

2019 年中考模拟试卷（一）

秦淮区 九年级 物理

（本卷 g 取 10N/kg ）

一、选择题（本题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分）

1. 小明同学对自己身体涉及的一些物理量进行了估测，其中不合理的是（ ）

- A. 身高 170cm
- B. 体重 500N
- C. 体温 37°C
- D. 心跳 80 次/秒

2. 下列一些关于生活中的物理现象及其解析正确的是（ ）

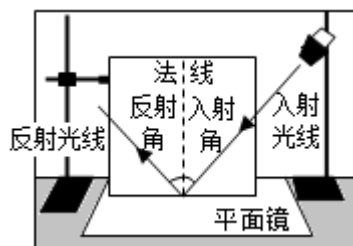
- A. 夏天，盛冷饮的杯子外壁出现水珠，这是水的汽化现象
- B. 夏天，在教室内洒水可以降温，是利用水的比热容大的缘故
- C. 寒冬，在冰雪覆盖的路面上撒盐便于除雪，是因为盐可以提高冰雪的熔点
- D. 寒冬，房间窗户玻璃的内表面出现冰花，这属于凝华现象

3. 为了纪念一些作出杰出贡献的物理学家，用他们的名字命名一些物理量单位。对下列物理量及单位理解，正确的是（ ）

- A. 质量为 1kg 的苹果，在月球表面所受重力大小约为 10N
- B. 教室里的日光灯发光 1min 电流做功 1200J ，电流做功的功率是 20W
- C. 重为 1N 的小苹果放在面积为 1m^2 的水平桌面上，苹果对桌面的压强是 1Pa
- D. 用手提起重为 50N 的水桶，沿水平方向前进 10m ，手的拉力对水桶做的功是 500J

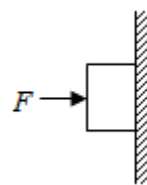
4. 如图所示，小易利用激光灯、可折转的光屏、平面镜等器材探究光的反射定律。下列说法正确的是（ ）

- A. 光屏能显示光路，是因为发生了镜面反射
- B. 将左侧光屏向后折转，是为了探究“反射光线、入射光线与法线是否在同一平面内”
- C. 验证“光路可逆”时必须用两个激光灯
- D. 验证“反射角等于入射角”时，入射角不能为 0°



5. 如图所示，小丽用力 F 把一木块压在竖直墙面上静止，现有以下受力分析，下述受力分析正确的是（ ）

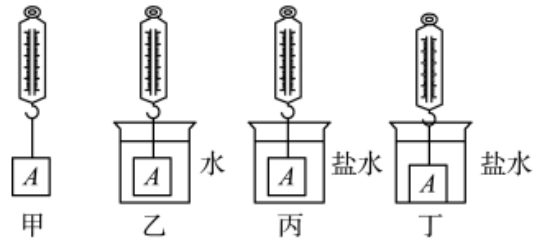
- ①小丽对木块的压力 F 和墙对木块的弹力是一对平衡力
- ②小丽对木块的压力 F 和木块的重力是一对平衡力
- ③木块受到的摩擦力和木块的重力是一对平衡力
- ④小丽对木块的压力 F 和木块对小丽的弹力是一对平衡力



- A. 只有①正确
- B. 只有④正确
- C. 只有①③正确
- D. 只有③④正确

6. 下图是“探究浮力的大小跟哪些因素有关”的几个实验情景. 实验甲、丙和丁中, 弹簧测力计的示数分别为 4.0N、2.8N 和 2.5N, 若盐水的密度为 $1.2 \times 10^3 \text{kg/m}^3$, 则下列结论正确的是 ()

- A. 物体 A 的密度为 $4 \times 10^3 \text{kg/m}^3$
- B. 实验乙中, 物体 A 受到的拉力为 1.0N
- C. 实验丙中, 弹簧测力计的示数比乙中小 0.5N
- D. 实验丁中, 物体 A 受到的浮力为 1.5N



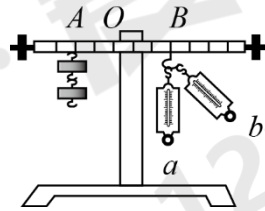
7. 如图所示, 斜面上 $s=3\text{m}$, $h=0.6\text{m}$, 建筑工人用绳子在 6s 内将重 500N 的物体从其底端沿斜面向上匀速拉到顶端, 拉力是 150N (忽略绳子的重力). 则下列说法正确的是 ()

