

# 河南省 2026 年初中学业水平考试试卷

## 物 理

### 注意事项:

1. 本试卷共 6 页,五个大题,21 小题,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. 图 1 是甲骨文中的“乐”字,其含义是木架上设着丝弦的乐器。拨动木架上的丝弦,是通过\_\_\_\_\_的振动发声的;调节丝弦的松紧程度,是为了改变声音的\_\_\_\_\_(填声音的特性)。



图 1

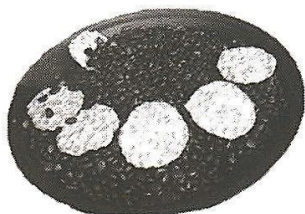


图 2

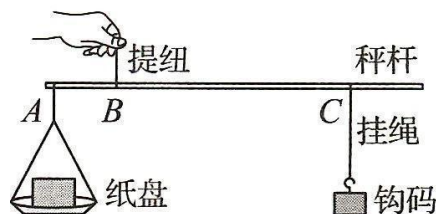


图 3

2. 石子饼是河南特色面食。图 2 是将面饼放在烧热的石子上烙制的情景,面饼的内能增加是通过\_\_\_\_\_的方式实现的;空气中弥漫着面饼的香味,这是\_\_\_\_\_现象。
3. 杆秤是我国传统的称量工具。某同学利用自制杆秤称量物体质量,秤杆平衡时如图 3 所示。若将挂绳对秤杆的力设为动力,作用点为  $C$  点,则此时秤杆可看作\_\_\_\_\_ (填“省力”或“费力”)杠杆。若想增大该杆秤能称量的最大质量,在不改变其他条件的情况下,可将提纽在秤杆上的位置  $B$  适当向\_\_\_\_\_ (填“左”或“右”)移动。
4. 红旗渠被称为“人工天河”。在修建过程中,甲、乙两人用同一条绳子沿同一方向拉一辆装有石料的车,甲用力  $300\text{ N}$ ,乙用力  $260\text{ N}$ ,则该车受到绳子的拉力大小为\_\_\_\_\_  $\text{N}$ 。红旗渠的总干渠入水口与出水口高度差约  $10\text{ m}$ ,实现渠水全程自流,渠水的动能是由\_\_\_\_\_能转化而来的。渠水除了有灌溉作用以外,还可以调节周边气温,这是由于水具有较大的\_\_\_\_\_。

5. 某煮茶器的额定电压为  $220\text{ V}$ ,有“加热”和“保温”两个挡位,额定功率分别为  $1\,000\text{ W}$ 、 $110\text{ W}$ ,其电路简图如图 4 所示,两电热丝的电阻分别为  $R_1$ 、 $R_2$ 。当开关  $S_1$  闭合、 $S_2$  断开时,煮茶器处于\_\_\_\_\_挡位,正常工作时电路中的电流为\_\_\_\_\_  $\text{A}$ 。当开关  $S_1$ 、 $S_2$  均闭合时,煮茶器正常工作  $5\text{ min}$ ,消耗的电能为\_\_\_\_\_  $\text{J}$ 。

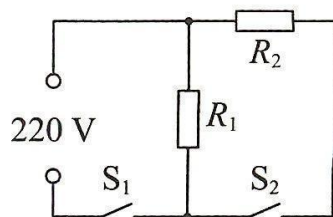


图 4

6.《天工开物》记载了我国古人收获稻粒的场景。如图 5 甲,人向下挥动稻秆时,以稻秆为参照物,石板是\_\_\_\_\_ (填“运动”或“静止”)的。如图 5 乙,将稻秆摔打在石板上,稻粒从稻秆上脱离,请从物理学的角度解释这一现象:\_\_\_\_\_。



图 5

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,全部选对得 2 分,选对但不全的得 1 分,有错选的得 0 分)

