乙虚线内所示，我们知道，要使闭合电路中有电流，这个电路中必须有电源，在电磁感应现象里，既然闭合电路里有感应电流，那么这个电路中也必定有电压，在电磁感应现象中产生的电压也叫感应电动势，用 E 表示，在磁场中做切割磁感线运动的导体 cd 相当于电源。长度为 L 的导体 cd ，以速度 v 在磁感应强度为 B 的匀强磁场中做切割磁感线运动时，在 B 、 L 、 v 的方向互相垂直的情况下，导体 cd 中产生的感应电动势的大小为： $E=BLv$ ，那么图乙中，导体 ab 受到的安培力 F 与导体 ab 的电阻 R 、长度 L 、磁感应强度 B 、运动速度 v 之间的关系为 $F=$ _____。

25. 问题解决——测量液体的密度：(3分)

叶子姐姐想知道水槽中液体的密度，她身边有一块密度为 ρ_0 ($\rho_0 < \rho_{\text{水}}$) 的不规则的木块、线绳、一根弹簧、一把刻度尺。

(1) 请你说明测量步骤。(请配图说明，图画在方框内)

(2) 请你推导出测量液体密度的数学表达式：

