

九年级物理期中试卷

说明：1. 书写单位时，均要求用字母标注，整卷三次以上未用字母标注的，最多可扣 1 分。

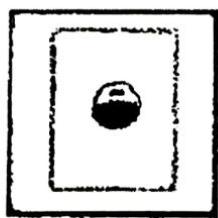
2. 本卷分为试题卷和答题卡，答案要求写在答题卡上，写在试题卷上的答案不给分。

一、填空题（共 16 分，每空 1 分）

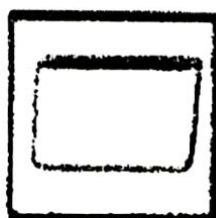
1. 地球是一个巨大的磁体，地磁北极位于地理_____极的附近；中华民族是最先利用地磁场服务于人类的，例如指南针的发明：磁体间发生相互作用，是因为一个磁体放在了另一个磁体的_____中。
2. 教室前的标语“入班即静，入座即学”，这里的“静”是从_____减弱噪声的。“闻其声知其人”是通过_____判断的。
3. 中国的茶文化在宋朝时已借助“海上丝绸之路”名扬世界。用热水泡茶时，茶杯温度会升高，其内能是通过_____的方式改变的；茶水散发出清香，这是_____现象。
4. 如图 1 所示为玩具“光压”风车，它主要由抽掉适量空气的密闭玻璃罩、四个轻质叶片、转轴和底座组成。放在阳光下照射，风车能自动旋转起来。
 - (1) 风车每个叶片一面为黑色，另一面为白色，受到阳光照射的黑色叶面比白色叶面温度要_____（选填“高”或“低”），温度高的叶面附近空气分子运动速度大，对叶面的撞击作用力大，叶片绕中间轴旋转起来。
 - (2) 若将玻璃罩抽成真空，在阳光下风车叶片_____（选填“会”或“不会”）旋转。
5. 多媒体教室中的投影银幕是用粗糙的白布做成的，其一是利用光的_____使教室里每位同学都能看到画面；其二是白布能反射_____颜色的光，使同学们能看到色彩正常的画面。



图 1



甲



乙

图 2

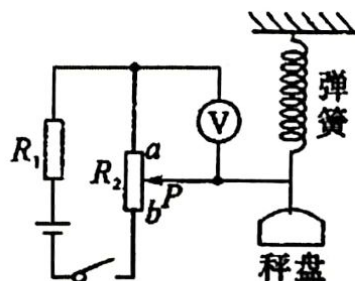


图 3

6. 如图 2 所示为家庭电路常用的两种墙壁开关，其按钮可绕面板内转轴转动，根据你的生活经验，你认为_____（选填“甲”或“乙”）较易损坏，这是因为按动这种开关的_____较小，按动需要的力较大。
7. 小亮制作了一个利用电压表测物体重力的小作品，它能在电压表盘上读出所放物体重力的大小，如图 3 所示。
 - (1) 当秤盘不放任何重物时，滑片 P 恰好处于 a 点。闭合开关，当秤盘上所放钩码个数增多时，电压表示数将_____（选填“增大”“减小”或“不变”）。
 - (2) 一段时间后，在秤盘放 2N 的钩码时，表盘读数比 2N 大，换不同的钩码反复试验，每次读数都不同且大于钩码的重力。产生这一现象是由于_____引起的。



8. 在家庭电路中, 为了防止触电, 必须把用电器的开关装在_____线上, 电冰箱、洗衣机等大功率家用电器的电源插座都用三孔插座, 为了安全, 三脚插头的接地脚应与用电器的_____相连。

二、选择题 (共 14 分。把你认为正确选项的代号填涂在答题卷的相应位置上。第 9~12 小题, 每小题只有一个正确答案, 每小题 2 分; 第 13、14 小题为不定项选择, 每小题有一个或几个正确答案, 每小题 3 分, 全部选择正确得 3 分。不定项选择正确但不全得 1 分, 不选、多选或错选得 0 分)

9. 下列是四位同学中考体育考试的数据, 其中符合实际情况的是 ()

- A. 小涛同学立定跳远的成绩为 4.50m
- B. 小琴同学 1min 跳绳的成绩为 158 个
- C. 小强同学 1000m 跑的平均速度为 15m/s
- D. 小亮同学 1min 引体向上的功率为 300W

10. 2022 年第 24 届冬季奥林匹克运动会将在我国举行, 如图 4 是滑雪运动员正在训练的场景, 下列说法正确的是 ()