- A. 克服斜面摩擦力所做的功是 150J
- B. 拉力的功率是 50W
- C. 拉力所做的功是 300J
- D. 斜面的机械效率是 80%

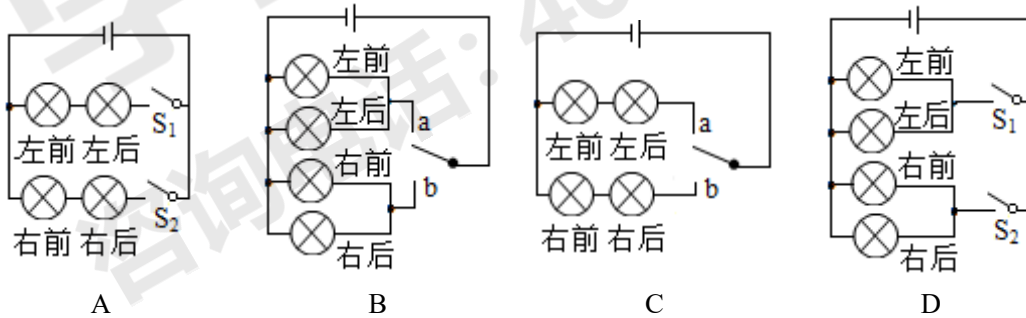


8. 在探究“杠杆平衡条件”实验中, 杠杆在力 F 作用下水平平衡, 如图所示, 现将弹簧测力计绕 B 点从 a 位置转动到 b 位置过程中, 杠杆始终保持水平平衡, 则拉力 F 与其力臂的乘积变化情况是 ()

- A. 一直变小
- B. 一直变大
- C. 一直不变
- D. 先变小后变大

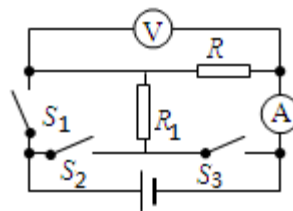


9. 汽车转向灯电路要求: 左转弯时只能左转向灯亮, 右转弯时只能右转向灯亮. 不能出现操作转向开关, 左、右转向灯同时亮的情况. 下列设计最合理的是 ()

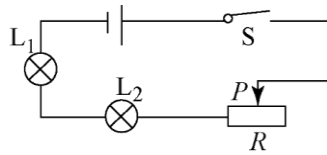


10. 如图, 电源电压恒定, 闭合 S_2 , 断开 S_1 和 S_3 , 两电表均有示数; 再断开 S_2 同时闭合 S_1 和 S_3 , 此时 ()

- A. 两表示数均变大
- B. 两表示数均变小
- C. 电流表示数变大, 电压表示数变小
- D. 电流表示数变小, 电压表示数变大

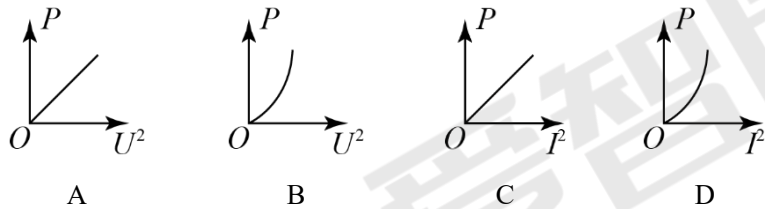
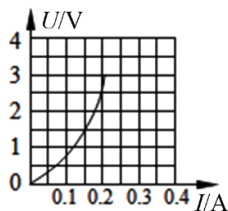


11. 如图, 电路中 L_1 “6V3W”和 L_2 “6V6W”两灯泡和滑动变阻器 R 串联, 电源电压恒为 12V. 灯丝电阻不变, 下列说法正确的是 ()



- A. 闭合开关 S , 调节滑动变阻器的滑片 P , 两灯泡均能正常发光
- B. 保证两灯泡均不损坏, 滑动变阻器 R 连入电路的最小值为 3Ω
- C. 滑片 P 从最右端向左移动, 使某灯刚好正常发光, 则此时另一盏灯的实际功率为 $1.5W$
- D. 在保证电路安全的情况下, 电路总功率最大可达到 $12W$

