

# 淮南市东部地区 2020-2021 学年度第二学期第七次联考 九年级物理学科试卷

制卷：淮南十一中审卷：淮南十一中

## 一、填空题（1-2 题每空 1 分，3-10 题每空 2 分，共 20 分）

1. 太阳能是一种\_\_\_\_\_能源（选填“可再生”或“不可再生”）；超市条形码识别仪的光敏二极管的主要材料是\_\_\_\_\_（选填“半导体”“超导体”或“纳米材料”）。

2. 如图所示，将活塞迅速下压，玻璃筒底的棉花被点燃，此过程是通过\_\_\_\_\_的方式增加了筒内空气的内能，此过程与四冲程汽油机的\_\_\_\_\_冲程的能量转化相同。



第 2 题图

3. 天舟一号货运飞船是我国自主研制的首艘货运飞船，它能独立飞行 3 个月，如图所示，发射天舟一号时，火箭搭载飞船腾空而起时，物资相对火箭是\_\_\_\_\_（选填“静止”或“运动”）的。

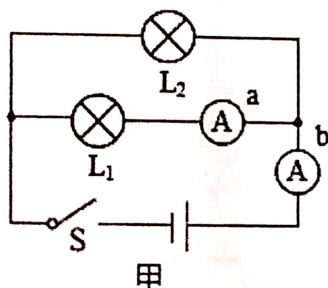


第 3 题图

4. 我国自行设计研制的“蛟龙号”载人深海潜水器的外壳选择了硬度很大的钛合金板作主要材料，这种材料的密度为  $4.51 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ，该密度值表示的物理含义是\_\_\_\_\_。

5. 小明同学用同一把刻度尺 6 次测量同一本物理课本的长度，测得数据分别为 26.08cm、26.09cm、26.10cm、26.00cm、26.08cm、31.08cm，该物理课本的长度应该记作\_\_\_\_\_cm。

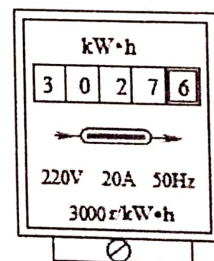
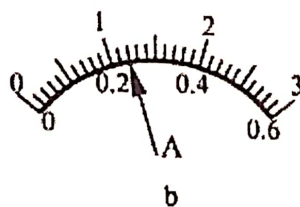
6. 如图甲电路，当开关 S 闭合后，电流表的指针偏转如图乙所示，通过灯泡  $L_2$  的电流为\_\_\_\_\_A。



第 6 题图



乙



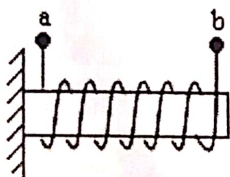
第 7 题图

7. 某电水壶工作 2min，使图示电能表的转盘转过 150r。则电水壶消耗的电功率为\_\_\_\_\_kW。

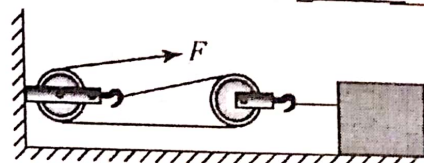
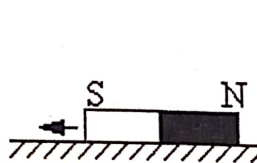
8. 如图所示，轻质杠杆上的  $OA:OB = 4:1$ ，放在水平地面上的物体甲底面积为  $100 \text{ dm}^2$ ，其重量为 150N；物体乙（悬空）的重量为 200N，则当杠杆保持水平平衡时，则物体甲对水平地面的压强大小为\_\_\_\_\_Pa。



第 8 题图



第 9 题图



第 10 题图

9. 如图所示，条形磁铁放在水平桌面上，左端的 S 极正对着电磁铁。当电磁铁中的电流不断增大时，条形磁铁向左加速运动。则条形磁铁在运动过程中受到的摩擦力\_\_\_\_\_（填“变大”、“不变”或“变小”）。

10. 如图所示, 用  $F=50\text{N}$  的力通过滑轮组水平拉重为  $100\text{N}$  的物体, 使其向左匀速运动, 已知物体受到水平地面的摩擦力为  $80\text{N}$ , 该滑轮组的机械效率为\_\_\_\_\_ (忽略绳子和动滑轮的重力)。

