

## XCS2022 年第二次中招模拟考试试卷

## 九年级物理

## 注意事项:

1. 本试卷共 6 页, 五个大题, 满分 70 分, 考试时间 60 分钟。
2. 本试卷上不要答题, 请按答题卡上注意事项的要求直接把答案填写在答题卡上。答在试卷上的答案无效。

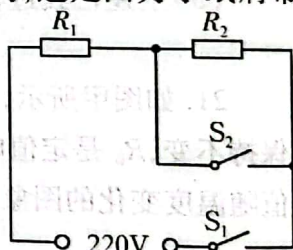
## 一、填空题: (本题共 6 小题, 每空 1 分, 共 14 分)

1. 2022 年 2 月 24 日, 乌俄战争爆发, 我们同情在战火中无辜人民的同时, 也要感谢我们生在和平的中国, 愿我们伟大祖国更加繁荣富强。基辅城传出“震耳欲聋”的爆炸声, 这里的“震耳欲聋”描述的是声音的\_\_\_\_\_。在混杂的战争噪声中, 侦查员能辨别出是具体的枪、炮、炸弹声, 甚至能判断武器型号, 这是根据声音的\_\_\_\_\_不同。

2. 莲城许昌, 荷花盛开, 花香四溢, 游人们远远的就闻到了荷花的香味, 这是\_\_\_\_\_现象, 因为分子在做\_\_\_\_\_的缘故; 清晨荷叶上的两颗露珠接触后成为了更大的一颗水珠而不分开, 表明分子之间存在\_\_\_\_\_。

3. 摩擦起电的实质是电荷在物体间的转移。与丝绸摩擦过的玻璃棒会带电, 是因为在摩擦过程中玻璃棒\_\_\_\_\_ (选填“得到”或“失去”) 电子的缘故。将与丝绸摩擦过的玻璃棒靠近小纸屑, 玻璃棒会吸引小纸屑, 有的小纸屑被吸上后又会跳离, 这是因为小纸屑带上了与玻璃棒\_\_\_\_\_ (选填“相同”或“不同”) 的电荷。

4. 如图为一款电热水壶的简化电路图, 该壶有“加热”和“保温”两种状态, 电源电压为 220V, 电阻丝  $R_1$ 、 $R_2$  的阻值分别为  $44\Omega$ 、 $440\Omega$ 。当开关  $S_1$  闭合、 $S_2$  断开时, 热水壶处于\_\_\_\_\_ (选填“保温”或“加热”) 状态, 该壶保温时的功率为\_\_\_\_\_ W。若不计热量损失, 该壶可以将质量为  $0.5\text{kg}$  的水从  $20^\circ\text{C}$  加热至  $75^\circ\text{C}$  仅用时\_\_\_\_\_ s。【水的比热容  $c = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 】。



5. 2022 年 4 月 16 日, 中国“太空出差三人组”翟志刚、王亚平、叶光富结束了 183 天的太空之旅, 圆满完成神十三太空飞行任务, 成功着陆, 让全世界都感慨中国科技的力量。搭载三名航天员的返回舱表面在经历大气层的短短几分钟内, 由于与大气的剧烈摩擦, 温度会升至  $2000^\circ\text{C}$  左右, 然而, 舱内温度却能保持在  $25^\circ\text{C}$  左右, 这都得益于返回舱表面的耐高温、高强度、蜂窝状的碳纤维隔热材料的熔化、升华\_\_\_\_\_ (选填“放出”或“吸收”) 大量的热, 同时将热耗散在大气层中; 返回舱穿越大气层的过程是返回舱的\_\_\_\_\_能转化为隔热层的内能。

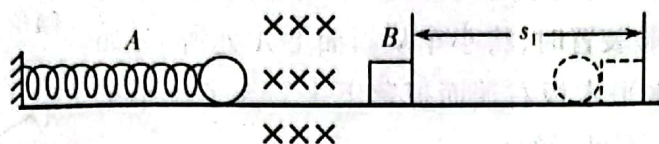


6. 如图所示, 把水平面的一部分置于垂直纸面向里的磁场中, 用一直立、坚固的圆形金属线圈将左端固定的弹簧压缩到某一位置 A, 然后由静止释放金属线圈, 金属线圈穿过磁场





撞击木块,木块移动距离为  $s_1$  时,停了下来;第二次撤去磁场,重复原来的实验,木块移动的距离为  $s_2$ 。根据你所学的物理知识猜想判断  $s_1$  \_\_\_\_\_  $s_2$  (选填“大于”“小于”或“等于”),说明你猜想的理由是\_\_\_\_\_。