12. 实验中绘出了小灯泡的电流与电压关系的 $U-I$ 图像如图甲所示, 则图乙中有关此小灯泡功率 P 与 U^2 或 P 与 I^2 的图像可能正确的是 ()



二、填空题 (本题共 6 小题, 每空 1 分, 共 26 分)

13. (2 分) 观众可以根据乐器发出声音的 _____ (选填“音调”、“响度”或“音色”) 不同, 分辨出是哪种乐器; 琴师调节琴弦的松紧是为了改变声音的 _____ (选填“音调”、“响度”或“音色”)

14. (4 分) 在探究“冰熔化过程中温度的变化规律”的实验中.

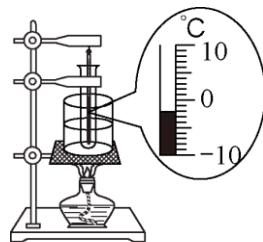
(1) 某时刻温度计的示数如图甲所示, 此时冰的温度是 _____ $^{\circ}C$.

(2) 根据实验数据, 小勇画出了其温度随时间变化的图像如图乙所示, 分析图像后可知:

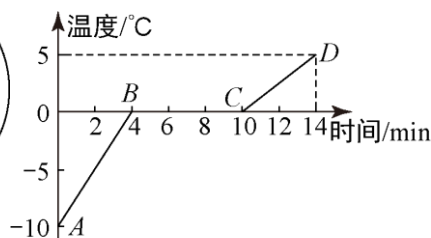
①冰熔化过程中, 温度 _____.

②不考虑热量损失, 第 2~4min 冰吸收的热量 _____ (选填“大于”、“小于”或“等于”) 第 10~12min 水吸收的热量.

(3) 若将试管中的水倒掉, 装入另一种液体, 按图甲所示的装置进行实验. 用酒精灯不断给烧杯加热时, 最终发现烧杯中的水和试管中的液体都沸腾了, 这说明水的沸点 _____ (选填“高于”、“低于”或“等于”) 试管中液体的沸点.



甲

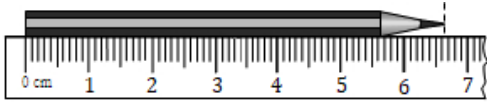


乙

15. (5分) 小明用铅笔做了几个物理小实验.

(1) 如图 1 所示小明用刻度尺测出一支新铅笔的长度为 _____ cm.

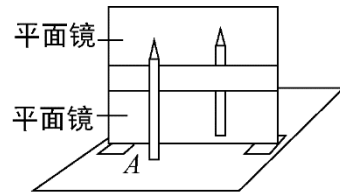
(2) 如图 2 所示将一支铅笔插入水中, 看到水面下的部分变得向上弯折了, 这是由于光从 _____ 射入 _____ 中发生折射的缘故.



第 15 题图 1



第 15 题图 2

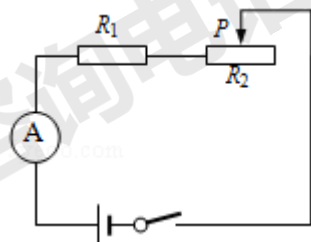


第 15 题图 3

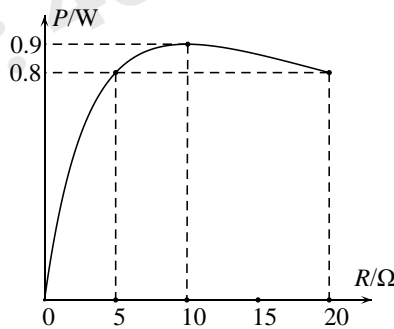
(3) 如图 3 所示小明利用生活中梳洗用的两块小镜子 (该平面镜的前表面为反射面) 完成探究平面镜成像特点的实验. 他将两块平面镜分开一定距离固定于不锈钢框架上. 将铅笔 A 放在平面镜前, 可以看见铅笔通过平面镜成上下两段不完整的 _____ 像 (选填“实”或“虚”). 小明用与铅笔 A 完全一样的铅笔 B 找到了铅笔 A 像的位置. 他具体的操作是: _____.