## 二、选择题 (每小题 2 分, 共 14 分)

题号	11	12	13	14	15	16	17
答案							

11. 关于声现象, 下列说法正确的是 ( )

- A. “引吭高歌”中的“高”是指声音的响度
- B. “女高音”“男低音”中的“高”“低”, 是指声音的响度
- C. 演员弹奏钢琴时, 使用相同的力量弹不同的键, 这主要是为了改变乐音的响度
- D. 纺纱工人工作时戴着防噪声的耳罩, 这是为了防止噪声的产生

12. 如图所示, 是用 3D 打印技术将固态树脂打印成的工艺品。3D 打印机的喷头在激光的作用下, 可使固态树脂吸收热量变成液态, 在喷头按照 3D 图纸轨迹运动的过程中, 同时将液态材料挤出, 液态材料放热后迅速变成固态, 并与周围的材料粘结, 就这样层层叠加组成了立体实物的工艺品。在上述过程中, 先后发生的物态变化是 ( )

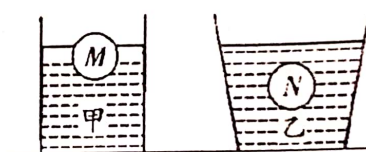
- A. 升华和凝华
- B. 液化和凝固
- C. 熔化和凝固
- D. 汽化和液化



第 12 题图

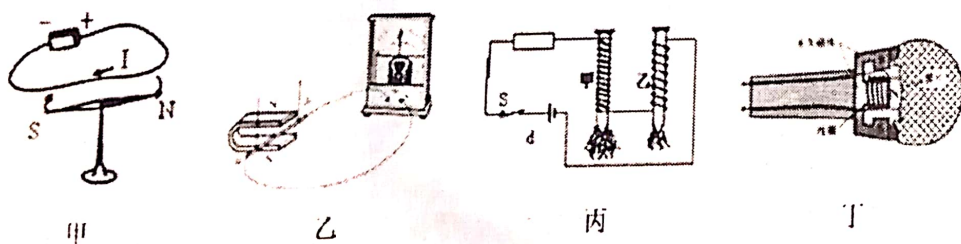
13. 水平桌面上两个底面积相同的容器中, 分别盛有甲、乙两种液体。将两个完全相同的小球  $M$ 、 $N$  分别放入两个容器中, 静止时两球状态如图所示, 两容器内液面相平。下列分析正确的是 ( )

- A. 两小球所受浮力  $F_M < F_N$
- B. 两种液体的密度  $\rho_{\text{甲}} < \rho_{\text{乙}}$
- C. 两种液体对容器底部的压强  $p_{\text{甲}} = p_{\text{乙}}$
- D. 两种液体对容器底部的压力为  $F_{\text{甲}} > F_{\text{乙}}$



第 13 题图

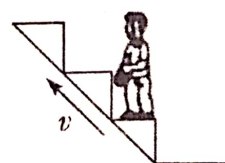
14. 如图所示, 下列说法正确的是 ( )



- A. 电磁铁是利用图甲的实验原理工作的
- B. 电动机与图乙的工作原理相同
- C. 如图丙是探究电磁铁磁性强弱与电流大小的关系
- D. 如图丁把电能转化为机械能

15. 如图所示, 人站在自动扶梯的水平踏板上, 随着扶梯斜向上匀速运动, 以下说法正确的是 ( )

- A. 人受到重力、支持力和摩擦力的作用
- B. 人受到重力和支持力的作用
- C. 人的重力和踏板对人的支持力是对相互作用力
- D. 人对踏板的压力就是人的重力



第 15 题图

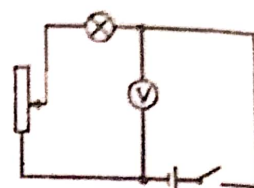
16. 关于粒子和宇宙的认识, 下列说法正确的是 ( )



- A. 温度为  $0^{\circ}\text{C}$ ，分子的无规则运动停止  
 B. 质子、中子和电子就像行星绕太阳运动一样在绕原子核运动  
 C. 摩擦起电的过程中，带正电的物体得到了电子  
 D. 科学家在研究物质内部结构时，常应用建立“模型”的方法