图 4

- A. 使用雪橇滑雪是通过减小压力来减小压强的
- B. 运动员冲过终点后不能立即停止滑行, 是由于运动员受到惯性力的作用
- C. 当运动员匀速直线滑行时, 雪橇的重力与地面对雪橇的支持力是一对平衡力
- D. 运动员加速滑行时, 地面对雪橇的支持力与雪橇对地面的压力是一对相互作用力

11. 如图 5 中, 不正确的选项是 ()

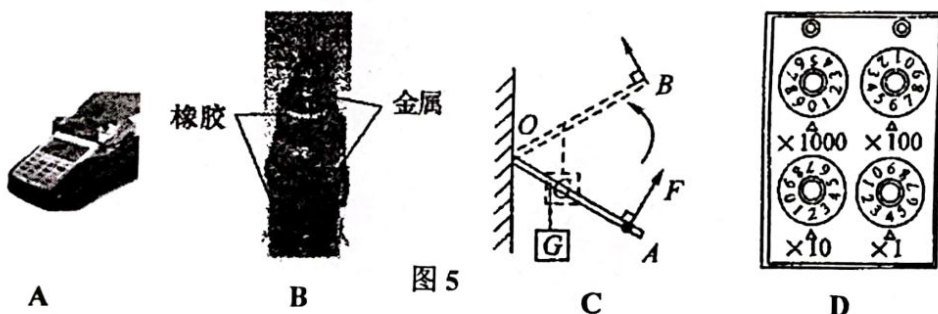


图 5

- A. 刷卡机刷卡的原理是电磁感应
 - B. 金属比橡胶的导电性要好
 - C. 由 A 至 B 的过程中 F 先变小后变大
 - D. 电阻箱的阻值为 624Ω
12. 如图 6 所示的电路中, 闭合开关 S, 下列说法正确的是 ()
- A. 如果电源的 a 端是正极, 则通电螺线管的左端是 N 极
 - B. 如果电源的 a 端是正极, 则小磁针的 B 端是 S 极
 - C. 如果滑动变阻器的滑片向左调节, 电流表示数会变小
 - D. 如果滑动变阻器的滑片向右移动, 通电螺线管的磁性会增强

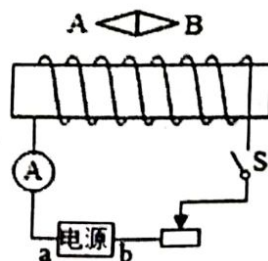
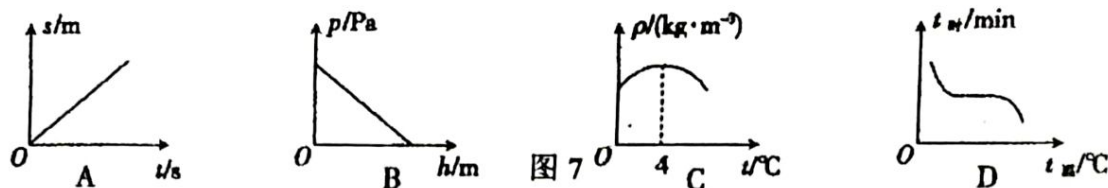


图 6



13. 绘制图像是分析物理过程和处理实验数据的一种常用方法。图像可以直观地反映各物理量之间的关系。如图7所示的图像中，正确的是（ ）



- A. 汽车匀速直线运动时路程与时间的图像
B. 水的压强与深度的关系图像
C. 水的密度与温度的关系图像
D. 松香的凝固图像
14. 如图8所示，水平桌面上放置着一个装有水的圆柱形容器和质量相等的 A 、 B 小球。将 A 放入容器内的水中， A 漂浮。取出 A 后（带出的水忽略不计），再将 B 放入容器内的水中， B 沉入容器底部。下列说法正确的是（ ）

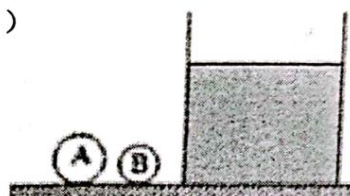


图8

- A. A 的密度小于 B 的密度
B. A 受到的浮力小于 B 受到的浮力
C. 放入 A 后比放入 B 后水对容器底的压强小
D. 放入 A 后与放入 B 后容器对桌面的压强相等

