

2019 年春学期九年级模拟检测物理试题

(考试时间: 物理、化学共 150 分钟 题号范围: 化学 1~20; 物理 21~47)

(物理满分: 100 分)

请注意: 1. 本试卷分选择题和非选择题两个部分.

2. 答题卡正面为化学学科的答题范围, 反面为物理学科的答题范围. 所有试题的答案均填写在答题卡上, 写在试卷上无效.

3. 作图必须用 2B 铅笔, 并加黑加粗.

第一部分 选择题 (共 24 分)

一、选择题 (每题 4 个选项中只有 1 个符合题意, 每题 2 分, 共 24 分)

21. 用实验方法研究得出电流产生热量与哪些因素有关的物理学家是

- A. 安培 B. 奥斯特 C. 焦耳 D. 法拉第

22. 下列能源中, 属于可再生能源的是

- A. 煤 B. 风能 C. 核能 D. 天然气

23. 关于声现象, 下列说法正确的是

- A. 听诊器能增大振幅, 使响度增大 B. 声音在真空中传播的速度约为 340m/s
C. 教室周围植树可以减弱噪声 D. 只要物体振动, 人就能听到声音

24. 下列由光沿直线传播形成的现象是



A. 水中倒影



B. 平面镜成像



C. 杯中笔弯折



D. 手影游戏

25. 下列实例属于减小摩擦的是

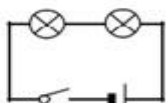
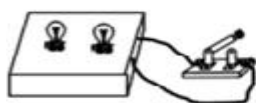
- A. 鞋底的花纹 B. 体操运动员上单杆前手上涂镁粉
C. 骑自行车刹车时用力捏闸 D. 气垫船利用压缩空气使船体与水面脱离接触

26. 如图, 小明在公园里玩滑梯, 他从滑梯上滑下的过程中, 下列说法正确的是

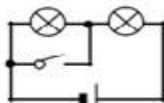
- A. 小明的重力势能变小, 能量转化的过程中能的总量不变
B. 受到惯性, 滑到底部时小明难以立即停下来
C. 人受到的重力与支持力是一对平衡力
D. 人与滑梯接触部位感到好烫, 是因为内能转化为机械能



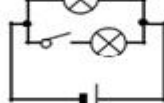
27. 有一个看不见内部情况的小盒, 如下图 (左) 所示, 盒上有两只灯泡, 由一个开关控制, 闭合开关两灯都亮, 断开开关两灯都灭; 拧下任一灯泡, 另一灯都亮. 在下图 (右) 中, 符合要求的电路图是



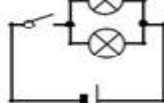
A



B



C



D

28. 如下图 (左) 所示的磁能热水器是一种新型热水器, 它工作时利用高速变化的磁场通过金属容器时产生无数个涡旋电流, 使金属容器内的水自行高速发热. 下列与磁能热

水器的工作原理相同的是



A. 电热水壶

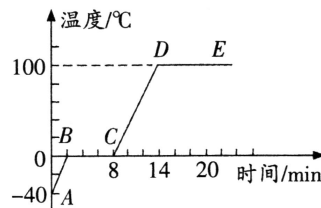
B. 磁悬浮列车

C. 电动机

D. 风力发电机

29. 小丽同学对冰持续加热，将冰熔化成水直至沸腾，并绘制成如图所示的温度随时间变化的图像，下列分析错误的是

- A. 水沸腾过程需要吸热，温度不变
B. 4°C 时物质处于固液共存态
C. 冰的熔化过程持续了 6 分钟
D. 冰熔化时温度不变，内能增加

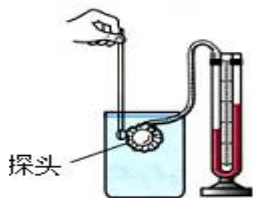


30. 在“探究液体内部压强特点”的实验中，将压强计的探头放入水中，如图所示。下列操作能使 U 形管两边液面的高度差增加的是

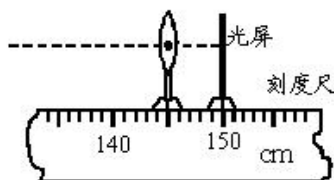
- A. 将探头放在同样深度的酒精中
B. 将探头在原位置转动 180°
C. 将探头向下移动一段距离
D. 将探头向上移动一段距离

