

# 二〇二〇年新课结束中考热身试卷

## 物理试题

说明：1.本试卷分第Ⅰ卷（选择题）和第Ⅱ卷（非选择题）两部分。

2.考试时间为100分钟，试卷满分为100分，考试时不允许使用计算器。

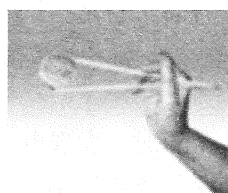
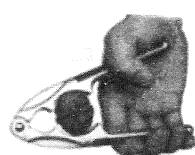
### 第Ⅰ卷（选择题 共30分）

得分	评卷人

一、单项选择题（本题共15小题，每小题2分，共30分）每小题只有一个选项符合题意，请将正确选项前的字母填写在下面对应的空格内。

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
答案															

1. 下列工具属于费力杠杆的是



A. 核桃夹子

B. 筷子

C. 独轮车

D. 羊角锤

2. 关于内能、温度和热量，下列说法中正确的是

A.  $0^{\circ}\text{C}$  的冰没有内能

B. 质量相等的不同燃料燃烧时放出的热量越多，其热值越大

C. 物体吸收热量，温度不一定升高

D. 热传递过程中，温度总是从高温物体向低温物体传递

3. 为做好平昌冬奥会闭幕式“北京8分钟”演员的防寒工作，主创团队采用了石墨烯智能发热服饰，确保演员穿着轻薄的演出服时不被冻伤，而且可以保证动作足够舒展，穿着舒适。下列分析与上述应用无关的是

A. 石墨烯材料导热性差

B. 石墨烯是一种超导材料

C. 石墨烯材料韧性好，超轻薄

D. 石墨烯服饰材料质地柔软，硬度小

4. 古法酿酒需要经历浸米、蒸饭、摊饭等八道工序，如图是蒸饭（蒸煮）的过程。下列说法中正确的是

A. 锅能向酒料传递热量，是因为锅的温度高于酒料的温度

B. 灶台下木柴燃烧的过程，将内能转化成了化学能

C. 用火种引燃木柴的过程与钻木取火的原理相同

D. 熬制过程中需要不断地搅拌，这是为了通过做功的方式增加物体内能



5. 2019年被称为5G元年，6月6日我国开始发放5G商用牌照。5G技术也是依靠电磁波传递信息的，下列有关电磁波的说法正确的是

A. 太空中是真空，电磁波不能传播

B. 电磁波在空气中的传播速度是340m/s

C. 光是一种电磁波

D. 不同频率的电磁波在真空中传播的速度不同

6. 下列情况符合安全用电要求的是

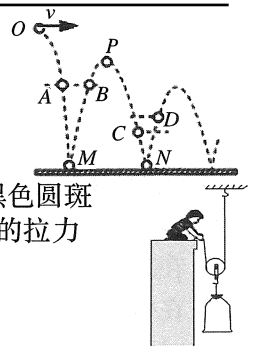
A. 测电笔使用时手指一定不能碰到笔尾的金属电极

B. 用电器的金属外壳一定要接地

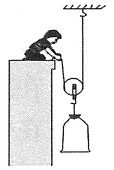
C. 空气开关自动断开，一定是某处出现了短路

D. 家庭电路中的开关接在火线或零线上都一样

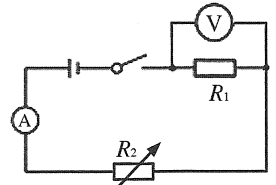
7. 将皮球从离地某一高度 O 点处水平抛出, 球落地后又弹起, 它的部分运动轨迹如图所示, 下列说法正确的是



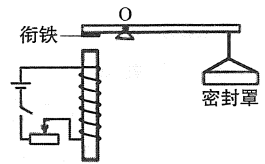
- A. 皮球在 D 点时的机械能小于在 C 点时的机械能
  - B. 皮球经过相同高度的 A、B 两点时动能相等
  - C. 皮球第一次反弹后到达最高点 P 点时速度为零
  - D. 若将皮球表面涂黑, 则会在地面 M、N 两点留下两个大小相等的黑色圆斑
8. 如右图所示, 某同学使用动滑轮把 600N 的重物匀速提升了 3m, 所用的拉力是 400N. 下列说法正确的是



