

## 2020 年初中中招适应性测试 物理试题卷

注意:本试卷分试题卷和答题卡两部分。考试时间 60 分钟,满分 70 分。考生应首先阅读试题卷及答题卡上的相关信息,然后在答题卡上作答,在试题卷上作答无效。交卷时只交答题卡。

### 一、填空题(每空 1 分,共 14 分)

1. 在太阳内部,氢原子核在超高温下发生核 \_\_\_\_\_ (选填“聚变”或“裂变”),释放出巨大的能量。太阳能属于可再生能源,请你写出太阳能在实际生活中的一个应用 \_\_\_\_\_。

2. 黄河流域是中华民族的摇篮,在丰富的出土文物中有大量的音乐文物。在实践活动中,晓晋来到河南博物院,他走到编钟演奏处,如图 1 所示,看到乐手敲击大小不同的编钟,这是为了让观众欣赏到不同 \_\_\_\_\_ 的声音,乐手用大小不同的力敲击编钟,是为了改变声音的 \_\_\_\_\_ (选填“音调”“响度”或“音色”)。



图 1

3. 2020 年初,一场突如其来的疫情打乱了人们平静的生活,新型冠状病毒以极强的传染性迅速席卷全球。抗疫期间,戴上口罩和眼罩的工作人员对进出小区的人们测量体温,如图 2 所示。眼罩的玻璃片常常模糊不清,这是由于水蒸气发生了 \_\_\_\_\_ 现象,额温枪是利用人体辐射的 \_\_\_\_\_ 测量体温的。



图 2

4. 小华设计了如图 3 测量电阻的电路,在 MN 之间接入待测电阻,可以在电流表表盘上直接读出电阻阻值。待测电阻是 \_\_\_\_\_ (选填“串”或“并”)联在电路中的,在电表表盘上已经标出了部分电阻值,由这些数据可知:该电路电源电压是 \_\_\_\_\_ V,该电表测量电阻的最小值是 \_\_\_\_\_  $\Omega$ 。

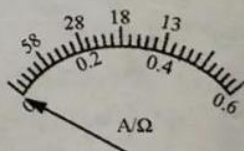
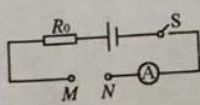


图 3

5. 在春节晚会上,杂技《绽放》惊艳了广大观众。如图 4 所示,两位演员在电动升降台上做着各种高难度动作,在升降台匀速上升过程中,演员的动能 \_\_\_\_\_ (选填“增大”“减小”或“不变”);若两位演员的总质量为 106kg,升降台在 5s 升起 2m,则两位演员的重力势能增大 \_\_\_\_\_ J,升降台对两位演员做功的功率是 \_\_\_\_\_ W。(g 取 10N/kg)



图 4

6. 在我国安徽省亳州市的南京巷钱庄遗址的地下银窖里,有一种奇怪的现象,从窖口扔下去的硬币落入窖底后,看上去比实际的大,很多人对此不解。小明观察到地下银窖密闭而潮湿,联想到课本上如图 5 所示的“加水看到硬币”的实验,便明白了其中原委。硬币落入窖底后看上去比实际的大应该是光的



图 5

现象;硬币看上去比实际大的原因是:\_\_\_\_\_。

二、选择题(每小题 2 分,共 16 分。7~12 小题每题只有一个选项符合题目要求,第 13~14 小题每题有两个选项符合题目要求,全部选对得 2 分,选对但不全的得 1 分,有选错的得 0 分)

7. 下列数据中最接近生活实际的是

- A. 教室讲台的高度约为 30cm      B. 一个鸡蛋的重力约为 0.5N  
C. 电风扇正常工作的电流约 10A      D. 家庭电路中保险丝的熔点略高于 1000℃

8. 晓雪对热学知识进行总结,下面是她的部分笔记,其中不正确的是

- A. 水的沸点是 100℃  
B. 温度越高,分子的热运动越剧烈  
C. 0℃的冰熔化为 0℃的水,内能增大  
D. 燃料的热值与燃料的质量没有关系

9. 如图 6 所示,木块 A 相对小车保持静止,与小车在水平地面上一起向右运动,各接触面均粗糙,下列说法正确的是

A. 木块 A 受到的重力与小车对木块 A 的支持力是一对相互作用力

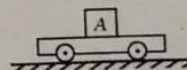


图 6

- B. 木块 A 和小车的总重力与地面对小车的支持力是一对平衡力  
C. 若小车突然加速时,木块 A 受到平衡力的作用  
D. 若木块 A 随小车一起向右做匀速直线运动,木块 A 受到向右的摩擦力