31. 在探究凸透镜成像规律时，小明将蜡烛沿主光轴由距透镜 90cm 移至 120cm 的过程中，发现烛焰在图示位置光屏上的像一直比较清晰。若他再将蜡烛移至距透镜 3cm 处，所成像的性质是

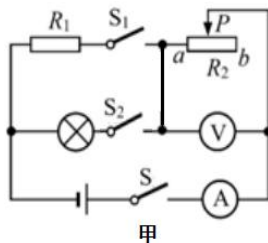
- A. 一定是正立放大的虚像
B. 可能是放大的实像也可能是放大的虚像
C. 一定是倒立放大的实像
D. 一定是倒立缩小的实像



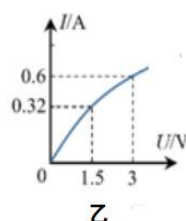
第 30 题图



第 31 题图



第 32 题图



32. 如图甲所示，电源电压不变， $R_1=10\Omega$ ，滑动变阻器 R_2 标有“ $40\Omega 1\text{A}$ ”字样，小灯泡的额定电压为 3V ，如图乙是灯泡的 $I-U$ 图像，电压表用“ $0\sim 3\text{V}$ ”量程，电流表用“ $0\sim 0.6\text{A}$ ”量程。只闭合开关 S 、 S_1 ，当 R_2 接入电路的阻值是 5Ω 时，电流表的示数为 0.3A 。在不损坏电路元件的情况下，下列判断正确的是

- A. 只闭合开关 S 、 S_2 时，灯泡的功率变化范围： $0.05\text{W}\sim 1.8\text{W}$
B. 只闭合开关 S 、 S_2 时，电路的总功率变化范围： $1.35\text{W}\sim 2.7\text{W}$
C. 只闭合开关 S 、 S_1 时， R_1 的功率变化范围： $0.225\text{W}\sim 2.025\text{W}$
D. 只闭合开关 S 、 S_1 时，电路的总功率变化范围： $0.405\text{W}\sim 2.025\text{W}$

第二部分 非选择题（共 76 分）

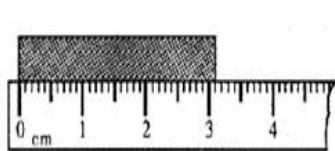
二、填空题（本题有 7 小题，每空 1 分，共 24 分）

33. 如图所示的智能手表，可以打电话、听音乐、记步数。智能手表通过接收对方手机发射的 ▲ 来接听电话；将手表戴在手腕上跑步时，以手表为参照物，手腕是 ▲

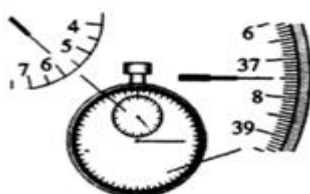
(选填“运动”或“静止”)的;听音乐时,声音是通过 ▲ 传入人耳的;手表屏幕显示的彩色画面 ▲ (选填“是”或“不是”)光源。



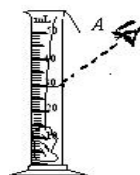
34. 小红中午回家开门时,手被门把手“电”了一下,这是由于天气干燥,身体和衣服 ▲ ,手接触到金属门把手产生的放电现象;进门就闻到妈妈煮的红烧肉的香味,这是 ▲ 现象;看到锅盖上方有大量“白气”,这是 ▲ 现象(填物态变化名称);大量“白气”被正在工作的油烟机吸走,油烟机是利用流速 ▲ 、压强越小原理工作的。
35. (1) 如图甲所示的物体的长度是 ▲ cm; (2) 如图乙,秒表的读数为 ▲ s; (3) 如图丙是使用量筒测量液体体积的情景,请指出图中存在的错误: ▲ 。