三、计算题（共22分。第15题7分，第16题7分，第17题8分）

15. 将重物从楼下搬到楼上，体重都为400N的小文和小志要把重100N的沙子运到三楼。方案一为小文的办法。学习了滑轮的知识后，小志利用滑轮设计了一个升降装置（方案二），若不计摩擦，如图9所示。请结合题中信息回答下列问题：

- (1) 方案一中有用功和总功各是多少？
(2) 方案二中动滑轮的机械效率是多少？
(3) 请你也设计一个升降装置，并说一说你设计的升降装置和方案二比有什么优点？要求：把你设计的装置图画在虚线框内。

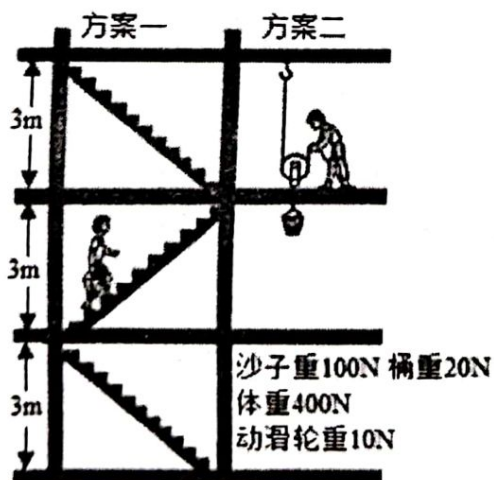


图9



16. 如图 10 所示的电路中, 电源电压恒定, $R_1=8\Omega$, 滑动变阻器 R_2 标有“ $20\Omega, 1A$ ”的字样, 电流表的量程为 $0\sim 0.6A$, 电压表的量程为 $0\sim 3V$, 断开开关 S_2 , 闭合开关 S 、 S_1 , 电流表示数为 $0.5A$, 电压表示数为 $2V$, 灯泡 L 正常发光, 问:

- (1) 电源电压有多大?
- (2) 灯泡 L 的额定功率有多大?
- (3) 断开开关 S_1 , 闭合开关 S 、 S_2 , 在不损坏电路元件的前提下, R_2 接入电路的阻值范围?

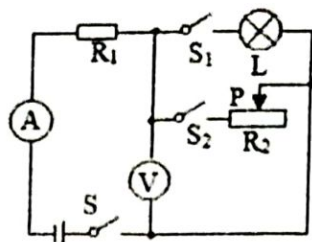


图 10

17. 某电器厂设计了一种具有高、中、低温三档的家用电火锅, 该火锅产品铭牌和电路图如图 11 所示: (其中 $R_1=R_2$)

- (1) 当电火锅使用中温档正常工作时, 电路中电流是多大? 接入电路的电热丝的阻值是多少?
- (2) 用电火锅高温档在额定电压下烧水 $7min$, 电流做了多少功? 若电热丝产生热量的 80% 被水吸收, 在 1 个标准大气压下, 能使 $1kg$ 初温为 $30^\circ C$ 的水温升高多少?
- (3) 在物理综合实践活动中, 小芳和小丽利用所学的物理知识, 合作测量电火锅高温档的实际功率。电表上标着“ $1200/kW \cdot h$ ”, 他们把家中的其他用电器都与电源断开, 仅让电火锅接入电路中烧水, $2.5min$ 电能表的转盘转了 $40r$, 求电火锅的实际功率。

额定电压	220 V		
额定功率	高温档	中温档	低温档
	880 W	440 W	220 W

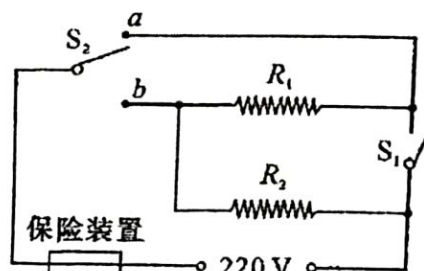


图 11

四、实验与探究题 (共 28 分。每小题 7 分)

18. (1) 如图 12 所示的温度计是根据液体_____的原理制成的; 此时的示数为_____ $^\circ C$; 图 13 中量筒内液体的体积为_____ ml 。