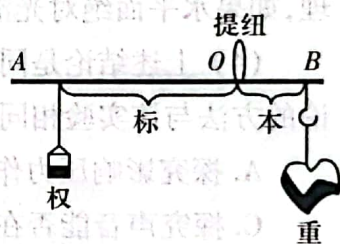
二、选择题:(本题共8小题,每小题2分,共16分。第7~12题,每小题只有一个选项符合题目要求。第13~14题,每小题有两个选项符合题目要求,全部选对的得2分,只选1个且正确的得1分,有选错的得0分)

7. 关于下列物理概念或规律描述正确的是

- A. 导电性能介于导体和绝缘体之间的材料称为半导体
- B. 汽车轮胎上凸凹不平的花纹是为了减小摩擦
- C. 限速是为了防止惯性带来的危害,说明物体速度越大,惯性越大
- D. 医院的手术室、学校的教室常用红外线来杀菌、消毒

8. 《墨经》最早记述了秤的杠杆原理。图中“标”、“本”表示力臂,“权”、“重”表示力。以下说法符合杠杆平衡原理的是

- A. “权”小于“重”时,A端一定上扬
- B. “权”小于“重”时,“标”一定小于“本”
- C. 增大“重”时,应把“权”向A端移
- D. 增大“重”时,应换用更小的“权”

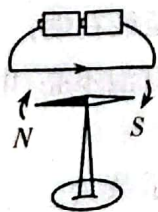


9. 如图所示,在北京冬奥会自由式滑雪大跳台决赛中,中国选手谷爱凌从高高的跳台上“起飞”,轻盈地做出了两周空翻向左偏转偏轴转体1620度,随即稳稳落地,沿水平滑道滑向结束区,为中国代表团拿下本届奥运会的第三枚金牌。下列说法正确的是

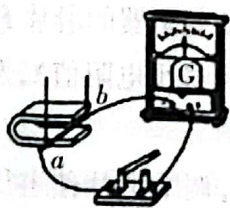
- A. 谷爱凌在水平滑道上受到的重力与滑雪板对她的支持力是一对相互作用力
- B. 谷爱凌在水平滑道上对滑雪板的压力与她受到的重力是一对平衡力
- C. 谷爱凌用滑雪杆撑地加速滑行,说明力是维持物体运动状态的原因
- D. 谷爱凌在水平滑道滑向终点时,停止用力不能立即停下来是因为她具有惯性



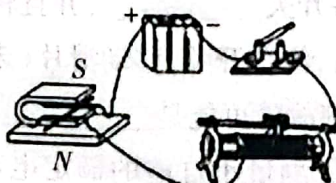
10. 如图所示的四个探究实验中,其中一个所蕴含物理规律与另外三个有明显不同,这个实验是下列选项中的



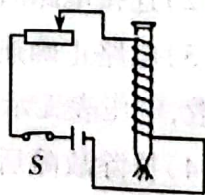
A.



B.



C.

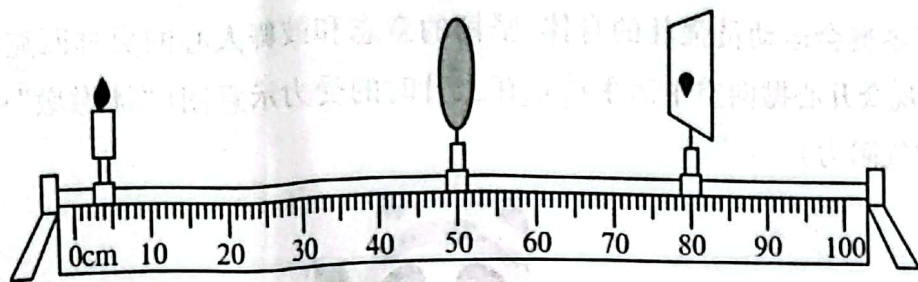


D.