17. 如图所示的电路图中，电源电压不变，闭合开关将滑动变阻器的滑片向上移动时，正确的现象是（ ）

- A. 灯泡变暗，电压表示数变大  
 B. 电路消耗的总功率变小，电压表示数不变  
 C. 灯泡变亮，电压表示数不变  
 D. 电路消耗的总功率变大，电压表示数变大



第17题图

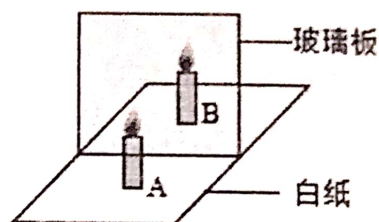
### 三、实验题与作图题（每空2分，共16分）

18. 在探究“平面镜成像特点”的实验中玻璃板

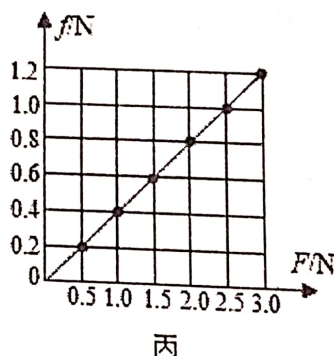
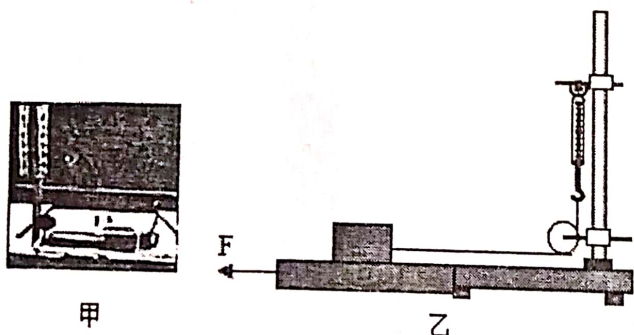
(1) 实验时，选择玻璃板代替平面镜进行实验的原因是\_\_\_\_\_。

(2) 在竖直的玻璃板前点燃蜡烛 A，蜡烛 B 在玻璃板后面移动，人眼一直在玻璃板前观察，直至蜡烛 B 与蜡烛 A 的像完全重合。在比较物与像的大小关系时，蜡烛 B 替代的是\_\_\_\_\_（选填“蜡烛 A”或“蜡烛 A 的像”）

(3) 实验时将蜡烛 A 逐渐靠近玻璃板时，它的像的大小\_\_\_\_\_（选填“变大”、“变小”或“不变”）。



19. 如图所示，某物理兴趣小组利用图甲所示的实验装置测量滑块与木板之间的滑动摩擦力大小。在一个表面粗糙的木板上放置一个滑块，绳的一端系在滑块上，并通过轻绳绕过定滑轮，另一端系在固定在铁架台上的弹簧测力计挂钩上，甲图对应的简化的实验装置如图乙所示。实验过程中，可以在滑块上增加砝码并用水平拉力  $F$  拉动木板运动。请回答下列问题：

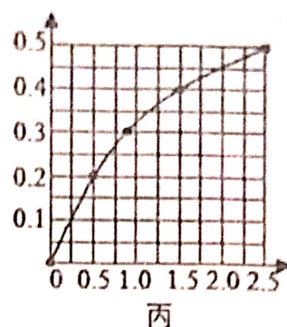
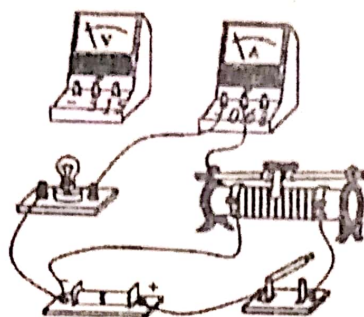
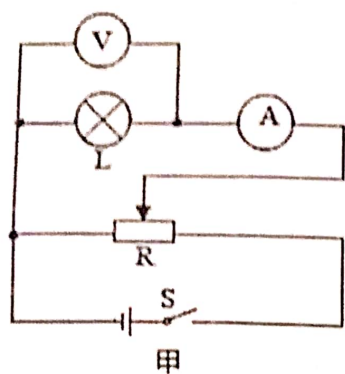