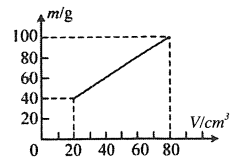
- A. 动滑轮重 200N
  - B. 总功是 2100J
  - C. 机械效率是 80%
  - D. 有用功是 1800J
9. 如图是小海设计的温度测量仪电路,  $R_1$  是定值电阻,  $R_2$  是阻值随温度升高而减小的热敏电阻. 闭合开关后, 小李在热敏电阻  $R_2$  上擦了一些酒精, 用扇子对着它扇风时, 下列说法中正确的是



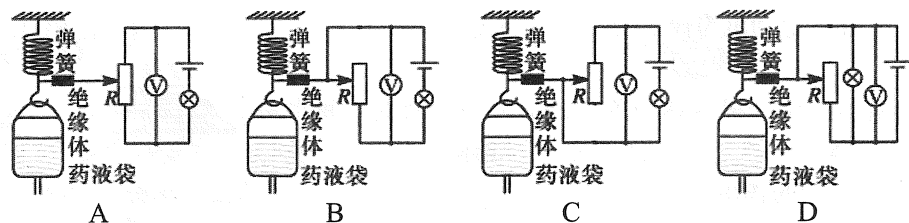
- A. 电流表的示数增大, 电压表的示数减小
  - B. 电流表的示数减小, 电压表的示数增大
  - C. 电压表的示数与电流表示数的比值增大
  - D. 电压表的示数与电流表示数的比值不变
10. 酿酒坊里的发酵罐配有笨重的密封罩, 为了方便操作, 设计了一个杠杆和电磁铁组合系统来升降密封罩, 如图所示. 下列说法中错误的是



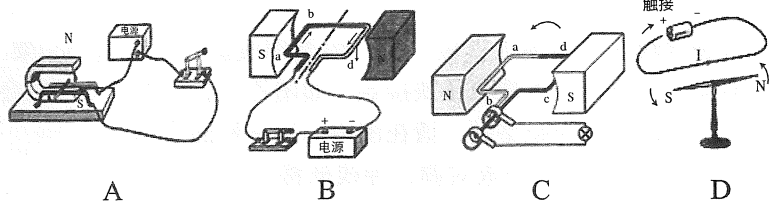
- A. 电磁铁的工作原理是电流的磁效应
  - B. 装置通电后, 电磁铁上端为 N 极
  - C. 若密封罩被提起并悬挂于空中, 不计衔铁、杠杆的质量, 左侧电磁吸力应大于密封罩的重力
  - D. 若密封罩不能被提起, 则应将滑动变阻器滑片向右滑动
11. 在测量液体密度的实验中, 小明利用天平和量杯测量出液体和量杯的总质量  $m$  及液体的体积  $V$ , 得到几组数据并绘出如图所示的  $m$ - $V$  图像, 下列说法正确的是



- A. 量杯质量为 40g
  - B.  $40\text{cm}^3$  的该液体质量为 40g
  - C. 该液体密度为  $1.25\text{g/cm}^3$
  - D. 该液体密度为  $2\text{g/cm}^3$
12. 小华设计了一种输液提示器, 能在护士站观察到药液量的变化. 当袋中药液量减少时, 为使电压表示数随之减小, 符合要求的电路图是



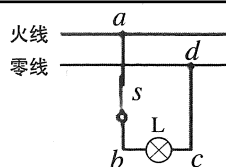
13. 如图是利用无线充电器对手机充电的场景. 其原理是这样的: 无线充电器中的金属线圈, 接通电源后就能产生磁场, 而支持无线充电的智能手机也带有金属线圈, 接收磁场产生电流, 实现了充电过程. 下列实验中, 与无线充电器接通电源后工作原理相同的是



14. 家里一盏电灯突然熄灭. 为了检测故障, 在没有断开开关的情况下, 用测电笔分别测试电路中的 a、b、c、d 四点 (如图所示), 只有测 a 点时氖管发光, 若电路中只有一处故障, 则