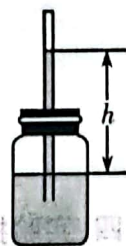
11. 小明同学在做“探究凸透镜成像规律”实验时, 烛焰在光屏上成了一个清晰的像, 如图所示, 下列说法正确的是



- A. 利用这一成像规律可制成投影仪
- B. 要使光屏上烛焰的像变大且清晰, 只须将蜡烛靠近凸透镜
- C. 实验中, 小明将凸透镜的上部遮挡, 光屏上烛焰的像仍然完整
- D. 把光屏拿走, 人眼在光屏原来的位置观察, 看到蜡烛的像是正立的

12. 如图所示, 把一根两端开口的细玻璃管, 通过橡皮塞插入装有红色水的玻璃瓶中, 从管口向瓶内吹入少量气体后, 瓶内的水沿玻璃管上升的高度为  $h$ 。把这个自制气压计从 1 楼带到 5 楼的过程中 (对瓶子采取了保温措施), 观察到管内水柱的高度发生了变化, 下列说法错误的是

- A. 往瓶内吹气后, 瓶内气压大于瓶外大气压
- B. 水柱高度  $h$  增大, 说明大气压降低了
- C. 水柱高度  $h$  越小, 瓶内外的气体压强差越大
- D. 上楼的过程中, 给瓶子保温是为了避免温度对测量结果的影响

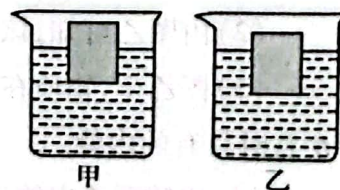


13. (双选) 疫情防控期间, 进入医院、超市、车站等公共场所必须用手机扫场所码, 然后大数据可以统计手机持有人于前 14 天内到达或途径的地方并且同时记录下来你扫码的场所, 防疫部门可以做到精准追溯排查。下列关于“手机扫码”的说法正确的是

- A. 公共场所出示的场所码是光源
- B. 手机在太阳下形成的影子是光的直线传播形成的
- C. 手机沿不同的方向对住场所码都可以扫码成功, 说明光线在场所码上发生了漫反射
- D. 手机扫描场所码相当于给场所码拍照, 会在手机内部成一个倒立的虚像



14. (双选) 如图所示, 在甲、乙两个完全相同的烧杯中分别倒入同种液体, 然后放入形状和体积完全相同但密度不同的两个不吸水长方体木块, 之后发现两烧杯液体深度相同, 而甲烧杯中的木块露出较多。下列判断正确的是



- A. 甲烧杯中木块密度小于乙烧杯中木块密度
- B. 甲烧杯对桌面的压强较大
- C. 乙烧杯中木块排开液体重力较大
- D. 甲烧杯中液体对烧杯底部压强小于乙烧杯中液体对烧杯底部压强



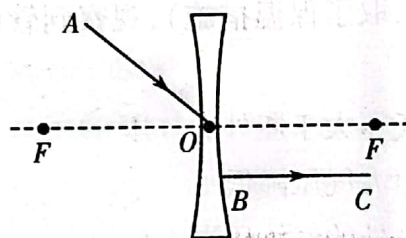


三、作图题:(本题共2小题,每小题2分,共4分)

15. 如图是2022年北京冬奥会吉祥物“冰墩墩”。它象征纯洁、坚强、敦厚、健康、活泼、可爱,象征着冬奥会运动员强壮的身体、坚韧的意志和鼓舞人心的奥林匹克精神。请画出“冰墩墩”被观众开心抛向空中离手后正在上升时的受力示意图(“冰墩墩”中间 $O$ 点为其重心,不计空气阻力)。

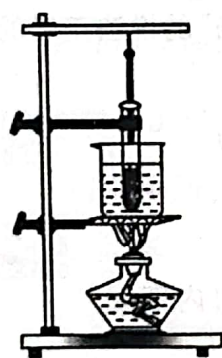


16. 请将图中 $AO$ 、 $BC$ 两条光线所对应的光路补充完整( $O$ 为透镜的光心, $F$ 为透镜的焦点)。

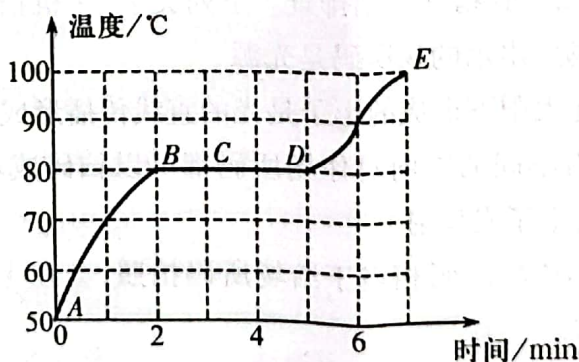


四、实验探究题:(第17小题4分,第18小题6分,第19小题9分,共19分)