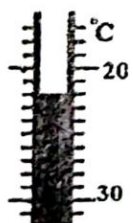


图 12

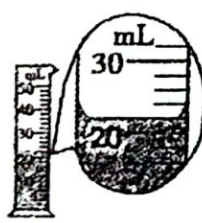


图 13



图 14

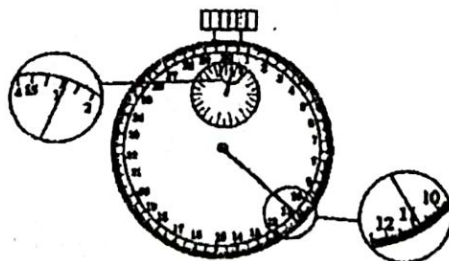


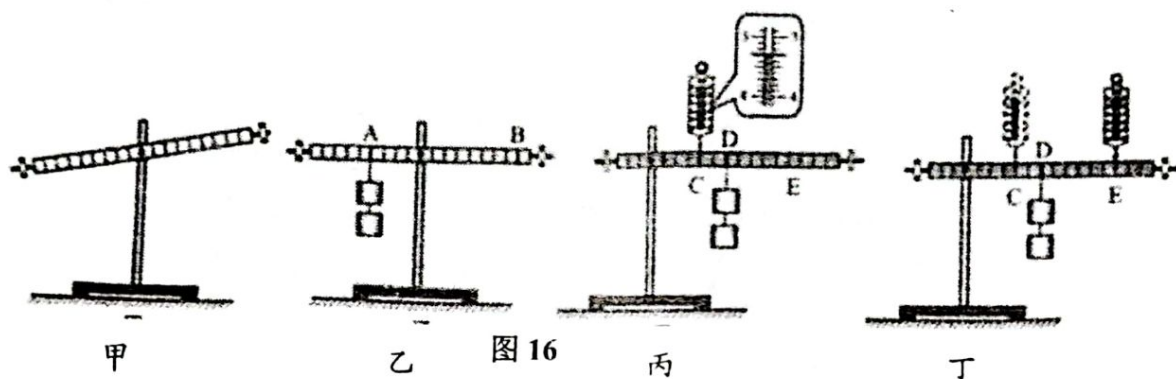
图 15

- (2) 如图 14 所示的仪器是用来测量_____的仪器, 示数为_____ Pa 。
- (3) 如图 15 所示的仪器读数是_____ s , 该仪器的分度值是_____。

