

## 2021 年新疆中考物理试题及答案

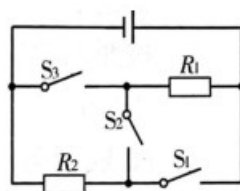
- 考生须知：1. 本试卷分为试题卷和答题卷两部分，试题卷共 8 页，答题卷共 2 页。  
2. 物理满分 150 分，其中物理 90 分，化学 60 分。考试时间为 120 分钟。  
3. 不得使用计算器。

物 理（满分 90 分）

说明：本试卷  $g$  取  $10\text{N/kg}$ 。

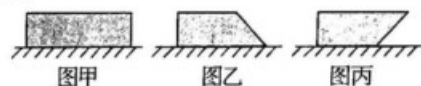
一、单项选择题（本大题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分。请按答题卷中的要求作答）

1. 新疆 1 月份夜间的平均气温最接近  
A.  $-15^{\circ}\text{C}$                       B.  $15^{\circ}\text{C}$                       C.  $25^{\circ}\text{C}$                       D.  $37^{\circ}\text{C}$
2. 小王戴的近视眼镜的镜片是  
A. 凸透镜                      B. 凹透镜                      C. 凸面镜                      D. 凹面镜
3. 吹长笛时，通过抬起不同的手指来改变空气柱的长度，从而改变声音的  
A. 音调                      B. 响度                      C. 振幅                      D. 音色
4. 电磁感应现象是物理学史上的重大发现之一，最早发现这一现象的物理学家是  
A. 焦耳                      B. 安培                      C. 奥斯特                      D. 法拉第
5. 下列电工用品中，通常情况下属于导体的是  
A. 塑料管                      B. 陶瓷球                      C. 橡胶垫                      D. 保险丝
6. 我国“天和号”核心舱在环绕地球运行时，以“天和号”内部的冰箱为参照物，下列物体中静止的是  
A. 天和号                      B. 月球                      C. 火星                      D. 太阳
7. “嫦娥五号”从月球取回质量为  $1731\text{g}$  的月壤，其密度与干燥的细沙接近，则月壤的体积最接近  
A.  $10^9\text{ cm}^3$                       B.  $10^6\text{ cm}^3$                       C.  $10^3\text{ cm}^3$                       D.  $1\text{ cm}^3$
8. 国产运-20 大型运输机在跑道上加速滑行的过程中，随着飞机受到的升力的变化，跑道对运输机的支持力  $F_1$  和摩擦力  $F_2$  的大小变化情况是  
A.  $F_1$  变大， $F_2$  变大                      B.  $F_1$  变小， $F_2$  变小  
C.  $F_1$  变大， $F_2$  变小                      D.  $F_1$  变小， $F_2$  变大
9. 如图所示，用剪刀将一张纸片缓慢地一刀剪断的过程中，阻力臂  $L_{\text{阻}}$  和动力  $F_{\text{动}}$  的变化情况是  
A.  $L_{\text{阻}}$  不变， $F_{\text{动}}$  变大                      C.  $L_{\text{阻}}$  变大， $F_{\text{动}}$  变大  
B.  $L_{\text{阻}}$  不变， $F_{\text{动}}$  不变                      D.  $L_{\text{阻}}$  变大， $F_{\text{动}}$  不变
10. 如图所示为小琴做的小小电动机。矩形线圈的左端引线漆皮被全部刮掉，右端引线漆皮只刮掉了上半周，小小电动机由两节干电池供电。线圈快速稳定转动过程中，线圈受到磁场的作用力时，线圈中的电流为  $0.67\text{ A}$ ，则线圈快速稳定转动  $1\text{ min}$  内电路消耗的电能为  
A.  $150\text{ J}$                       B.  $120\text{ J}$   
C.  $90\text{ J}$                       D.  $60\text{ J}$
11. 如图所示的电路中，电源电压恒为  $3\text{ V}$ ， $R_1$ 、 $R_2$  均为定值电阻。若断开开关  $S_1$ 、 $S_3$ ，闭合开关  $S_2$ ，电路的总功率为  $0.5\text{ W}$ ；若断开开关  $S_2$ ，闭合开关  $S_1$ 、 $S_3$ ，则电路的总功率不可能为  
A.  $1\text{ W}$                       B.  $2\text{ W}$   
C.  $3\text{ W}$                       D.  $4\text{ W}$



12. 如图甲所示, 一质地均匀的长方体砖块放在水平地面上. 现将砖块切去一部分, 剩余部分如图乙所示, 此时砖块对地面的压强为  $2000 \text{ Pa}$ ; 将图乙中的砖块倒置后如图丙所示, 此时砖块对地面的压强为  $3000 \text{ Pa}$ . 则图甲中砖块对水平地面的压强为

A.  $2250 \text{ Pa}$                       B.  $2400 \text{ Pa}$   
C.  $2500 \text{ Pa}$                       D.  $2750 \text{ Pa}$



二、填空题 (本大题共 4 小题, 每空 1 分, 共 26 分. 请将符合题意的内容填在答题卷相应的横线上)

13. 我国第三代核电技术“华龙一号”已成为继高铁之后的又一张中国名片.