17. 小明在“探究某种物质熔化规律”时的实验装置如图甲所示,图乙是根据实验数据画出的物质温度随时间变化的图象。



甲



乙

- (1) 实验中,将装有固体粉末的试管放入烧杯中的水里加热的好处是\_\_\_\_\_。
- (2) 由图乙可知,该固体是\_\_\_\_\_ (选填“晶体”或“非晶体”)。
- (3) 图乙中,物质在 $D$ 点时具有的内能\_\_\_\_\_ (选填“大于”、“等于”或“小于”)在 $B$ 点时具有的内能。
- (4) 比较图乙中的 $AB$ 段与 $DE$ 段可知,物质 $AB$ 段的比热容\_\_\_\_\_ (选填“大于”、“小于”或“等于”)  $DE$ 段的比热容。



18. 小明所在的某探究小组在进行“阻力对物体运动的影响”的实验探究中：依次将毛巾、棉布分别铺在水平木板上，让小车分别从斜面某一固定点 A 由静止滑下，观察小车在水平面上滑行的距离，三种情况下的实验现象如图乙所示。

(1) 小明调试实验装置时，将小车从斜面上 A 处滑下，如图甲所示，小车滑出水平木板右端而掉落下去。为了让小车不滑出木板，下列做法不可行的是\_\_\_\_\_。

- A. 小车仍从斜面 A 处滑下，换一个更长的木板
- B. 增大斜面的倾角，小车仍从斜面上 A 处滑下
- C. 斜面倾角不变，小车从斜面上 A 处以下位置滑下
- D. 减小斜面的倾角，小车仍从斜面上 A 处滑下

(2) 调试成功后，小明每次均让小车从同一斜面的同一位置由静止滑下，目的是\_\_\_\_\_。

(3) 该实验过程中是通过改变\_\_\_\_\_来改变小车所受到的阻力，分析图中小车的运动情况，归纳可得，小车受到的阻力越小，速度减小得越慢，运动的距离越远。进一步推理，如果水平面绝对光滑，不考虑空气阻力，小车在光滑水平面上将做匀速直线运动。

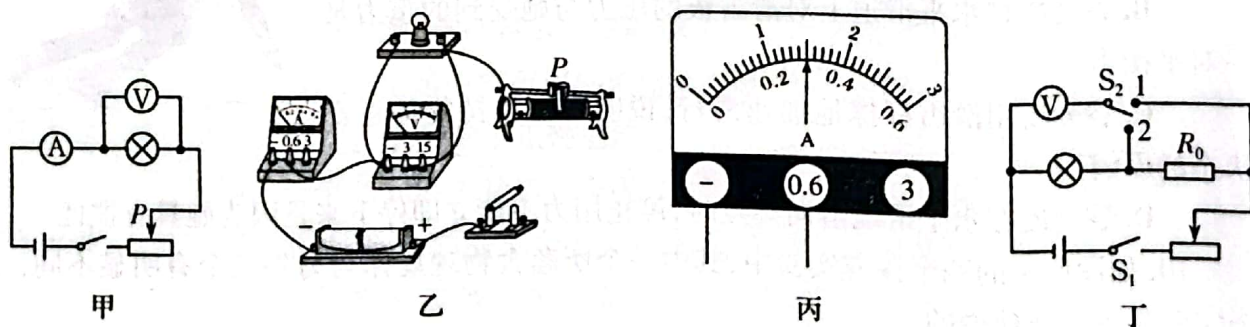
(4) 上述结论是同学们在分析实验现象的基础上，经过科学推理得出的。下列得出结论的方法与该实验相同的是\_\_\_\_\_（填字母）。

- A. 探究影响压力作用效果的因素
- B. 用小磁针探究磁体周围的磁场
- C. 探究声音能否在真空中传播
- D. 探究动能大小与物体质量的关系

(5) 小明进一步探究认为，小车在毛巾、棉布、木板表面运动过程中阻力都做功了，但做功不一样，你认为他的说法是\_\_\_\_\_（选填“正确”和“错误”）的，原因是\_\_\_\_\_。