第 35 题图甲

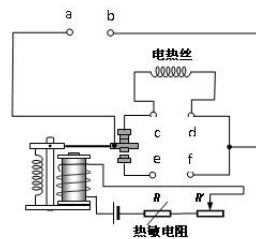


第 35 题图乙



第 35 题图丙

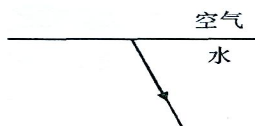
36. 今年 4 月,天文学家公布了首次直接拍摄到的黑洞照片,如图所示。2016 年人类探测到距离我们 13 亿光年处的两个巨大黑洞“相撞”时发出的引力波。引力波以光速传播,它在真空中的传播速度是 ▲ km/s,本次探测到的引力波是 ▲ 年前发出的;本次发现的引力波先后到达两个监测站的时间差为 7×10^{-4} s,则两个监测站之间距离为 ▲ km。
37. 体积为 1.2 dm^3 的空心铁球,空心部分注入适量水后恰好可以悬浮在酒精中,它受到的浮力是 ▲ N;若将它浸没在水中,松手后将会 ▲ (选填“上浮”或“下沉”);要使它在水中也能恰好悬浮,需要在此空心铁球内 ▲ (选填“注入”或“吸出”) ▲ cm^3 的水 ($\rho_{\text{酒精}} = 0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, $g = 10 \text{ N/kg}$)。
38. 如图所示为一恒温箱温控电路,包括控制电路和加热电路两部分,电热丝和热敏电阻 R 均置于恒温箱内,热敏电阻 R 的阻值随温度升高而减小。恒温箱温控电路工作原理是:当恒温箱中温度上升到设定温度 t ,通过电磁铁线圈的电流达到 I_0 时,衔铁被吸合,电热丝停止加热。图中电磁铁的上端是 ▲ 极;加热电路中电源接在 ▲ (选填“a、b”“c、d”或“e、f”)两端;若滑动变阻器 R' 滑片向右移动,则恒温箱设定的温度将 ▲ (选填“提高”“降低”或“不变”)。
39. 一台四冲程汽油机每秒钟做功 20 次,则它的飞轮转速为 ▲ r/min;某品牌汽车在某路段以 1500N 的恒定牵引力匀速行驶 80km,牵引力做的功是 ▲ J;如果发动机将获得的机械能用来推进汽车行驶做功的效率为 80%,汽车汽油机的能量流程图如右图所示,则此次运行过程中需要完全燃烧 ▲ kg 的汽油(汽油的热值为 $q = 5.0 \times 10^7 \text{ J/kg}$)。



三、解答题(本题有 8 小题,共 52 分。解答 41、42 题时应写出解题过程)

40. (6 分) 按照题目要求作图:

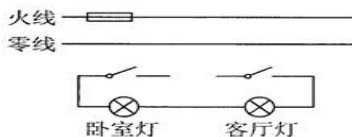
- (1) 如图甲, 光从空气中斜射入水中, 请在图中画出入射光线的大致方向.
 (2) 如图乙, 剃须刀静止在指尖上, 请画出剃须刀所受重力的示意图.
 (3) 如图丙, 请用笔画线代替导线, 将电灯和开关正确连入电路.



第 40 题图甲



第 40 题图乙



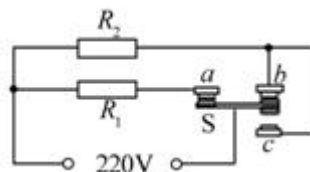
第 40 题图丙

41. (6 分) 如图所示是一种塔式起重机上的滑轮组. 把重量为 6000N 的物体匀速起吊 5m 的过程中, 滑轮组的额外功为 7500J, 绳端的拉力 F 的功率为 625W. 求:



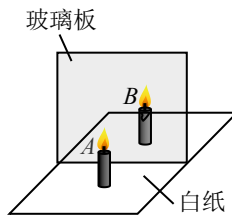
- (1) 起吊物体所做的有用功; (2) 起吊物体所用的时间;
 (3) 滑轮组的机械效率.

42. (7 分) 如图所示是某型号电压力锅工作电路简图. R_2 的阻值为 $440\ \Omega$, 接通电路后, 开关 S 自动与触点 a 、 b 接通, 1 挡加热器工作. 当锅内混合物质温度达到 102°C 时, 开关 S 自动与 a 、 b 断开, 并与触点 c 接通, 2 挡加热器工作, 此时锅内混合物质温度不变, 保持锅内压强不变, 进入保压状态. 现将质量为 2.0kg , 初温为 36°C 的混合物质放入压力锅中, 接通电路使其正常工作 20min, 电压力锅加热 16min 后开始保压. 假设加热器产生的热量全部被混合物质吸收 [混合物质的比热容 $c=4.0\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$]. 求:



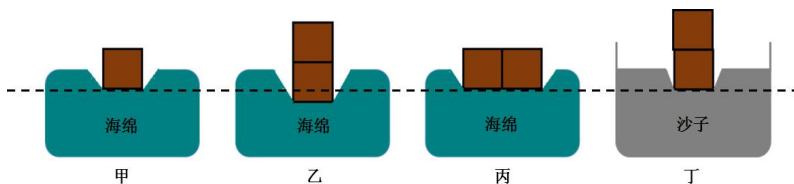
- (1) 2 挡加热器的功率; (2) R_1 阻值;
 (3) 电压力锅最后 4min 内消耗的电能.
43. (5 分) 小明用两个完全相同的蜡烛 A 和 B , 在水平桌面上探究平面镜成像的特点, 实验装置如图所示.