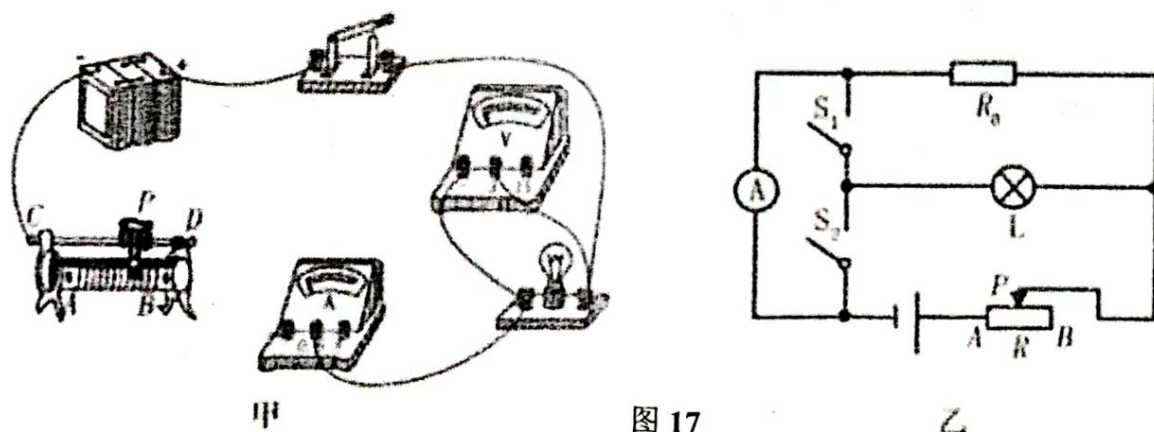


19. 在探究“杠杆的平衡条件”实验中，所用的实验器材有：杠杆（杠杆上每小格长为 2cm）支架、弹簧测力计、刻度尺、细线和质量相同的钩码若干个。

- (1) 实验时，使杠杆在水平位置平衡，应将如图 16 甲所示杠杆左端的平衡螺母适当往____调，或将杠杆右端的平衡螺母适当往____（均选填“左”或“右”）调。
- (2) 如图 16 乙所示，调节好杠杆后在杠杆左边距离支点 4 格的 A 处挂了 2 个钩码，为使杠杆平衡，应在杠杆右边距离支点 8 格的 B 处挂_____个钩码。
- (3) 完成探究后小明又提出新的问题：“若支点不在杠杆的中点，杠杆的平衡条件是否仍然成立？”于是小明利用如图 16 丙所示装置进行探究，在杠杆 D 点处挂上 2 个钩码，用弹簧测力计在 C 点处竖直向上拉，使杠杆在水平位置平衡，此时弹簧测力计示数为_____N。以弹簧测力计的拉力为动力 F_1 ，钩码处绳子拉力为阻力 F_2 ，多次调整力和力臂的大小进行测量，当杠杆水平平衡时发现： F_1L_1 总是_____ F_2L_2 ，其原因是_____。
- (4) 小明将图 16 丙中弹簧测力计拉力的作用点从 C 点移到 E 点，使杠杆仍在水平位置平衡，如图 16 丁所示，此时弹簧测力计的拉力是_____N。



20. 在测量额定电压为 2.5V 小灯泡额定功率的实验中，电源电压恒定不变。



- (1) 用笔画线代替导线，将图 17 甲所示的电路连接完整，要求实验时向右移动滑片 P 小灯泡亮度变暗。
- (2) 实验过程中，某小组的同学将所测得相关数据和现象记录如下表：
 - ①小灯泡的额定功率为_____W，
 - ②表格中有一处设计不合理，请指出不合理的设计是_____；
 - ③分析表中数据还发现灯丝电阻跟_____有关。



(3) 测量额定电压为 U_0 的小灯泡额定功率，物理科代表设计了图 17 乙所示的电路（ R_0 为已知的定值电阻， R 为滑动变阻器）。

① 断开开关 S_1 ，闭合开关 S_2 ，移动滑动变阻器滑片 P ，当电流表示数为_____时，小灯泡恰好正常发光；

② 保持滑动变阻器滑片 P 位置不变，闭合开关 S_1 ，断开开关 S_2 ，记下电流表示数为 I ；

③ 推导出小灯泡 L 的额定功率表达式 $P_{\text{额}} = \underline{\hspace{2cm}}$ （用物理量 U_0 、 R_0 和 I 表示）。

	电压 (V)	电流 (A)	灯泡亮度	实际功率 (W)	灯泡平均功率 (W)
1	0.5	0.18	不亮	P_1	$P = \frac{P_1 + P_2 + P_3 + P_4 + P_5}{5}$
2	1	0.2	发暗光	P_2	
3	2	0.3	发较亮光	P_3	
4	2.5	0.32	正常发光	P_4	
5	2.8	0.34	发光强烈	P_5	

21. 在冬天或夏天雨雾中驾车时，前后及两侧挡风玻璃上雾蒙蒙的，物理兴趣小组的同学想知道雾的成因及消雾的快慢与哪些因素有关，他们进行了下列的思考及探究：

(1) 在下雨天或雾天里，空气中的湿度较大，且因大雨或雾天的空气温度降温，使得车窗玻璃本身的温度相对较低，车内水蒸气发生_____（填物态变化名称）从而形成小水珠；根据相关数据，车内外温度差达到 10°C 以上就很容易在玻璃_____（选填“内侧”或“外侧”）起雾。

(2) 车窗起雾无疑是驾驶安全的大敌。为使视野清晰以保证驾车安全，就必须在最短时间内消除雾气。雾气消除是小水珠发生了_____（填物态变化名称）。

影响用风消除玻璃水雾快慢的因素有哪些？同学们作了如下猜想：

猜想一：甲组同学认为与风速有关；

猜想二：乙组同学认为与风的温度有关；

要验证猜想一，实验中应保持其他条件不变，只改变_____。

为了验证猜想二，同学们做了相应实验，并将实验数据记录在如下表格中：

(3) 由实验数据可得出的结论是：在_____一定时，所吹风的_____，除雾越快。

(4) 从车窗起雾的成因反推：消雾的有效途径除了迅速提高车窗玻璃的温度外还可以通过_____来实现。

风力挡位	温度	消除水雾所用时间
3	热风	30 秒
	冷风	40 秒



一、填空题 (每空1分, 共16分)

1、南; 磁场。2、声源处; 音色。3、热传递; 扩散。4、高; 不会。5、漫反射; 所有(各种)。6、甲; 力臂。7、增大; R_1 短路。8、火; 金属外壳。

二、选择题 (共14分)

9、B; 10、D; 11、C; 12、B; 13、AC; 14、AD。

三、计算题 (共22分。第15题7分, 第16题7分, 第17题8分)