7. 制作下列物品选用的材料,应用其具有良好导热性的是
- A. 用塑料制作电工钳把手                      B. 用橡胶制作汽车轮胎
- C. 用铁制作家用的炒菜锅                      D. 用铜制作静电消除器
8. 下列体育项目中的做法,为了增大摩擦的是
- A. 自行车减速时用力捏闸                      B. 将冰壶的底部打磨光滑
- C. 轮滑鞋底部安装有滚轮                      D. 给赛车的轴承加润滑油
9. 端午节,某同学观察厨房中的一些现象,下列分析正确的是
- A. 从冰箱中取出冷冻粽子,粽子表面出现的一层“白霜”是凝固形成的
- B. 将冷冻粽子放入锅内冷水中,过一会儿,锅外壁出现的水珠是液化形成的
- C. 打开燃气灶,煮粽子的过程中,锅上方出现的“白气”是汽化形成的
- D. 煮粽子的过程中,锅中的水沸腾后,继续对其加热,水温会不断升高
10. 某同学对生活中的用电行为进行了调查,下列做法符合安全用电原则的是
- A. 一个插座同时接入多个大功率用电器      B. 未切断电源就更换灯泡
- C. 使用测电笔时用手指接触笔尾金属体      D. 使用绝缘皮破损的插头
11. 图 6 是同学们利用身边的物品所做的趣味小实验,下列分析正确的是

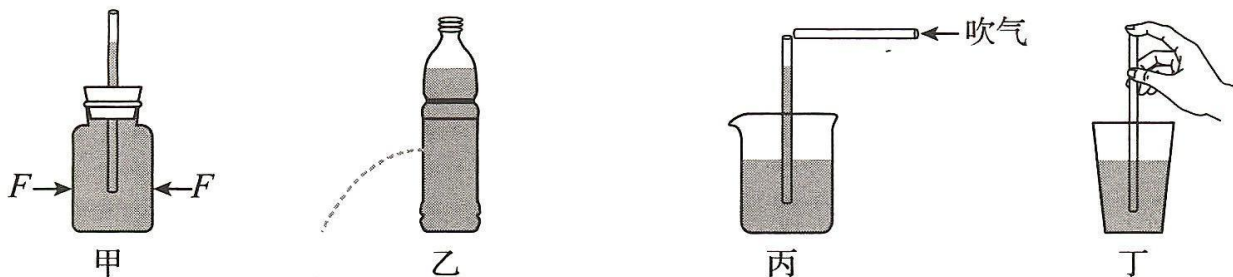


图 6

- A. 甲:挤压装满水的玻璃瓶,细玻璃管内的水面变化,说明大气压发生变化
- B. 乙:水从塑料瓶侧壁的一小孔喷出,说明液体的内部向各个方向都有压强
- C. 丙:往水平吸管中吹气,竖直吸管中水面上升,说明流速大的位置压强大
- D. 丁:将吸管插入水中,封住上端并提起,可取出一些水,说明大气压的存在



12. 如图 7,某工人用大小为  $300\text{ N}$  的拉力  $F$ ,通过滑轮将重为  $240\text{ N}$  的物料匀速提升,在  $30\text{ s}$  内物料竖直上升了  $4\text{ m}$ 。某同学根据以上数据对该过程进行分析和计算,下列结果正确的是

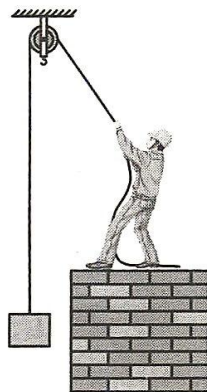


图 7

- A. 使用的滑轮重为  $60\text{ N}$   
 B. 拉力  $F$  做的功为  $2400\text{ J}$   
 C. 拉力  $F$  做功的功率为  $80\text{ W}$   
 D. 该滑轮的机械效率为  $80\%$

13. (双选)图 8 为某同学制作的简易电动机,下列说法正确的是

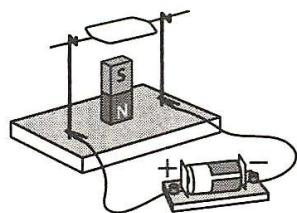


图 8

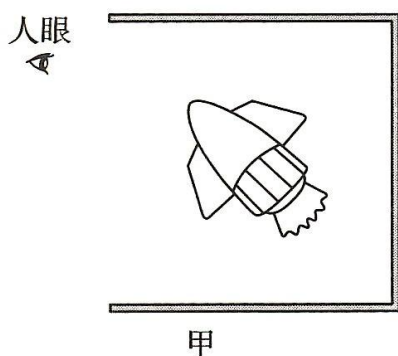
- A. 简易电动机的线圈通电能转动,是利用电磁感应现象  
 B. 为使线圈连续转动,要将线圈两端引线漆皮全部刮掉  
 C. 若要改变线圈转动方向,可只将磁体的磁极位置调换  
 D. 电风扇转动的工作原理与简易电动机的工作原理相同