10. 2019 年 9 月 15 日,全国第十一届少数民族运动会毽球项目在华北水利水电大学完美收官。比赛中,一名队员将迎面飞来的毽球踢回,如图 7 所示。若不计空气阻力,则在这个过程中



图 7

- A. 毽球在空中飞行时惯性消失  
B. 队员将毽球踢回表明力可以使物体发生形变  
C. 毽球在空中上升时机械能不守恒  
D. 毽球在空中飞行时只受到重力作用

11. 如图 8 所示为建筑工地上常用的吊装工具,物体 M 是重 5000N 的配重,杠杆 AB 的支点为 O,已知长度  $OA:OB=1:2$ ,滑轮下面挂有建筑材料 P,每个滑轮重 100N,工人体重



为 700N, 杠杆与绳的自重、滑轮组摩擦均不计。当工人用 300N 的力竖直向下以 1m/s 的速度匀速拉动绳子时

- A. 建筑材料 P 上升的速度为 3m/s
- B. 物体 M 对地面的压力为 5000N
- C. 工人对地面的压力为 400N
- D. 建筑材料 P 的重力为 600N

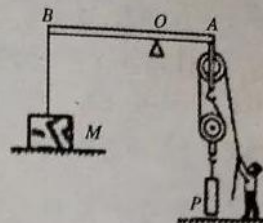
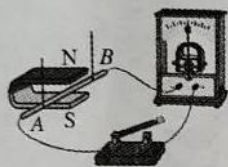


图 8

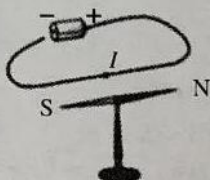
12. 如图 9 所示, 新型智能手机无线充电技术主要是应用电磁感应原理, 当交变电流通过充电底座中的线圈时, 线圈产生磁场, 带有金属线圈的智能手机靠近该磁场就能产生电流, 通过“磁生电”来实现充电。下列实验也是利用“磁生电”原理的是



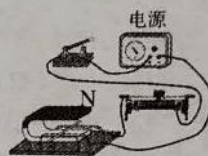
图 9



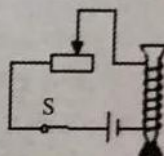
A



B



C



D

13. (双选) 如图 10 所示, 是一种测量环境湿度仪器的简化工作原理图。电源电压恒为 6V, 定值电阻  $R$  为  $15\Omega$ ,  $R_0$  为湿敏电阻, 其阻值随环境湿度的增加而减小, 阻值范围为  $10\Omega \sim 20\Omega$ , 电压表量程为  $0 \sim 3V$ , 电流表量程为  $0 \sim 0.6A$ 。闭合开关  $S$ , 当环境的湿度增加时, 在保证两电表安全的情况下。下列说法中正确的是

- A. 电流表示数变大,  $R_0$  两端的电压变小
- B. 电压表示数与电流表示数的比值变大
- C.  $R_0$  的最小电阻值可以为  $10\Omega$
- D. 电路中消耗的最大功率为  $1.2W$

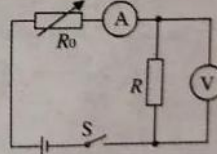


图 10

14. (双选) 今年春运, 多地高铁站迎来一位“特殊”的“警力”——5G 巡逻机器人, 如图 11 所示。该机器人采用了低速无人驾驶技术、全息感知技术、AI 技术和 5G 通信技术, 这款机器人能实现 24 小时 360 度无死角实时监控, 画面可实时传至监控中心。对此, 下列说法中不正确的是

- A. 机器人成像系统拍摄到的是倒立缩小的实像
- B. 成像系统拍摄时, 景物应位于凸透镜的焦距之外
- C. 电磁波只能传递声音信号, 不能传递图象信号
- D. 5G 技术和 4G 技术都是采用数字信号传递信息



图 11

### 三、作图题(每小题 2 分,共 4 分)

15. 如图 12 所示,光源  $S$  发出的光经竖直墙面上的平面镜反射后能照亮游泳池的水面,图中已经画出光源发出的光经过障碍物左边缘恰好照到水面最左端的一条光线。请通过作图在图上标出能被照亮的水面的右边界。