- (1) 核能属于\_\_\_\_\_次能源. 核电站利用核反应堆中铀核\_\_\_\_\_ (填“裂变”或“聚变”) 时产生的内能, 通过\_\_\_\_\_ (填“汽轮机”或“内燃机”) 做功, 带动发电机发电.
- (2) 用水做冷却剂给核反应堆的堆芯降温, 其原因是水的比热容较\_\_\_\_\_. 已知水的比热容为  $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ , 则  $1 \text{ kg}$  水温度升高  $1^\circ\text{C}$  吸收的热量为\_\_\_\_\_J. 核电站发生事故的概率与核反应堆的堆数以及运行时间有关, 若“华龙一号”核反应堆  $10^6$  堆·年发生一次堆芯熔毁事故, 则 2 座核反应堆同时运行 50 年发生堆芯熔毁事故的概率为\_\_\_\_\_ (填“百”“千”或“万”) 分之一.

14. 我国“奋斗者”号载人潜水器在马里亚纳海沟万米深处多次成功坐底, 标志着我国在载人深潜领域达到了世界领先水平.

- (1) 大洋万米深处的声音是由物体的\_\_\_\_\_产生的, 在海水中的传播速度\_\_\_\_\_ (填“大于”“小于”或“等于”)  $340 \text{ m/s}$ . “奋斗者”号的画面是通过微细光缆传给海面上的保障船的, 说明\_\_\_\_\_波可以传递信息.
- (2) 为保障“奋斗者”号在水下平稳运行不易侧翻, 应将密度较小的浮力材料安装在“奋斗者”号的\_\_\_\_\_ (填“顶”或“底”) 部. “奋斗者”号坐底时可视为悬浮状态, 当抛掉其舱底外部质量为  $2 \text{ t}$ 、密度为  $8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$  的压载铁后开始加速上升, 此时“奋斗者”号受力\_\_\_\_\_ (填“平衡”或“不平衡”); 当海水的阻力增大到一定值时, “奋斗者”号开始匀速上升, 此时其受到的海水的阻力为\_\_\_\_\_N (海水的密度取  $1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ).

15. 电动扶梯在公共场所的广泛应用为人们的生活带来了极大的便利.

- (1) 如图所示为某商场的电动扶梯, 其电动机的额定电压与工厂用的动力电路的电压相同, 该电压为\_\_\_\_\_ (填“220”或“380”) V, 人在该电压下发生的触电事故一般为\_\_\_\_\_ (填“接触”或“电弧”) 触电. 该电动机工作时外壳\_\_\_\_\_ (填“必须”或“不必”) 接地.



- (2) 若该商场每层楼的高度为  $4.5 \text{ m}$ , 电动扶梯与水平面的夹角为  $30^\circ$ , 电动扶梯上行时运行速度为  $0.50 \text{ m/s}$ , 则乘客站立在电动扶梯上从一楼到二楼所需要的时间为\_\_\_\_\_s. 按照电动扶梯安全规定, 随电动扶梯一起上行的扶手的速度可以略\_\_\_\_\_ (填“大于”或“小于”)  $0.50 \text{ m/s}$ . 若该电动扶梯上最多可同时站立 45 人, 每个人的质量按  $60 \text{ kg}$  计算, 则该电动扶梯应选择额定功率为\_\_\_\_\_ (填“5.5”“7.5”或“15”) kW 的电动机.

16. 2021 年 4 月 29 日, 我国“天问一号”火星探测器携带“祝融号”火星车成功着陆火星.

- (1) “祝融号”火星车在火星上\_\_\_\_\_ (填“具有”或“没有”) 惯性. 匀速爬坡时, “祝融号”火星车的机械能\_\_\_\_\_ (填“增大”“减小”或“不变”). 照射在“祝融号”上的太阳光是由\_\_\_\_\_ (填“三”或“七”) 种色光混合而成的.