19. 如图所示，小丽同学在测量额定电压为 2.5V 的小灯泡电功率，小灯泡正常发光时的电阻约为  $8\Omega$ ，电源是两节新干电池。

(1) 请用笔画线将图乙电路连接完整，要求滑片向左移动时，接入电路的电阻变小；



(2) 连接电路时应将开关\_\_\_\_\_，并且将滑动变阻器的滑片 P 滑至最右端；

(3) 电路正确连接后，闭合开关，移动滑片（未达到最小电阻值），发现灯泡不亮，电流表有示数，电压表无示数，则故障可能是\_\_\_\_\_；

(4) 排除故障后，为了测量小灯泡的额定电功率，调节滑片使电压表示数为\_\_\_\_\_ V，此时电流表的示数如图丙所示，则小灯泡的额定电功率是\_\_\_\_\_ W；





(5) 爱探究的小丽同学想测一测小灯泡正常发光时的电阻,但是实验中电流表突然坏了,于是,小丽向老师要了一个已知阻值  $R_0$  的定值电阻和一个单刀双掷开关,借助部分现有的实验器材,设计了如图丁所示的实验电路,也测出了小灯泡正常发光时的电阻,请你帮她完成下列实验步骤:

①连接好实验电路,闭合开关  $S_1$ ,将开关  $S_2$  拨到触点\_\_\_\_\_ (填“1”或“2”),移动滑片,使电压表的示数为\_\_\_\_\_ V;

②保持滑片的位置不动,再将开关  $S_2$  拨到触点\_\_\_\_\_ (填“1”或“2”),读出电压表的示数为  $U$ ;

③小灯泡正常发光时电阻的表达式为  $R_{\text{灯}} =$  \_\_\_\_\_ (用已知量和测量量表示)。

#### 五、综合应用题:(第20小题8分,第21小题9分,共17分)

20. 2022年4月3日,比亚迪汽车官方宣布,自2022年3月起停止燃油汽车的整车生产,标志着纯电动汽车又将进入一个新的时代。如图是某款电动汽车,空车质量为  $1500\text{kg}$ ,轮胎与地面总接触面积  $800\text{cm}^2$ ,该车以  $60\text{km/h}$  的速度匀速行驶了  $1.5\text{h}$ ,所受的牵引力为  $720\text{N}$ ,  $g$  取  $10\text{N/kg}$ 。请解答下列问题:

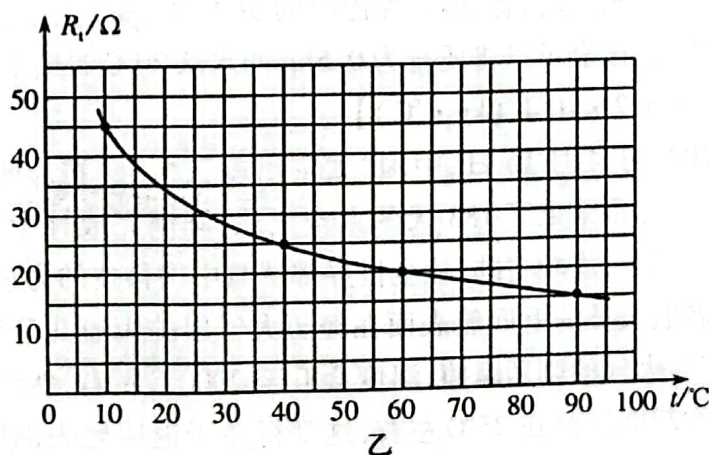
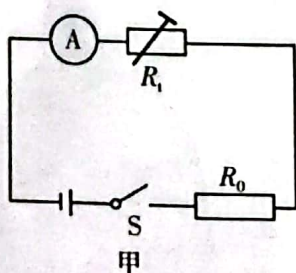


(1) 电动汽车设计成流线型,主要是为了减少\_\_\_\_\_;电动机的工作原理是\_\_\_\_\_;

(2) 该车空载静止时,对水平地面的压强为多大?

(3) 上述行驶过程中,牵引力所做的功是多少?

21. 如图甲所示,实验小组的同学设计了一种测量温度的电路。已知电源电压为  $6\text{V}$  且保持不变,  $R_0$  是定值电阻,阻值为  $5\Omega$ ,其允许通过的最大电流为  $0.3\text{A}$ ,  $R_t$  是热敏电阻,其阻值随温度变化的图象如图乙所示。试问:



(1) 随着温度的升高,热敏电阻的阻值\_\_\_\_\_ (选填“增大”或“减小”),电流表的示数\_\_\_\_\_ (选填“增大”或“减小”),热敏电阻两端的电压\_\_\_\_\_ (选填“增大”或“减小”)。

(2) 当环境温度是  $40^\circ\text{C}$  时,电流表的示数为多大?