16. (6分) 汽车是我们生活中常见的交通工具, 了解汽车的有关知识对我们十分必要. 道交法规定汽车过隧道不能超车, 是因为超车过程中两车之间的空气流速增大, 压强变 _____, 容易发生交通事故. 高速公路上的汽车遇到紧急情况可以驶入避险车道, 避险车道的高度一般要比高速公路高度要高, 汽车驶入避险车道停车的过程, 是通过把 _____ 能转换为 _____ 能. 小张驾驶一辆汽车额定功率为 35 千瓦, 若行驶的速度为 72km/h, 则汽车受到的阻力为 _____ N, 汽油属于 _____ 能源 (选填“可再生”或“不可再生”). 汽车发动机的转速为 2400r/min, 则每秒做 _____ 次功.

17. (3分) 如图甲所示, 电源电压恒定不变. 闭合开关, 滑动变阻器消耗的功率 P 与其电阻 R 的变化关系如图乙所示, 则当滑片 P 滑至最右端时, 电流表的示数为 _____ A, $R_1 =$ _____ Ω , 电源电压为 _____ V.



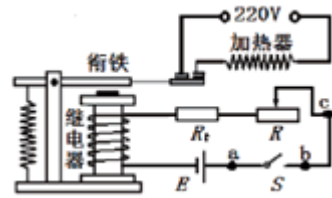
甲



乙

18. (6分) 如图是某同学制作的简易温控装置, 变阻器 R 的最大电阻为 200Ω , R_t 是热敏电阻, 其阻值与温度 t 的关系如下表所示. 当电磁继电器 (电阻不计) 的电流超过 18mA 时, 衔铁被吸合, 加热器停止加热, 如此反复通过加热、停止实现控温. 加热器的功率是 1000W, 所用电源为家用交流电.

$t/^\circ\text{C}$	30.0	40.0	50.0	60.0	70.0
R_t/Ω	219.5	164.5	128.1	101.8	82.9



(1) 电磁继电器是利用_____ (选填“电生磁”或“磁生电”)来工作的. R_t 的阻值随着温度的降低逐渐_____.

(2) 闭合开关 S 后发现电路有断路的地方. 该同学将一个电压表接到 ab 两点时指针不偏转, 接到 ac 两点时指针偏转, 断路处在_____之间 (选填“ ab ”或“ bc ”).

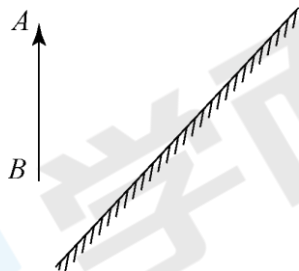
(3) 为使该装置能对 $30^\circ\text{C}\sim 70^\circ\text{C}$ 之间任意温度进行控制, 电源 E 用_____节干电池. 若在 50°C 时衔铁被吸合, 应将滑动变阻器 R 的阻值调到_____ Ω . 将调节好的装置 (50°C 衔铁被吸合) 放在容积为 100m^3 的密闭保温容器中, 已知空气的比热容为 $1000\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$, 密度为 $1.3\text{kg}/\text{m}^3$, 则容器中的空气从 30°C 加热到空气达到的最高温度至少需要_____ s.

三、解答题 (本题共 8 小题, 解答 26、27 题要有解答过程, 共 50 分)

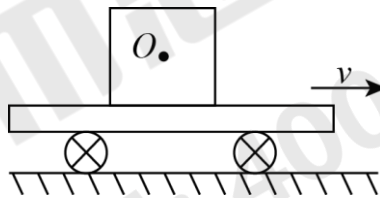
19. (6 分) (1) 如图 1 请利用平面镜成像的特点在图中作出 AB 物体在平面镜中的像, 保留作图痕迹.