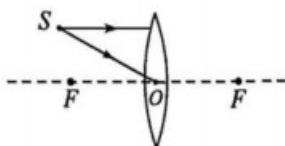
- (2) 由于火星上没有类似于地磁场的磁场分布，所以在火星上\_\_\_\_\_（填“能”或“不能”）使用指南针辨别方向。火星极地附近的干冰（固态二氧化碳）是大气中的二氧化碳\_\_\_\_\_（填“液化”或“凝华”）形成的，该过程\_\_\_\_\_（填“吸收”或“放出”）热量。
- (3) 小红设想分别在地球和火星上用同一滑轮组匀速提升同一重物。若在地球上绳子自由端的拉力为  $4.0\text{ N}$ ，小红通过查阅资料后推算出，在火星上绳子自由端的拉力为  $1.5\text{ N}$ ，不计绳重与摩擦，则该滑轮组在地球上的机械效率\_\_\_\_\_（填“大于”“小于”或“等于”）在火星上的机械效率；若在火星上大气压能托起水银柱的最大高度为  $15\text{ mm}$ ，则火星上的大气压为\_\_\_\_\_Pa（已知水银的密度为  $13.6 \times 10^3\text{ kg/m}^3$ ）。

### 三、作图题（每图 2 分，共 6 分）

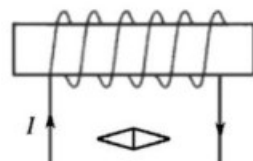
17. (1) 请在图甲中画出静止的小球所受重力和拉力的示意图。
- (2) 请在图乙中画出从光源  $S$  射向透镜的两束光的折射光路。
- (3) 请在图丙中标出通电螺线管的  $N$  极和静止的小磁针的  $N$  极。



图甲



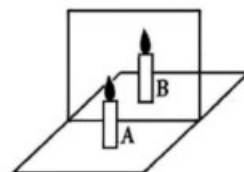
图乙



图丙

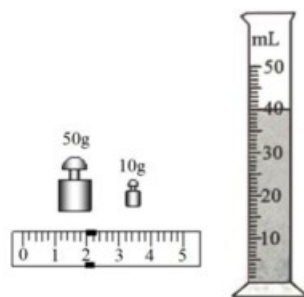
### 四、实验与探究题（本大题共 3 小题，每空 2 分，连图 2 分，共 24 分）

18. (6 分) 如图所示，在“探究平面镜成像特点”的实验中，选取两支完全相同的蜡烛 A、B，是为了探究像与物的\_\_\_\_\_关系；玻璃板的厚度对蜡烛所成的像的大小\_\_\_\_\_（填“有”或“没有”）影响；蜡烛所成的像\_\_\_\_\_（填“能”或“不能”）用照相机拍下来。



19. (8 分) 在测量水和酒精混合液的密度的实验中，将  $22\text{ mL}$  水全部倒入盛有  $20\text{ mL}$  酒精的烧杯中，充分混合后用天平测出烧杯和混合液的总质量如图甲所示，接着将烧杯中的混合液全部倒入量筒中，体积如图乙所示，然后用天平测出空烧杯的质量为  $24\text{ g}$ 。

- (1) 水和酒精混合后总体积减小，说明分子之间存在\_\_\_\_\_。
- (2) 用天平测物体的质量时，应在天平\_\_\_\_\_（填“左”或“右”）盘中加减砝码；由图甲可知烧杯和混合液的总质量为\_\_\_\_\_g。
- (3) 该实验测得水和酒精混合液的密度为\_\_\_\_\_g/cm<sup>3</sup>。



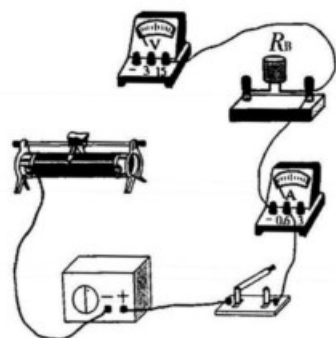
图甲

图乙

20. (10 分) 某兴趣小组用如图所示的实验器材探究磁敏电阻  $R_b$ ，在强弱不同的磁场中的阻值变化情况。

	无磁场	较弱磁场	较强磁场	强磁场
--	-----	------	------	-----



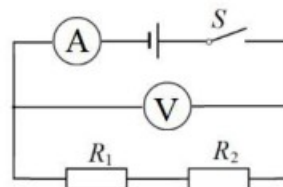


$U/V$	6.0	6.0	6.0	6.0
$I/A$	0.24	0.30	0.36	0.40

- (1) 请用笔画线代替导线将实物图连接完整。
- (2) 磁敏电阻在强弱不同的磁场中时，电压表和电流表的示数如图表所示，则在无磁场的环境中，磁敏电阻的阻值为\_\_\_\_\_  $\Omega$ ；磁敏电阻的阻值随所处环境的磁场的增强而\_\_\_\_\_（填“增大”或“减小”）。
- (3) 实验中，在无磁场和强磁场中测量磁敏电阻的阻值时，滑动变阻器接入电路的电阻阻值相差 5  $\Omega$ ，则电源电压为\_\_\_\_\_ V；在上表四种情况中，若控制磁敏电阻两端电压保持不变，电路中的滑动变阻器的最大阻值为 20  $\Omega$ ，则应控制磁敏电阻两端电压至少为\_\_\_\_\_ V。