14. (双选)某同学对学校的科技赋能建设项目进行了研究,下列说法正确的是

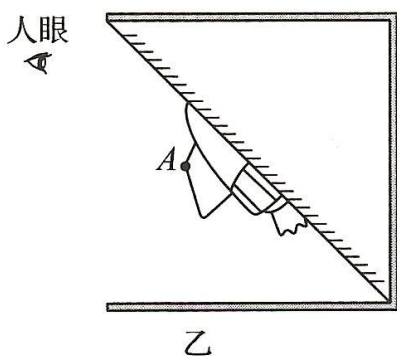
- A. 装在楼顶的太阳能电池板利用的太阳能,来自太阳内部核聚变  
 B. 装在操场周围的风力发电照明灯利用的风能,属于可再生能源  
 C. 装有 AI 学习系统的设备所用芯片,主要是由超导材料制成的  
 D. 利用新配备的天文望远镜观测到的月球,距离地球约  $380\text{ km}$

### 三、作图题(本题共 2 小题,每小题 2 分,共 4 分)

15. 如图 9 甲,科技节上,人在魔术箱旁,看到箱内遨游在空中的“完整”火箭,其实是半个火箭模型粘在箱内倾斜的平面镜上产生的视觉效果。请在图 9 乙中画出人眼通过平面镜看到火箭模型上  $A$  点的像  $A'$  的光路图。



甲



乙

图 9

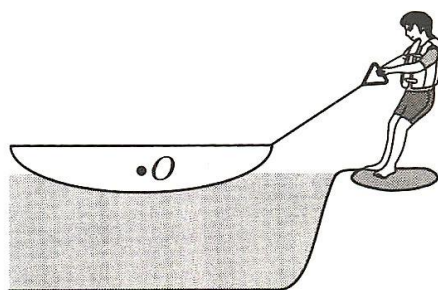


图 10

16. 如图 10,某运动员手握拉环通过牵引绳向岸边拉皮划艇。请画出皮划艇所受重力和牵引绳对拉环拉力的示意图。(  $O$  点为皮划艇的重心)

四、实验探究题( 本题共 3 小题,第 17 题 4 分,第 18 题 7 分,第 19 题 8 分,共 19 分)

17. 某小组进行“探究凸透镜成像的规律”的实验。

(1)图 11 是用同一个凸透镜观察远处树木和近处课本的情景,请由此提出一个可探究的物理问题:\_\_\_\_\_。

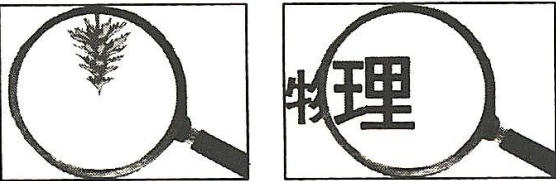


图 11

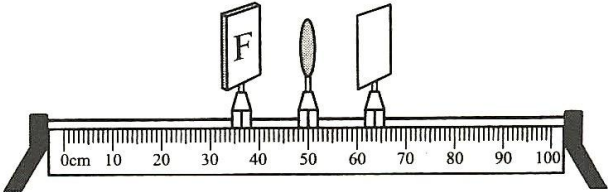


图 12

(2)该小组利用图 12 的装置进行实验,凸透镜的焦距为 10.0 cm,“F”形光源的高度为 2.5 cm。实验记录表如下:

实验序号	1	2	3	4	5	6	7
物距/cm	30.0	25.0	20.0	18.0	15.0	10.0	8.0
像距/cm	15.0	16.7	20.0	22.3	30.0	\	\
像的高度/cm	1.3	1.7	2.5	3.1	5.0	\	\
像的正倒	倒	倒	倒	倒	倒	\	正

①分析实验过程及表格中的信息可以发现:光屏上的像比物小的条件为物距\_\_\_\_\_ (填“大于”或“小于”)20.0 cm;物距越\_\_\_\_\_,光屏上的像越小。

②若在第 5 次实验的基础上,保持凸透镜位置不变,移动“F”形光源使物距为 13.0 cm,请推测应将光屏向\_\_\_\_\_ (填“靠近”或“远离”)凸透镜的方向适当移动,光屏上能成清晰的像。