(2) 如图 2 所示, 放在小车上的木块随小车一起在水平面上做匀速直线运动, 请作出木块所受力的示意图. (图中 O 点为木块的重心)

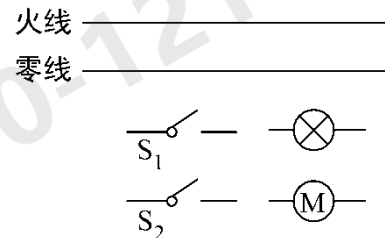
(3) 投影仪灯泡功率很大, 所以需要风扇散热, 使用后, 应先关闭灯泡 L, 再关闭风扇 M; 请用笔画线表示导线在图 3 中把电路连接完整, 要求实现: 先断开开关 S_1 , 灯泡熄灭, 风扇继续转动, 再断开开关 S_2 , 风扇才停止转动; 若只闭合开关 S_1 , 灯泡不亮.



第 19 题图 1



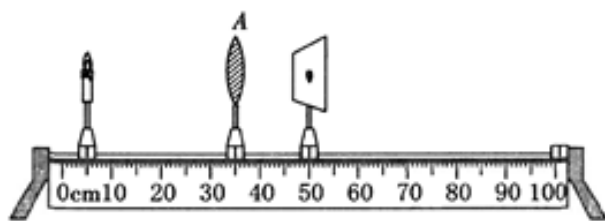
第 19 题图 2



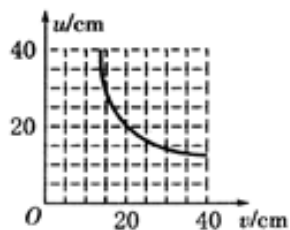
第 19 题图 3

20. (3 分) 人们将书包带做得宽一些, 目的是在压力一定时, 增大肩部的_____, 从而_____压强, 背着更舒服. 纤弱细小的蚊子, 只要“轻轻一吻”就能吸到大象的血, 原因是蚊子的口器对大象皮肤造成的压力虽然不大, 但由于口器十分尖锐, 因而能轻易刺穿大象皮肤, 这是通过_____的方式增大了压强.

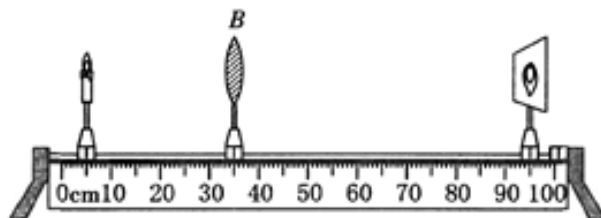
21. (6 分) 在探究凸透镜成像规律时, 如图甲所示, 将 A 凸透镜固定在光具座上 35cm 刻线处, 将点燃的蜡烛放置在光具座上 5cm 刻线处, 移动光屏, 使烛焰在光屏上成清晰的像, 由 A 凸透镜成像中物距 u 和像距 v 的变化关系画出图像如图乙所示; 接着保持蜡烛的位置不变, 将凸透镜 A 换为凸透镜 B 并保持位置不变, 移动光屏, 使烛焰在光屏上成清晰的像, 如图丙所示.



甲



乙



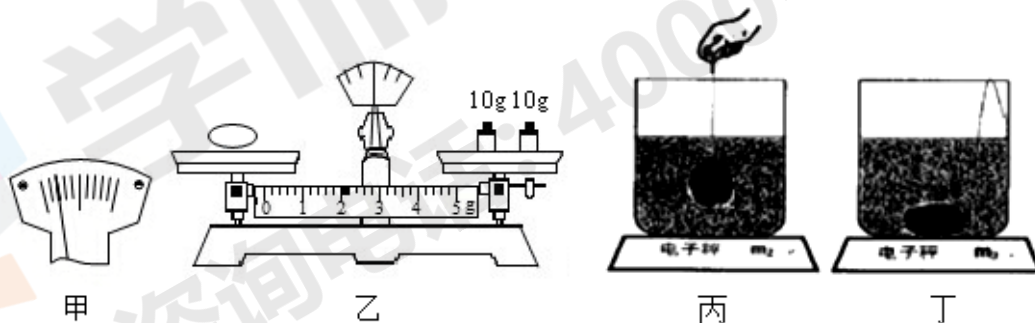
丙

(1) 请根据上述实验现象和凸透镜成像规律判断：凸透镜 A 的焦距是_____cm，凸透镜 A 的焦距_____凸透镜 B 的焦距（选填“大于”、“小于”或“等于”）。

(2) 在甲图中，保持凸透镜不动，把蜡烛向右移动 5cm，要想在光屏上再次得到清晰的像，应该把光屏向_____（选填“左”、“右”）移动一段距离，像将_____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。