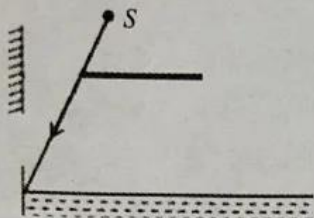


图 12



图 13

16. 如图 13 所示,小恒在钓鱼时,以左手为支点将钓鱼竿拉起来。请在图中画出小恒右手施加的最小动力  $F_1$  和钓鱼竿所受阻力的力臂  $L_2$ 。

### 四、实验探究题(第 17 题 4 分,第 18 题 7 分,第 19 题 7 分,共 18 分)

17. 利用图 14 可以研究电流通过导体时产生的热量跟 \_\_\_\_\_ 的关系。已知  $R_1 = R_2 = R_3 = 10\Omega$ , 电路两端电压为  $6V$  不变。通电后电阻  $R_1$  中的电流为  $0.4A$ , 则通电  $1min$  后, 电阻  $R_1$  的电热为 \_\_\_\_\_  $J$ ; 电阻  $R_1$  和  $R_2$  电热之比为 \_\_\_\_\_; 若将电阻  $R_3$  拆除, 则相同时间内电阻  $R_2$  的电热  $Q'_2$  与拆除前的电热  $Q_2$  之比为 \_\_\_\_\_。

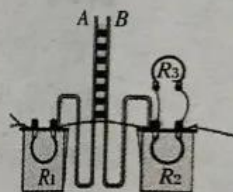


图 14

18. 小宇家中有一块石质的长方体镇纸, 他用这个镇纸设计了下面三个实验:

(1) 探究压力的作用效果: 小宇按图 15 所示将镇纸分别立放和平放在海绵上, 则镇纸对海绵的压力  $F_{甲}$  \_\_\_\_\_  $F_{乙}$  (选填“>”“<”或“=”), 实验中通过 \_\_\_\_\_ 判断压力的作用效果, 对两次实验现象进行比较, 可知压力的作用效果跟 \_\_\_\_\_ 有关。

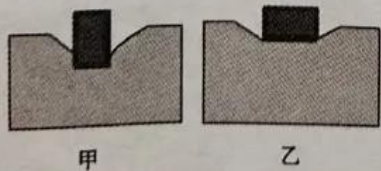


图 15

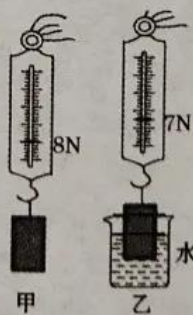


图 16

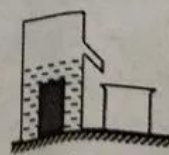


图 17

(2) 测定浮力的大小: 如图 16 甲所示, 将镇纸挂在弹簧测力计下, 待镇纸逐渐浸入水中时, 发现弹簧测力计的示数逐渐变小, 说明物体受到的浮力与 \_\_\_\_\_ 有关; 如图乙所示,

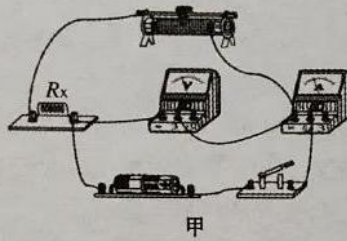


镇纸浸入水中一半体积时,受到的浮力是 \_\_\_\_\_ N;若将镇纸全部浸入水中,弹簧测力计的示数为 \_\_\_\_\_ N。

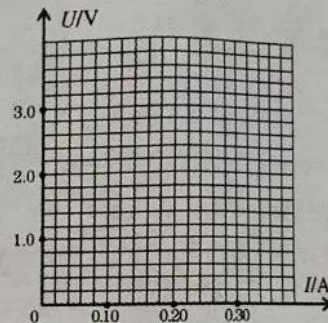
(3)如图 17,在溢水杯中盛满某种液体,将镇纸缓慢放入杯中,溢出液体的质量为  $m_1$ 。已知镇纸的质量为  $m_2$ ,密度为  $\rho$ ,则液体的密度为  $\rho_{\text{液}} = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

19. 如图 18 所示,晓松在做“探究电流与电压的关系”的实验。

(1)晓松连好后,在检查电路时发现有一根导线连接错误,请在错误的导线上打“×”,并画出正确的导线。



甲



乙

图 18

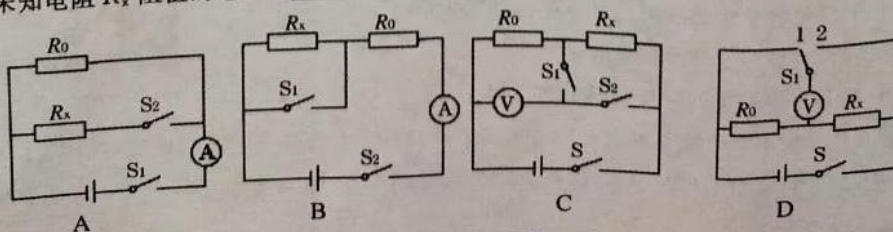
(2)在连接电路前,晓松发现电流表的指针偏向“0”刻度线的左侧,出现的问题是: \_\_\_\_\_;连接电路时,开关应处于 \_\_\_\_\_ 状态。