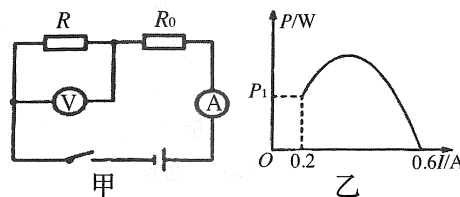
故障可能是

- A. 开关 S 接触不良
- B. 灯泡 L 断路
- C. 进户零线断路
- D. 导线 cd 断路



15. 在如图甲所示的电路中,  $R_0$  为定值电阻,  $R$  为电阻式传感器, 电源电压保持不变, 当  $R$  阻值从 0 增大到  $60\Omega$  时, 测得  $R$  的电功率与电流表示数关系图像如图乙所示, 下列说法正确的是

- A.  $R$  的阻值增大, 电流表与电压表的示数都变小
- B. 电源电压为 12V
- C. 当电流为 0.6A 时, 1s 内电路消耗的电能为 21.6J
- D.  $R_0$  两端的电压变化范围为 6V~18V



## 第 II 卷 (非选择题 共 70 分)

得分	评卷人

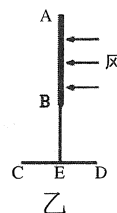
### 二、填空作图题 (每空格 1 分, 每图 2 分, 共 27 分)

16. 根据所学知识, 完成填空. (1) 如图所示的热水壶, 该壶嘴上有一个能绕 A 点活动的金属片, 水烧开时, “热气” 会将金属片冲开, 此时 “热气” 的 \_\_\_\_\_ 能转化为金属片的 \_\_\_\_\_ 能, 这与汽油机的 \_\_\_\_\_ 冲程能量转化过程相同.

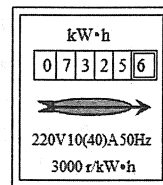


(2) 一单缸四冲程汽油机飞轮的转速为 1200r/min, 该汽油机每秒做功 \_\_\_\_\_ 次, 汽油属于 \_\_\_\_\_ (可再生 / 不可再生) 能源. 汽车启动时能闻到汽油味, 此时汽油没有充分燃烧, 汽油的热值 \_\_\_\_\_ (变大 / 变小 / 不变).

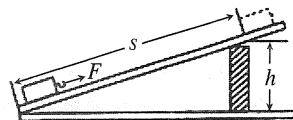
17. 2020 年的寒假因为一场疫情而不同寻常. 为了控制疫情, 各村、各小区都在路口摆放一个提示牌, 如图甲所示, 图乙是其结构示意图, 其中 AB 为提示牌牌面, CD 和 BE 为支架 (支架重力不计). 提示牌被风吹倒时可看做杠杆, 根据图示风向, 则支点是点 \_\_\_\_\_ (填图中字母), 把风力看成动力, 那阻力是 \_\_\_\_\_, 若增大 CE、DE 的长度, 则它更 \_\_\_\_\_ (容易 / 不容易) 被风吹倒.



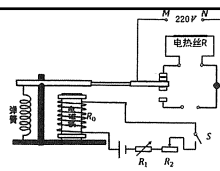
18. 小明家的电能表如图所示, 他家允许同时工作的用电器总功率不能超过 \_\_\_\_\_ W. 在家用电器调查活动中, 小明让电热水器单独工作 2min, 测得转盘转了 200r, 热水器的实际功率为 \_\_\_\_\_ W; 若不计能量损失, 这段时间内热水器中 50L 的水可升温 \_\_\_\_\_  $^{\circ}\text{C}$  (保留一位小数). 由于热水器的功率远大于冰箱, 从安全用电的角度考虑, 热水器的电源线比冰箱的电源线要 \_\_\_\_\_ (粗 / 细). ( $c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$ )



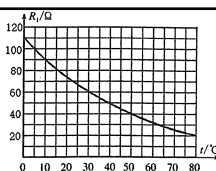
19. 如图所示, 斜面长 3m, 高 0.6m, 在 6s 内将重为 500N 的物体从其底端沿斜面向上匀速拉到顶端, 拉力为 150N, 则拉力所做的功是 \_\_\_\_\_ J, 功率是 \_\_\_\_\_ W, 斜面的机械效率是 \_\_\_\_\_ % (保留一位小数), 物体受到的摩擦力是 \_\_\_\_\_ N.