(3) 图丙所示的实验现象可以说明_____的成像特点（选填“照相机”、“幻灯机”或“放大镜”）；若将远视眼镜放在蜡烛与凸透镜之间，光屏上原来清晰的像变模糊了，若保持凸透镜和光屏的位置不动，应使蜡烛_____（选填“靠近”、“远离”）凸透镜，则又能在光屏上看到蜡烛清晰的像。

22. (3 分) 兴趣小组在“测量鸡蛋的密度”实验中，进行了以下操作：



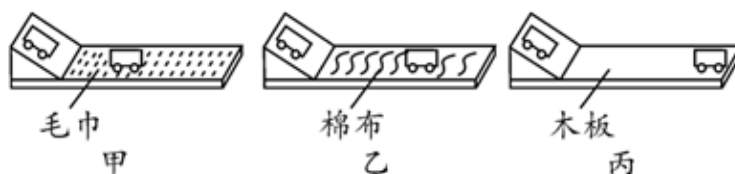
(1) 小丽同学将天平放在水平桌面上，在天平托盘中分别放入不吸水的纸，把游码移到零刻度线处，指针静止后的情形如图（甲）所示。要使横梁平衡，应将横梁上的平衡螺母向_____（选填“左”或“右”）调，直至天平平衡。接着将鸡蛋放在天平的左盘，在右盘加减砝码、移动游码直到天平重新平衡，所加砝码的质量和游码的位置如图（乙）所示，则被测鸡蛋的质量为_____g。随后小丽同学用量筒测出鸡蛋体积、算出其密度。

(2) 小刘同学发现家里厨房有“电子秤”很适合做“测量鸡蛋的密度”实验，她找来一枚鸡蛋，操作步骤如下：

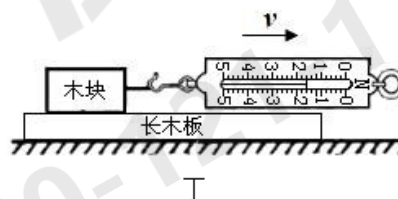
- a、把电子秤放在水平桌面上，打开开关并归零；
- b、将装有适量水的烧杯放在电子秤上，打开开关并归零；

- c、用细绳系住鸡蛋，手提细绳将鸡蛋缓慢浸没烧杯中的水中（鸡蛋不触碰烧杯底部），读出电子秤的示数为 m_1 ，如图（丙）；
- d、松开细绳，使鸡蛋沉入烧杯底部，待电子秤示数稳定后，读出其示数为 m_2 ，如图（丁）；
- e、则鸡蛋的密度为_____。

23.（5分）在探究“阻力对物体运动的影响”的实验中，如图所示。



- (1) 实验中同一小车在木板表面上运动的距离最长，表明它在该表面受到的阻力最_____。
- (2) 假设水平面绝对光滑，小车不受任何阻力，则它会在水平面上做_____运动。
- (3) 如图丙所示，让同一小车从斜面的不同高度由静止开始下滑，则还可以探究小车的_____关系（选填序号）。
- ①重力势能与质量；②重力势能与高度；③动能与质量；④动能与速度
- (4) 如图丁所示，用弹簧测力计水平拉着木块在长木板上做匀速直线运动，此时测力计的示数为_____ N。
- (5) 在不同水平面上用弹簧测力计水平拉着同一木块做匀速直线运动，可探究木块的_____关系（选填序号）。
- ①滑动摩擦力的大小与接触面的粗糙程度；
②滑动摩擦力的大小与压力大小；