- (1) 为了探究像和物体的大小关系, 点燃了一支蜡烛 A 置于玻璃板前, 实验中, 我们应 ▲ (选填“透过”或“不透过”) 玻璃板来观察这支蜡烛的像, 然后将另一根完全相同的未点燃蜡烛 B 放在玻璃板后, 前后左右移动蜡烛 B , 直至看上去与 A 的像完全重合, 由此得出平面镜所成的像和物体大小 ▲.



- (2) 在白纸上记录平面镜和蜡烛 A 、 B 的位置, 并连接 AB , 经测量发现: 像和物体的连线与镜面 ▲, 像和物体到镜面的距离 ▲.
- (3) 移去蜡烛 B , 将一张白卡片竖直放在蜡烛 B 所在的位置, 透过玻璃板观察, 发现白卡片上有蜡烛 A 的像, 由此得到平面镜所成的像是实像的错误结论. 你认为正确的操作是: ▲.

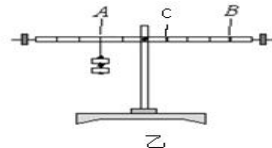
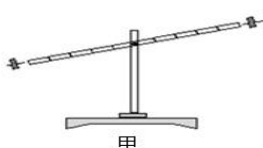
44. (5 分) 如图所示, 在“探究影响压力作用效果的因素”活动中, 用到了几块大小相同的积木、一块海绵和一个装有细沙的玻璃鱼缸.



- (1) 由 ▲ 和 ▲ 两图可以探究压力的作用效果与压力大小的关系。
 (2) 由乙和丙两图可知：当压力相同时，▲，压力作用效果越明显。
 (3) 综合甲、乙、丙三图可初步推断：压力的作用效果取决于压力与受力面积 ▲。
 (4) 乙和丁两图中，积木对受压面的压强 ▲（选填“相等”或“不相等”）。

45. (5分) 小伟同学利用如图所示的装置来“探究杠杆的平衡条件”，图中每个钩码重均为 0.5N。

- (1) 若实验前杠杆如图甲所示，可将杠杆两端的平衡螺母向 ▲（选填“左”或“右”）调节，使杠杆在水平位置平衡，以避免 ▲。



- (2) 调节完毕后，当在杠杆 A 点挂 2 个钩码，如图乙所示，那么在杠杆的 B 点挂 ▲ 个钩码，才能使杠杆在水平位置平衡；当杠杆平衡后，如果将 A、B 两点下方所挂的钩码同时向支点靠近 1 格，那么杠杆 ▲（选填“能”或“不能”）在水平位置保持平衡。
 (3) 小伟将图乙中 B 点的钩码取下，在 C 处用已调零的弹簧测力计拉杠杆，使杠杆仍保持水平平衡，发现弹簧测力计示数为 3N。你认为是什么原因造成的：▲。

46. (6分) 李进在家中利用电子秤、两个电子温度计、两个完全相同的空牛奶瓶以及厨房中器具，进行了“比较水和菜籽油吸热升温快慢”的科学探究活动。

- (1) 李进先在一个牛奶瓶中倒入适量的菜籽油，放在电子秤上，如图甲所示，测得菜籽油和奶瓶的总质量为 122.5g；取下装菜籽油的奶瓶，接着又把另一个牛奶瓶放到电子秤上，如图乙所示，向瓶中缓慢加水，当电子秤示数为 122.9g 时，取来一根吸管，从瓶中吸取少量的水，使电子秤的示数变为 ▲g。你认为李进从瓶中吸取少量的水的操作合理顺序是：▲（填字母）。