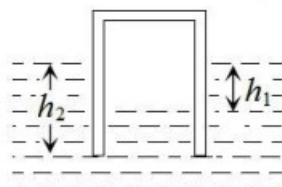
五、计算题（本大题共 2 小题，每小题 5 分，共 10 分。解题时要有必要的公式和文字说明，只写出结果不得分）

21. 如图所示的电路中， $R_1=2\ \Omega$ ， $R_2=4\ \Omega$ ，闭合开关 S 后，电流表的示数为 0.50A。求：



- (1) 电路的总电阻；
- (2) 电压表的示数；
- (3) 电阻  $R_2$  在 1min 内产生的热量。

22. 一端开口的圆柱形容器的器壁厚度均匀，容器的内底面积， $S_1=200\text{ cm}^2$ ，外底面积  $S_2=250\text{ cm}^2$ ，将圆柱形容器（内有质量可忽略的空气）倒扣于水中静止时如图所示。已知容器内外液面的高度差  $h_1=5\text{ cm}$ ，容器口与容器外部液面的高度差  $h_2=8\text{ cm}$ ，大气压强取  $1.0\times 10^5\text{ Pa}$ 。求：



- (1) 外部大气对容器底的压力；
- (2) 容器口处的水产生的压强；
- (3) 圆柱形容器所受的重力。

## 参考答案

一、单项选择题（本大题共 12 小题，每小题 2 分，共 24 分。请按答题卷中的要求作答）

1~12. ABADD ACBCB AB

二、填空题（本大题共 4 小题，每空 1 分，共 26 分。请将符合题意的内容填在答题卷相应的横线上）

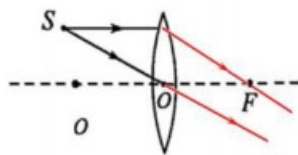
13. (1) 一；裂变；汽轮机. (2) 大； $4.2 \times 10^3$  J；万.  
 14. (1) 振动；大于；光； (2) 顶；不平衡； $1.75 \times 10^4$ .  
 15. (1) 380；接触；必须； (2) 18；大于；7.5.  
 16. (1) 具有；增大；七； (2) 不能；凝华；放出； (3) 等于；2040.

三、作图题（每图 2 分，共 6 分）

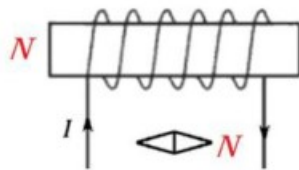
17. (1) (2) (3)



图甲



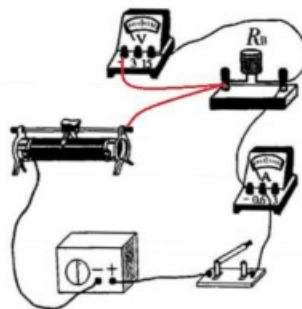
图乙



图丙

四、实验与探究题（本大题共 3 小题，每空 2 分，作图 2 分，共 24 分）

18. (6 分) 大小；没有；能.  
 19. (8 分) (1) 空隙；  
 (2) 右；62；  
 (3) 0.95.  
 20. (10 分) (1) 连图如图；  
 (2) 25；减小；  
 (3) 9；5.



五、计算题（本大题共 2 小题，每小题 5 分，共 10 分。解题时要有必要的公式和文字说明，只写出结果不得分）

21. 解题过程略；

- (1) 电路的总电阻为  $6 \Omega$ ；  
 (2) 电压表的示数为  $3 \text{ V}$ ；  
 (3) 电阻  $R_2$  在  $1 \text{ min}$  内产生的热量为  $60 \text{ J}$ .

22. 解题过程略；

- (1) 外部大气对容器底的压力为  $2500 \text{ N}$ ；  
 (2) 容器口处的水产生的压强为  $800 \text{ Pa}$ ；  
 (3) 圆柱形容器所受的重力为  $10 \text{ N}$ .