24.（7分）如图所示的三个实验中，

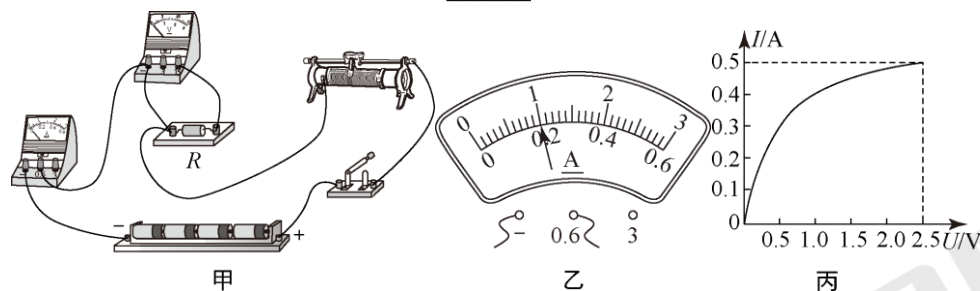


- (1) 通过比较温度计示数的变化量来比较吸（放）热多少的有_____（填写图号，下同）；需要天平的实验有_____；需要有时器的实验有_____。
- (2) 甲实验，沙子和水的质量相等，_____现象表明：水的比热容比沙子的比热容大。
- (3) 乙实验，燃烧前，酒精和碎纸片的质量以及两杯中水的质量_____（相等/不相等）。
- (4) 丙实验，控制_____相同，探究电热与_____的关系。

25. (8分) 小琴在探究“电流与电阻的关系”的实验中, 利用电压恒为 6V 的电源设计如图甲所示的电路.

(1) 小琴将滑动变阻器的滑片移到最右端后, 闭合开关 S, 电压表的指针_____ (选填“几乎不动”或“偏转很大”). 电流表的示数如图乙所示, 则滑动变阻器最大电阻为_____ Ω . 请你在连接错误的一条导线上画“ \times ”, 并用笔画线代替导线将电路连接正确.

(2) 小琴分别把 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 、 20Ω 的四个定值电阻接入电路进行实验, 为了完成这四次实验, 应控制定值电阻两端电压至少为_____ V.



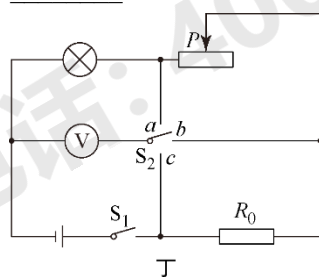
(3) 小琴用额定电压为 2.5V 的小灯泡替换定值电阻 R, 利用原有电路, 测量小灯泡的电阻. 实验时, 她调节滑动变阻器的滑片到某一位置时, 电压表的示数为 2V, 为使小灯泡正常发光, 她应该向_____ (选填“左”或“右”) 调节滑动变阻器的滑片. 根据丙图还可以求出小灯泡的额定功率_____ W.

(4) 完成上面实验后, 小琴又想测量额定电压为 $U_{\text{额}}$ 的小灯泡的额定功率, 利用一个电压未知的电源和阻值为 R_0 的定值电阻, 设计了如图丁所示的电路. 请完成下列实验步骤.

① 闭合开关 S_1 , 开关 S_2 接 a 接线柱, 移动滑动变阻器的滑片, 使电压表的示数为 $U_{\text{额}}$;

② 闭合开关 S_1 , 开关 S_2 接 b 接线柱, 滑动变阻器的滑片_____ (选填“向左移动”、“向右移动”或“保持不动”), 读出电压表示数为 U_1 ; 再将开关 S_2 接 c 接线柱, 读出电压表的示数为 U_2 ;

③ 小灯泡额定功率的表达式 $P_{\text{额}} =$ _____.



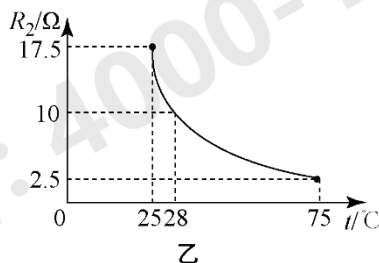
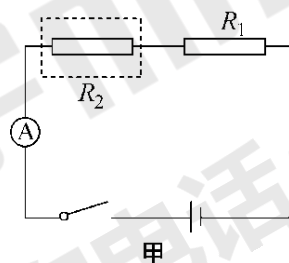
26. (5分) 新能源电气混合公交车已经在我市 登陆 . 公交车满载时总质量为 8t, 输出功率为 72kW. (g 取 10N/kg , 天然气的热值 $q=4\times 10^7\text{J/m}^3$)

- (1) 公交车在 10min 内行驶了 9km, 求行驶的平均速度.
- (2) 公交车满载静止在水平地面上, 对地面的压强是 $2\times 10^5\text{Pa}$, 求轮胎与地面接触的总面积.
- (3) 公交车匀速行驶 10min, 完全燃烧天然气 2.7m^3 , 求发动机的效率.