18. 某小组用图 13 甲中的器材测量定值电阻的电阻,所用电源电压为 3 V。

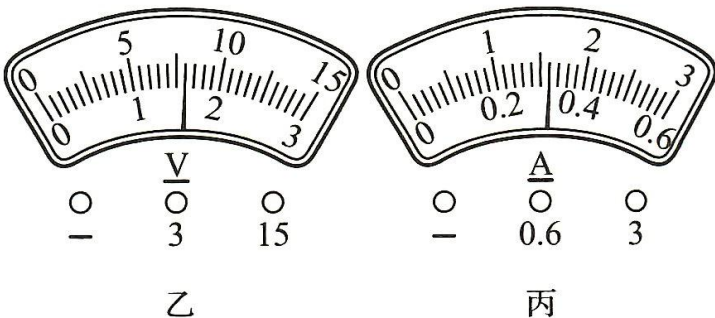
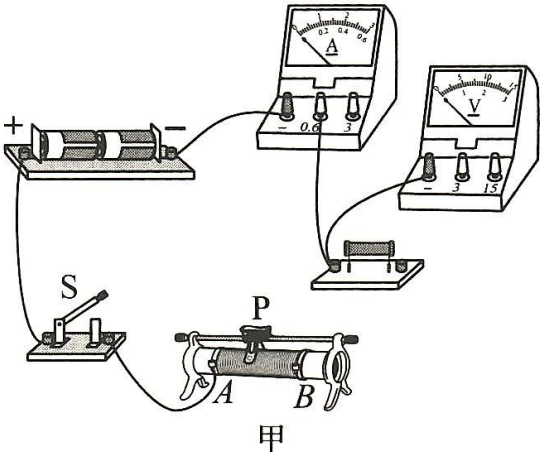


图 13



- (1) 请用笔画线表示导线,将图 13 甲中的电路连接完整。
- (2) 正确连接好电路,闭合开关前,应将滑动变阻器的滑片 P 置于\_\_\_\_\_ (填“ A ”或“ B ”) 端。闭合开关后,移动滑片 P,电流表示数发生变化,而电压表无示数,造成该故障的原因可能是\_\_\_\_\_ (写出一种即可)。
- (3) 排除故障后进行实验,当电压表示数如图 13 乙所示时,电流表示数如图 13 丙所示,则通过定值电阻的电流为\_\_\_\_\_ A,本次测得定值电阻的电阻为\_\_\_\_\_  $\Omega$ 。
- (4) 为减小误差,要多次测量,设计表格如下,请将表中横线处的内容填写完整。