20. 如图甲所示是某温控装置的简化电路图, 电源电压为 6V, 电磁铁的线圈电阻  $R_0 = 20\Omega$ , 滑动变阻器  $R_2$  取值范围 0~80 $\Omega$ , 热敏电阻的  $R_1$ -t 图像如图乙所示, 当控制电路电流  $I \geq 50\text{mA}$  时, 衔铁被吸合切断工作电路; 当控制电路电流  $I \leq 40\text{mA}$  时, 衔铁被释放接通工作电路.

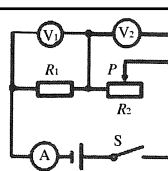


图甲

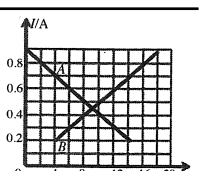


图乙

(第20题)



图甲



图乙

(第21题)

(1) 电磁继电器的接线柱 \_\_\_\_\_ (M/N) 应与家庭电路的火线相连.

(2) 当温度为  $80^{\circ}\text{C}$  时, 衔铁恰好被吸合, 滑动变阻器  $R_2 =$  \_\_\_\_\_  $\Omega$ .

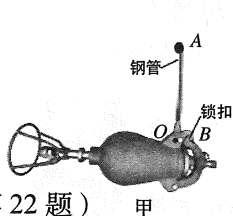
(3) 要是该装置所控制的最低温度提高一些,  $R_2$  的阻值要调 \_\_\_\_\_ (大/小) 一些.

21. 如图甲所示电路, 电源电压保持不变, 闭合开关 S, 当滑动变阻器的滑片 P 从最右端滑到最左端的过程中,  $R_1$ 、 $R_2$  的  $I - U$  关系图像如图乙所示. 图线 \_\_\_\_\_ (A/B) 是定值电阻  $R_1$  的  $I - U$  关系图像, 电源电压为 \_\_\_\_\_ V, 滑动变阻器  $R_2$  的最大阻值为 \_\_\_\_\_  $\Omega$ .

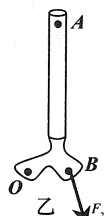
22. 如图甲是爆米花锅, 锅盖被锁扣紧锁在锅口. 为了方便打开锅盖, 爆米花师傅在锁扣上加装一个钢管, 与锁扣构成杠杆 AOB, 扳动钢管的 A 点, 就能打开锁扣, 图乙是其简化图, O 为支点,  $F_2$  是阻力. 请在乙图中画出打开锅盖时:

(1) 阻力  $F_2$  的力臂  $l_2$ ; (2) 作用在 A 点的最小动力  $F_1$  及其力臂  $l_1$

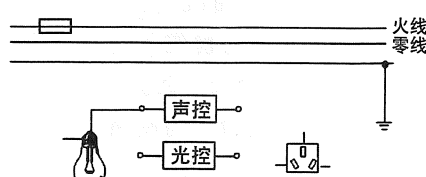
23. 小明设计了一种利用“声控”开关 (有声音时自动闭合, 无声音时自动断开) 和“光控”开关 (有光照时自动断开, 无光照时自动闭合) 自动控制的楼道灯, 使得只有在天黑且有声音时灯才亮, 他还在楼道处安装了一个三孔插座, 且与楼道灯互不影响, 请你根据小明的设计意图, 用笔画线代替导线完成如图所示的电路.



(第22题)



乙

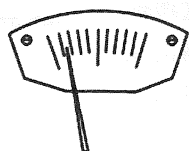


(第23题)

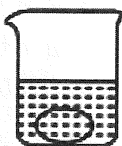
得分	评卷人

三、解答探究题(本大题共6小题, 共43分) 计算型问题解答时要有必要的文字说明、公式和运算过程, 直接写出结果的不能得分.

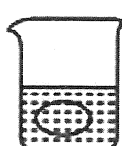
24. (5分) 小明早餐常吃一个煮鸡蛋. 他想知道一个生鸡蛋的密度, 但发现实验室的量筒口径太小, 无法测量鸡蛋的体积, 他进行了下面的实验.