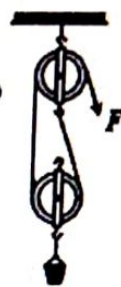
15、解: (1) $W_{\text{有}} = G_{\text{物}} h = 100\text{N} \times 6\text{m} = 600\text{J}$ (1分)

$W_{\text{总}} = (G_{\text{物}} + G_{\text{A}} + G_{\text{B}}) h = (400\text{N} + 100\text{N} + 20\text{N}) \times 6\text{m} = 3120\text{J}$ (1分)

(2) $W_{\text{总}} = (G_{\text{物}} + G_{\text{B}} + G_{\text{轮}}) h = (100\text{N} + 20\text{N} + 10\text{N}) \times 6\text{m} = 780\text{J}$ (1分)

$\eta = W_{\text{有}} / W_{\text{总}} = (600\text{J} / 780\text{J}) \times 100\% = 76.9\%$ (1分)

(3) 可以改变拉力的方向, 升降装置如图。(优点1分, 图2分)



16、解: (1) 断开开关 S_2 , 闭合开关 S 、 S_1 时, R_1 和灯 L 串联, 灯正常发光:

$U_1 = I_1 R_1 = 0.5\text{A} \times 8\Omega = 4\text{V}$ $U = U_1 + U_L = 4\text{V} + 2\text{V} = 6\text{V}$ (2分)

(2) $P_{\text{实}} = UI_1 = 2\text{V} \times 0.5\text{A} = 1\text{W}$ (1分)

(3) 当开关 S_1 、 S_2 、 S_3 都闭合时, R_1 和 R_2 串联

电流表最大示数为 0.6A $R = U / I = 6\text{V} / 0.6\text{A} = 10\Omega$

R_2 的最小阻值 $R_2 = R - R_1 = 10\Omega - 8\Omega = 2\Omega$

电压表最大示数为 3V $I = U_1 / R_1 = 3\text{V} / 8\Omega = 0.375\text{A}$

R_2 的最大阻值 $R_2 = U_2 / I = 3\text{V} / 0.375\text{A} = 8\Omega$

所以 R_2 接入电路的阻值范围 $2\Omega \sim 10\Omega$ (4分)

17、解: (1) $I_{\text{额}} = P_{\text{额}} / U = 440\text{W} / 220\text{V} = 2\text{A}$

$R_1 = U^2 / P_{\text{额}} = (220\text{V})^2 / 440\text{W} = 110\Omega$ (2分)

(2) $W = P_{\text{实}} t = 880\text{W} \times 420\text{s} = 3.696 \times 10^5\text{J}$

$Q_{\text{吸}} = W \times 85\% = 3.696 \times 10^5\text{J} \times 85\% = 3.1416 \times 10^5\text{J}$

$\Delta t = Q_{\text{吸}} / (cm) = 3.1416 \times 10^5\text{J} / (4.2 \times 10^3\text{J} / (\text{kg} \cdot ^\circ\text{C}) \times 1\text{kg}) = 74.8^\circ\text{C}$

1 标准大气压下水的沸点为 100°C , 所以水温升高 $100^\circ\text{C} - 30^\circ\text{C} = 70^\circ\text{C}$ (4分)

(3) $W = 40\text{r} / 1200\text{r} \cdot \text{kW} \cdot \text{h} = 1/30\text{ kW} \cdot \text{h} = 1.2 \times 10^5\text{J}$ (1分)

$P_{\text{实}} = W / t = 1.2 \times 10^5\text{J} / 150\text{s} = 800\text{W}$ (1分)

四、实验与探究题 (共28分。每小题7分)

18、(1) 热胀冷缩; -22 ; 22 ; (2) 压强; 0.58M ; (3) 70.8 ; 0.1s 。

19、(1) 右; 右; (2) 1; (3) 3.3; 大于; 杠杆的重心没有通过支点, 杠杆的自重对杠杆平衡有影响;
(4) 1.1。

20、(1) 图略; (2) ① 0.8 ; ② 灯泡电功率的平均值的一栏; ③ 温度;

(3) ① U_0 / R_0 ; ③ $U_0 (I - U_0 / R_0)$ (2分)。

21、(1) 液化; 内侧; (2) 汽化; 风速; (3) 风速; 温度越高; (4) 通过空调系统换干燥空气进入车内 (答案出现“干燥的空气进入车内”即可)。