实验序号	1	2	3	4	5	...
电压 $U/V$						
电流 $I/A$						
电阻 $R/\Omega$						
_____						

19. 某小组测量河南特色农产品小磨香油的密度。

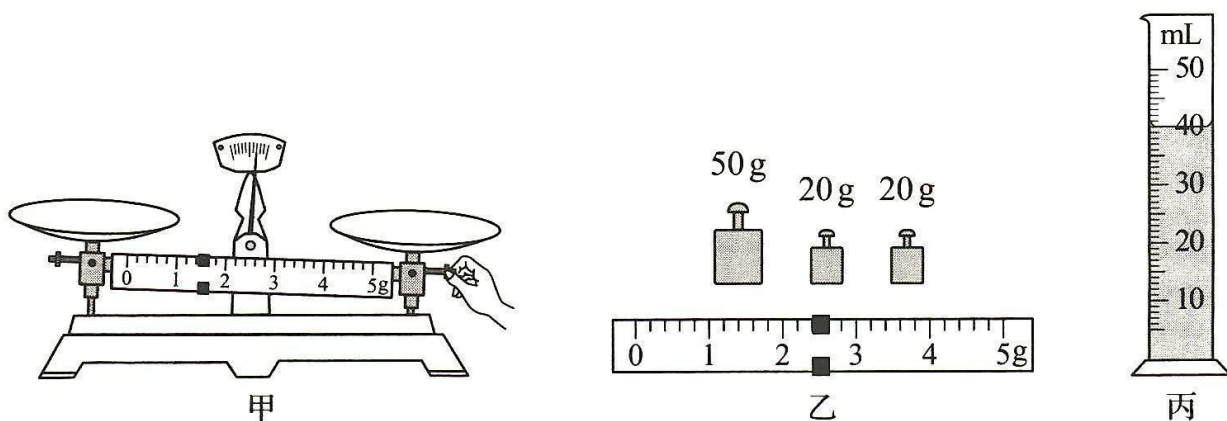


图 14

- (1) 如图 14 甲,某同学将天平放在水平桌面上,发现天平右端下沉,紧接着就调节平衡螺母,该同学的操作存在的问题是\_\_\_\_\_。
- (2) 正确调节天平平衡后进行测量,将盛有香油的烧杯放到左盘,天平再次平衡时,右盘内所放砝码及游码在标尺上的位置如图 14 乙所示,烧杯和香油的总质量为\_\_\_\_\_ g;然后将烧杯中适量香油倒入量筒中,液面位置如图 14 丙所示,量筒中香油的体积为\_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ ;再用天平测出烧杯和剩余香油的总质量为 59.2 g;求出香油的密度为\_\_\_\_\_  $\text{g}/\text{cm}^3$ 。
- (3) 某同学发现,向量筒中倒入香油后,烧杯内壁沾有一些香油,这对所测的香油密度\_\_\_\_\_ (填“有”或“无”)影响,理由是\_\_\_\_\_。

(4) 某同学利用密度计的相关知识,设计如下方案测量香油的密度。

将两个完全相同的正方体塑料块分别放在水中和香油中,塑料块静止时,测得其下表面到液面的距离分别为  $l_1$  和  $l_2$ ,如图 15 所示。已知水的密度为  $\rho$ ,塑料块的边长为  $a$ 。

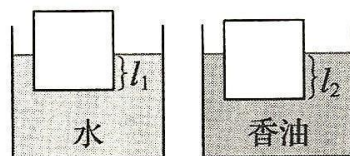


图 15

塑料块在水中静止时排开水的质量为\_\_\_\_\_,香油的密度为\_\_\_\_\_ (两空均用测得量和已知量表示)。

## 五、综合应用题(本题共 2 小题,第 20 题 8 分,第 21 题 9 分,共 17 分)

20. 我省大力发展智慧农业,无人驾驶拖拉机逐渐应用于农业生产中。

- (1) 远程控制平台是利用\_\_\_\_\_波向拖拉机传递信息的。拖拉机工作时,内燃机的做功冲程将内能转化为\_\_\_\_\_能。
- (2) 已知拖拉机对水平田地的压强一般不超过 80 kPa,若拖拉机的质量为  $4.8 \times 10^3$  kg,则拖拉机与水平田地的总接触面积至少为多大? ( $g$  取 10 N/kg)
- (3) 若拖拉机在水平田地上以 2 m/s 的速度匀速直线前进 1 min,此过程中所受阻力为  $3 \times 10^4$  N,则牵引力做的功为多少?

21. 实践活动中,某小组设计了一个水温测量装置,原理图如图 16 甲所示。电路中电源电压为 15 V,定值电阻的电阻  $R_0$  为 10  $\Omega$ ,电压表的测量范围为 0~15 V,电流表的测量范围为 0~0.6 A,热敏电阻的电阻  $R_t$  与温度  $t$  的关系如图 16 乙所示。

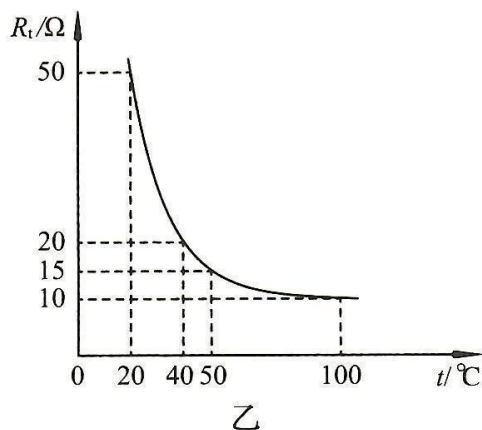
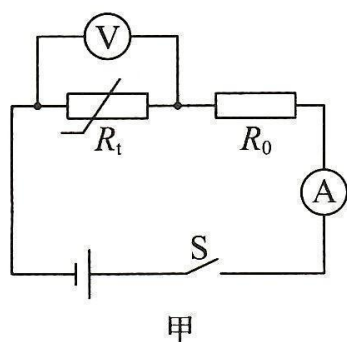


图 16

- (1) 热敏电阻的电阻  $R_t$  随温度的升高而\_\_\_\_\_ (填“增大”或“减小”)。
- (2) 测量水温时,当电压表示数为 10 V 时,电流表示数为 0.5 A,则此时水温是多少?
- (3) 该装置能测量的最高水温是多少?
- (4) 为提高该装置能测量的最高水温,该小组设计了两个方案。  
甲方案:其他条件不变,适当减小电源电压;  
乙方案:其他条件不变,适当减小定值电阻的电阻  $R_0$ 。  
请选择一个你认为可行的方案,并说明理由。