27. (7分) 某兴趣小组在阅读了半导体材料相关信息后, 设计了如图甲所示的电路, 现将将电流表 (选用 0-0.6A 的量程) 改为温度表盘, 其中 R_2 为多种半导体材料混合制成的电阻, 其阻值随温度的变化关系如图乙所示. 现将 R_2 置于 25°C 的某温箱中, 电流表示数恰为 0.2A; 若设计的此电路所能测量的最高温为 75°C .

- (1) 求出该兴趣小组选用的电源电压大小和定值电阻 R_1 的阻值
- (2) 当 R_2 的温度为 28°C 时, 电阻 R_2 的电功率为多少
- (3) 写出通过 R_2 的电流 I_2 与其两端电压 U_2 变化关系的函数表达式: _____
- (4) 改装成的温度表盘的刻度 _____ (选填“均匀”或“不均匀”)
- (5) 若在 R_1 两端并联一个电压表, 随着温箱温度的改变, 电流表与电压表的示数 _____ (选填“成”或“不成”) 正比.



2019 年中考模拟试卷（一）秦淮区 九年级 物理

参考答案

一、选择题

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

二、填空题

13. 音色，音调

14. (1) -2; (2) 不变; 等于; (3) 高于

15. (1) 6.62 (最后一位估读可以不同); (2) 水; 空气; (3) 虚; 在平面镜后移动铅笔 B, 直到使 B 与 A 的像看起来是一只完整的铅笔

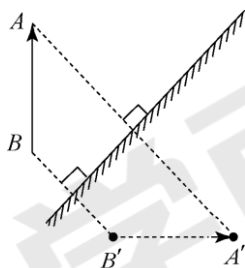
16. 小, 动, 重力势, 1750, 不可再生, 20

17. 0.2, 10, 6

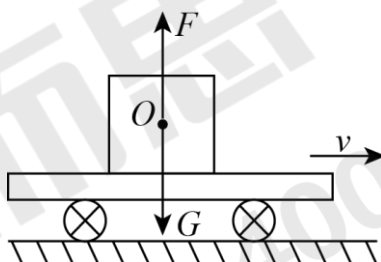
18. (1) 电生磁; 变大; (2) bc; (3) 3; 121.9; 2600

三、解答题

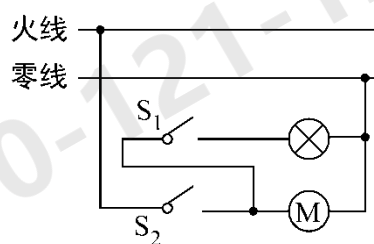
19. 作图如下



第 19 题图 1



第 19 题图 2



第 19 题图 3

20. 受力面积, 减小, 减小受力面积

21. (1) 10; 小于; (2) 右; 变大; (3) 幻灯机; 靠近

22. (1) 右; 22; (2) $\frac{m_2}{m_1} \rho_{\text{水}}$

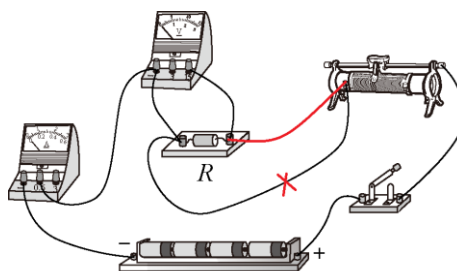
23. (1) 小; (2) 匀速直线; (3) ②④; (4) 1.6; (5) ①

24. (1) 乙丙; 甲乙丙; 甲丙; (2) 水中温度计示数升高得比较少; (3) 相等; (4) 电流、通电时间; 电阻

25. (1) 几乎不动; 30; 改线如右图;

(2) 2.4; (3) 左; 1.25;

(4) 保持不动; $\frac{U_2 - U_1}{R_0} U_{\text{额}}$



甲

26. (1) 1.5m/s; (2) 0.4m²; (3) 40%

27. (1) 4.5V; 5Ω; (2) 0.9W; (3) $U_2 = 4.5 - 5I_2$; (4) 不均匀; (5) 成