(1) 该兴趣小组在实验中所记录的实验数据如下表，并根据表格中的实验数据在图丙所给的坐标中作出滑动摩擦力  $f$  的大小与接触面受到的压力  $F_N$  大小之间的关系图象，根据图象可以得出滑动摩擦力  $f$  的大小与接触面受到的压力  $F_N$  成\_\_\_\_\_比。

$F_N / \text{N}$	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
$f / \text{N}$	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2

(2) 如果小明同学将滑块沿竖直方向截去一半，再次做实验时测得弹簧测力计的示数变小，他认为：滑动摩擦力的大小随接触面积的减小而减小。你认为他的探究过程中存在的问题是\_\_\_\_\_。

20. 如图所示，图甲是测量额定电压为  $2.5\text{V}$  的小灯泡电功率的实验电路图。



(1)请用笔画线代替导线在图乙中完成实物电路的连接。

(2)闭合开关前，需将滑动变阻器的滑片移到最\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）端。

(3)闭合开关，调节滑动变阻器，改变小灯泡两端电压，同时读出通过小灯泡的电流，记录下每次电压和电流的测量值，并依据记录的实验数据，以电压为横坐标，电流为纵坐标，建立直角坐标系，用描点法得到小灯泡的  $I-U$  图象如图丙所示，该图象不是一条直线的原因是\_\_\_\_\_。

#### 四、计算题（第 21 小题 6 分，第 22 小题 8 分，第 23 小题 6 分共 20 分；解答要有必要的公式和解答过程，只有最后答案的不能得分）

21. 如图所示，A、B 两个物体用一根轻质的不可伸缩且绷紧的绳子连接起来，在水平向右的拉力  $F$  作用下一起沿水平地面以  $0.5\text{m/s}$  的速度匀速直线运动了  $1\text{min}$ ，已知  $F=30\text{N}$ ，B 物体受到的摩擦力  $f_B=20\text{N}$ ，不计空气阻力。求：

(1)绳子的拉力大小；

(2)绳子的拉力对 A 物体做功的大小。



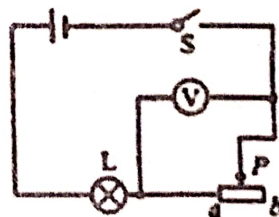
22. 如图所示，一灯泡  $L$  标有“ $12\text{V } 6\text{W}$ ”字样，接入电路中，电源电压保持不变，灯泡灯丝电阻不随温度而改变，闭合开关  $S$ ，当滑动变阻器滑片  $P$  移到  $b$  端时，电压表示数为  $5\text{V}$ ；当滑动变阻器滑片  $P$  移到  $ab$  的中点时，电压表示数为  $3\text{V}$ ，求：

(1)灯丝电阻值是多少？

(2)灯泡  $L$  正常发光时，在  $10\text{min}$  内消耗的电能是多少千瓦时？

(3)电源电压是多少？

(4)滑动变阻器的最大阻值是多少？



23. 安全、清洁、方便的太阳能越来越受到人们的重视和广泛利用。如图所示，一太阳能热水器内装有质量为  $250\text{kg}$ ，温度为  $20^\circ\text{C}$  的水，阳光照射一段时间后，水温升高到  $80^\circ\text{C}$ 。 [ $C_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$ ]

(1)水吸收的太阳能是多少？

(2)这些能量相当于完全燃烧多少千克干木柴放出的热量？ [ $q_{\text{干木柴}}=1.2\times 10^7\text{J/kg}$ ]

(3)从有关资料获悉，在地面地表晴天时垂直于阳光表面接受到的热辐射为  $1.2\times 10^3\text{J}/(\text{m}^2\cdot\text{s})$ 。若该太阳能热水器可将接收到的热辐射的  $40\%$  用来升高水温，且该热水器接受阳光垂直照射的有效面积始终是  $2.1\text{m}^2$ 。那么需多长时间才能达到题干中的要求。