(3) 该电路测量最高温度是多少? 此时,  $R_t$  消耗的功率为多大?



## XCS2022 年九年级第二次模拟考试物理参考答案

### 一、填空题（每空1分，共14分）

1. 响度；音色    2. 扩散；无规则运动；引力
3. 失去；相同    4. 保温；100；105
5. 吸收；机械

6. 小于；线圈**进入或离开**磁场时会发生电磁感应，一部分机械能会转化为电能，所以撞击木块的距离**比没有磁场时**要小一点。（答案仅供参考，只要写出**线圈在磁场中有机械能损失**一点理由，就可得分；其他答案只要合理，同样给分）

### 二、选择题（每小题2分，共16分）

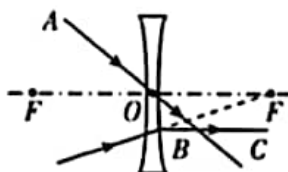
7. A    8. C    9. D    10. B    11. C    12. C    13. BC    14. AC

### 三、作图题（每小题2分，共4分）

15. 如图所示：



16. 如图所示：



### 四、实验探究题：（第17小题4分，第18小题6分，第19小题9分，共19分）

17. （1）受热均匀；（2）晶体；（3）大于；（4）小于。

评分标准：每空1分，共4分。

18. （1）B；

（2）使小车到达水平面时具有相同的速度；

（3）接触面的粗糙程度；

- （4）C；

（5）错误，小车每次在水平面运动过程中相同的机械能全部转化为内能，阻力做功相等。

评分标准：每空1分，共6分。

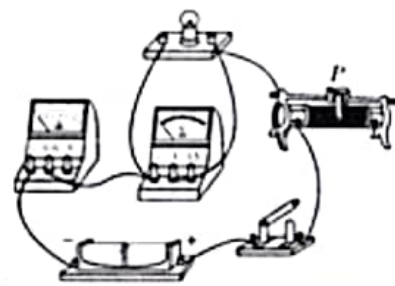
19. （1）如图所示；

（2）断开；

（3）小灯泡短路

（4）2.5；0.75

- （5）①2；2.5；②1；③  $\frac{2.5V}{U-2.5V} \cdot R_0$ 。



评分标准：第（1）问1分；其余每空1分，共9分。

### 五、综合应用题：（第20小题8分，第21小题9分，共17分）



20.解：（1）空气阻力，通电导线在磁场中会受到力的作用（每空1分，其它答案只要合理同样给分）

$$(2) p = \frac{F}{S} = \frac{G}{S} = \frac{mg}{S} = \frac{1.5 \times 10^4 \text{N}}{800 \times 10^{-4} \text{m}^2} = 1.875 \times 10^5 \text{Pa} \quad (3\text{分})$$

$$(3) s = vt = 60 \text{km/h} \times 1.5 \text{h} = 90 \text{km} = 90000 \text{m}$$

所以牵引力所做的功

$$W = Fs = 720 \text{N} \times 90 \times 10^3 \text{m} = 6.48 \times 10^7 \text{J}; \quad (3\text{分})$$

21.解：

（1）减小，增大，减小（每空1分）

（2）由甲图知， $R_t$ 、 $R_0$ 串联，由乙图知，当环境温度是 $40^\circ\text{C}$ 时，热敏电阻的阻值为 $R_t = 25\Omega$ ，

$$\text{所以，可得 } I = \frac{U}{R_{\text{总}}} = \frac{U}{R_t + R_0} = \frac{6\text{V}}{25\Omega + 5\Omega} = 0.2\text{A}; \quad (2\text{分})$$

（3）电路中允许通过最大电流为 $0.3\text{A}$ ，

$$\text{此时电路中的最小总电阻： } R_{\text{小}} = \frac{U}{I_{\text{大}}} = \frac{6\text{V}}{0.3\text{A}} = 20\Omega, \quad (1\text{分})$$

$$\text{所以，热敏电阻的最小阻值： } R_{t\text{小}} = R_{\text{小}} - R_0 = 20\Omega - 5\Omega = 15\Omega, \quad (1\text{分})$$

由图乙知，对应的最高温度为 $90^\circ\text{C}$ ；（1分）

$$\text{所测温度最高时， } R_t \text{ 消耗的功率： } P = I_{\text{大}}^2 R_t = (0.3\text{A})^2 \times 15\Omega = 1.35\text{W}. \quad (1\text{分})$$

答案只要合理，其他解法，同样给分。