A. 用手指堵住吸管上端

B. 将吸管插入水中

C. 将吸管移出水面

- (2) 如图丙所示，李进将两个电子温度计的温度探头分别插入装有菜籽油和水的奶瓶中，应该使温度计的探头 ▲、且不能碰到奶瓶，测得菜籽油和水的初温相同。



甲



乙



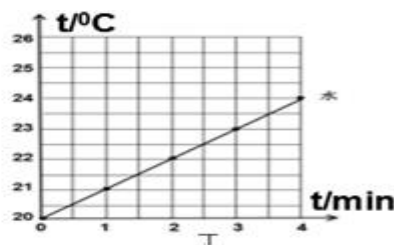
丙

温度探头



- (3) 将两个奶瓶同时放入沸水锅中加热，每隔 1min 读取一次温度，记录在下表中。请根据表中数据在图丁中绘出菜籽油的温度—时间图像。

加热时间/min		0	1	2	3	4
温度/℃	菜籽油	20	21.5	23	24.5	26
	水	20	21	22	23	24

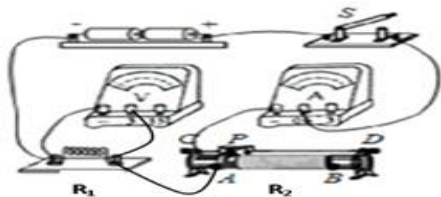


- (4) 根据以上信息可知，在相同条件下，▲ 吸热能力更强；已知水的比热容为 $c_{\text{水}}$ ，

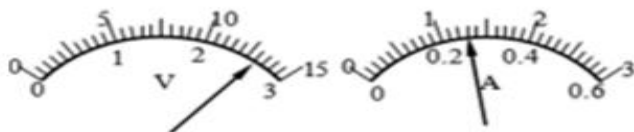
则菜籽油的比热容 $c_{油} = \underline{\hspace{1cm}} c_{水}$.

47. (12 分)

- (1) 小明和小华利用给定的器材测量定值电阻的阻值，连接的实验电路如图甲所示。
其中：电源电压 U (恒为 $3V$)、待测电阻 R_1 (阻值在 $10-15\Omega$ 之间)、滑动变阻器 R_2 ($20\Omega \ 1A$) .



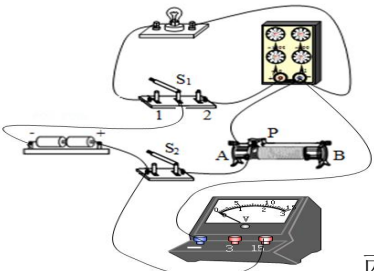
甲



乙

- ①小明连接好电路后，准备闭合开关进行测量，同组的小华提醒他有一处错误需要改正. 你认为小明应如何改正： 电压表正负接线柱接反了 .
②小明改正错误后，闭合开关，将滑动变阻器的滑片移动到某一位置时，两电表示数如图乙所示，则待测电阻的阻值为 10 Ω .
③小明完成以上实验后准备提交实验结果，小华认为这个结果不准确，还需要再测几组数据. 于是，他们预设了几个电压值，继续实验. 为了完成实验，你认为他们预设的电压最小值为 2 V .
④小明在实验过程中，不小心将滑动变阻器的滑片移到了电阻线圈外侧的白色瓷筒上，此时将会观察到电压表 没有 (选填“有”或“没有”) 示数.
⑤同组的小华对小明测量的下表中数据进行进一步分析，认为可以得到电流与电压的关系，你认为她 能 (选填“能”或“不能”) 得到电流与电压的关系；若用该组器材继续探究电流和电阻的关系，预设定值电阻两端电压为 $2V$, 则她所添加的定值电阻阻值不得超过 15 Ω .

实验次数	1	2	3
电压 U/V	2.6	1.5	1.2
电流 I/A	0.26	0.14	0.12



丙

- (2) 小华又用如图丙所示的电路来测量额定电压为 $U_{额}=2.5V$ 的小灯泡的额定功率，电源电压恒定为 $U=6V$. 假如你是同组成员，请你帮助小华补全实验方案.
①闭合开关 S_2 ，将单刀双掷开关 S_1 扳向触点 1，移动滑动变阻器的滑片，使电压表的示数为 2.5 V ;
②闭合开关 S_2 ，将单刀双掷开关 S_1 扳向另一触点，只调节 滑动变阻器的滑片，使电压表示数保持不变，然后 读出电流表的示数 ;
③灯泡额定功率的表达式为： $P = U_{额} I$ (用已知量和所测物理量的符号表示).
④若小灯泡的额定电压为实际电压的 2 倍，以下关于灯泡额定功率 P_0 与实际功率 P_1 的数值关系，你认为最有可能的是 A .
A. $P_0=P_1$ B. $P_0=3P_1$ C. $P_0=4P_1$ D. $P_0=5P_1$