(3)晓松滑动滑片,将电流表和电压表的示数记录在下表中:

实验序号	1	2	3	4	5
电压 $U/V$	1.0	1.4	1.8	2.2	2.8
电流 $I/A$	0.10	0.14	0.18	0.22	0.26

请根据实验数据在图 18 乙所示坐标上画出  $U-I$  图像。根据实验数据可以算出晓松所用定值电阻的阻值为 \_\_\_\_\_  $\Omega$ 。

(4)实验小组的同学进一步讨论设计了以下四种测量未知电阻  $R_x$  阻值的电路,其中电源电压不变且未知,  $R_0$  是已知阻值的定值电阻。在实验中不拆改电路的情况下,不能测量出未知电阻  $R_x$  阻值的电路是 \_\_\_\_\_。



五、综合应用题(第 20 题 9 分,第 21 题 9 分,共 18 分)

20. 我国第一艘国产航母“山东舰”经过多次海试后已正式交付使用。如图 19 甲所示山东舰配置滑跃式起飞甲板,搭载歼 15 战机,以及直 18 预警/反潜直升机、直 9 搜救直升机等,载机总量超过 40 架。山东舰的排水量约为  $6.5 \times 10^4 \text{t}$ ,最大航速约为  $54 \text{km/h}$ ,额定功率约为  $1.5 \times 10^5 \text{kW}$ 。航母在某段海域以最大航速航行了  $2 \text{h}$ 。(g 取  $10 \text{N/kg}$ ),求:



甲



乙

图 19

(1) 歼 15 属于重型多用途战机,最大起飞质量  $32.5 \text{吨}$ 。轮子与飞行甲板的总接触面积约为  $0.06 \text{m}^2$ ,当它在甲板上静止时,对甲板的最大压强多大?

(2) 该航母以最大航速匀速航行时,航母受到的阻力是多大?

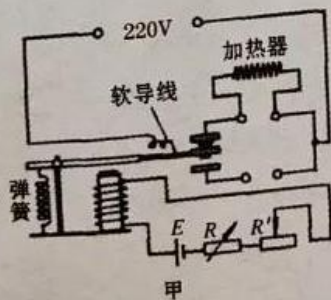
(3) 战机起飞前,后方的甲板上会升起偏流板(如图 19 乙所示),这样做是利用了\_\_\_\_\_。战机起飞时,最好是\_\_\_\_\_ (选填“顺风”“无风”或“逆风”)滑行。

21. 如图 20 甲所示,是一款恒温箱的简化电路,其中,工作电路中的加热器功率为  $1100 \text{W}$ ,控制电路中的  $R$  为热敏电阻(置于恒温箱内),其阻值随温度变化的关系如图乙所示。求:

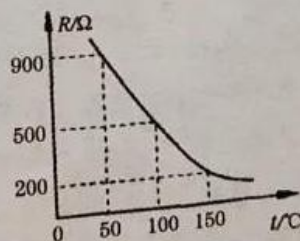
(1) 如图甲所示状态,加热器处于\_\_\_\_\_ (选填“加热”或“断开”)状态;加热器正常工作时的电阻是\_\_\_\_\_  $\Omega$ 。

(2) 恒温箱内的空气质量约为  $6 \text{kg}$ ,若加热器正常工作 10 分钟,假设电热转换效率为  $80\%$ ,放出热量的  $50\%$  被箱内的空气吸收,空气的比热容为  $1.1 \times 10^3 \text{J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}$ ,则恒温箱内的温度可升高多少  $^\circ\text{C}$ ?

(3) 电磁铁线圈的电阻为  $50 \Omega$ 。已知当控制电路的电流达到  $0.04 \text{A}$  时,衔铁会被吸合;当控制电路的电流减小到  $0.036 \text{A}$  时,衔铁会被释放。当调节  $R' = 350 \Omega$  时,恒温箱内最高温度为  $100^\circ\text{C}$ 。现在需要将恒温箱内的温度控制在最低温度为  $50^\circ\text{C}$ ,则应将  $R'$  的阻值调为多大?



甲



乙

图 20



## 加群步骤

- ① 长按下方二维码+小牛好友
- ② 备注 **“孩子年级”**  
加入【牛家长微信群】
- ③ 第一时间了解最新升学动态

小牛聊升学



微信公众号

郑州牛家长



升学信息 | 原创干货 | 家长社群 | 公益活动



每个牛孩身后都有一个牛家长