2022年物理学考模拟试题参考答案

**一、填空题（共16分，每空1分）**

1. 瓦特 电磁感应（现象）

2. 振动 空气

3. 扩散 形状

4. 机械 增大摩擦

5. 运动 电磁波

6. 正 不能

7. > ＝

8. 变暗 变大

**二、选择题（共14分，第9～12小题，单选，每小题2分；第13、14小题多选，每小题3分，全部选择正确得3分，漏选得1分，不选、多选或错选得0分）**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 答案 | B | A | B | D | AD | ACD |

**三、计算题（共22分，第15、16小题各7分，第17小题8分）**

15. 解：(1)20 min＝1 200 s，配送机器人以5 m/s的速度行驶20 min，其行驶的距离*s*＝*vt*＝5 m/s×1 200 s＝6×103 m(3分)

(2)满载的配送机器人匀速行驶，其受到的阻力：

*f*＝0.5*G*＝0.5*mg*＝0.5×(200 kg＋150 kg)×10 N/kg＝1 750 N(2分)

机器人匀速行驶50 m克服阻力做的功*W*＝*fs*＝1 750 N×50 m＝8.75×104 J(2分)(其他合理解法也可)

16. 解：(1)当开关S闭合，S1、S2断开时，定值电阻*R*2、*R*3串联接入电路，电流表测电路中的电流，电压表测电阻*R*3两端的电压．此时电路中的总电阻*R*总＝＝＝40 Ω

*R*3的阻值为*R*3＝＝＝10 Ω

所以*R*2的电阻为*R*2＝ *R*总－*R*3＝40 Ω－10 Ω＝30 Ω(2分)

(2)当开关S、S1、S2都闭合，*R*3被短路，电压表的示数为0 V(1分)

*R*1、*R*2并联接入电路，电流表测通过电阻*R*1的电流，所以电阻*R*1的阻值为*R*1＝＝＝60 Ω(1分)

1. 根据*P*＝可知，当电源电压不变时，电路中的总电阻最小时总功率最大，电路中总电阻最小时为并联电路，所以此时开关S、S1、S2都闭合，电路消耗的最大总功率为*P*max＝*P*1＋*P*2＝*UI*1＋＝12 V×0.2 A＋＝7.2 W(3分) (其他合理解法也可)

17. 解：(1)由电路图可知，只闭合开关S时，电路为电阻*R*2的简单电路；开关S、S1均闭合时，两电阻并联，根据*P*＝*UI*＝可知，只闭合开关S时，电路处于低温挡

则电阻*R*2的阻值*R*2＝＝＝96.8 Ω(3分)

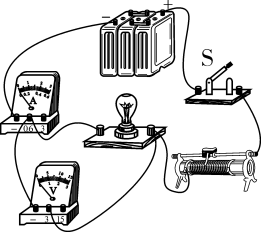
(2)薯条吸收的热量*Q*＝*cm*(*t*－*t*0)＝3.6×103 J/(kg·℃)×0.2 kg×(170 ℃－20 ℃)＝1.08×105 J(2分)

(3)上述加热过程消耗的电能*W*＝*P*高*t*高＝1 200 W×100 s＝1.2×105 J(1分)

该空气炸锅的加热效率*η*＝×100%＝×100%＝90%(2分) (其他合理解法也可)

1. **实验与探究题（共28分，每小题7分）**

18.（1） 0.1 、 3.80（3.80-3.82均可） （2） 游码 、 76.6

（3） 0-15 、 10.5 （4） 2.2

1. 【实验原理】 *P*＝*UI*

【实验步骤】(1)如右图所示

1. 将滑动变阻器的滑片缓慢向左移动，观察小灯泡的发光情况（其他合理答案也可）
2. 2.5 　0.7

【拓展】②保持不变 ③×2.5 V

1. (一)（1） 未点燃 （2） 较薄 、 10 （3） 否

(二)（1） 偏转 （2） 右 （3） 电源（电池等合理即可）

21.【进行实验与收集证据】 秒表

【分析与论证】(1) 1、2、3 　(2) 长

【拓展】(1) 不变 　(2) 乙 、　＜　 、 深度