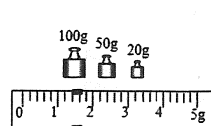
甲



乙



丙



丁



戊

(1) 请你按照小明的实验思路, 将实验步骤补充完整.

- ① 把天平放在水平桌面上, 分度盘如图甲所示, 他应该将平衡螺母向 \_\_\_\_\_ 调节, 使天平平衡.
- ② 用天平测出烧杯的质量为  $65.8\text{g}$ .
- ③ 在烧杯中装适量的水, 把鸡蛋放入水中, 鸡蛋下沉至杯底, 如图乙.
- ④ 如图丙所示, 小明的操作是 \_\_\_\_\_.
- ⑤ 取出鸡蛋, 用调好的天平测烧杯和盐水的总质量, 如图丁所示, 天平的读数为 \_\_\_\_\_ g.

⑥ 将烧杯中的盐水全部倒入量筒中，如图戊所示，量筒的读数为96mL.

⑦ 利用密度公式计算出盐水的密度为\_\_\_\_\_kg/m<sup>3</sup>，即为鸡蛋的密度.

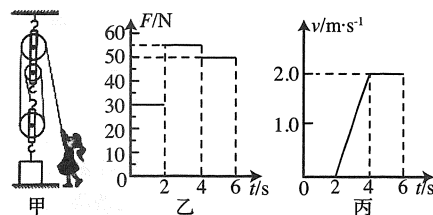
(2) 小明利用上述方法测出的盐水密度\_\_\_\_\_ (偏大/偏小).

25. (6分) 如图所示，站在地上的小华借助滑轮组匀速提升120N的重物，不计绳重和摩擦，拉力F随时间t变化的图像如图乙所示，重物上升的速度v随时间变化的图像如图丙所示. 已知在2s~4s内重物上升的竖直高度为2m，求：

(1) 在2s~4s内，拉力F做的功.

(2) 在4s~6s内，动滑轮重和拉力做功的功率.

(3) 小华体重500N，她能匀速提起的物重最大为多少？(在绳子能承受的范围内)



26. (7分) 2019年红旗检阅车L5在十一国庆上亮相，这款红旗检阅车是基于红旗L平台开发的产品，是100%的自主知识产权的超豪华轿车，因为其整车质量很大，所以百公里综合油耗很高. 已知检阅时整车总质量达到了3.45t，阻力是车重的0.2倍，在600s内该车沿水平方向匀速前进了3000m，消耗汽油1kg. ( $q_{\text{汽油}}=4.6 \times 10^7 \text{J/kg}$ ,  $g$ 取10N/kg) 求：

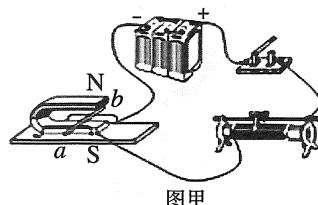


(1) 牵引力的功率. (2) 该车发动机的效率.

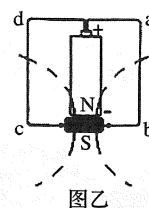
27. (8分) 在探究“电动机为什么会转动”的实验中：

#### 【进行实验】

(1) 如图甲所示，将一根导体ab置于蹄形磁铁的两极之间，未闭合开关前，导体\_\_\_\_\_，闭合开关后，导体\_\_\_\_\_，说明磁场对\_\_\_\_\_有力的作用.



(2) 断开开关，将图中电源的正、负极对调，再闭合开关，会发现导体ab的运动方向与对调前的运动方向\_\_\_\_\_，说明通电导体在磁场中的受力方向与\_\_\_\_\_有关.



#### 【拓展】

将一块磁铁吸在干电池的负极，将一根硬铜线折成导线框abcd架

在干电池的正极上，下端与磁铁接触(如图乙)，导线框abcd就会以干电池为轴转动起来.

(3) 图中4条虚线为磁感线，请在图中标出它们的方向.

(4) 如果将磁铁的N、S极对调，导线框将\_\_\_\_\_.

(5) 通电时间稍长，干电池会明显发热，原因是\_\_\_\_\_.

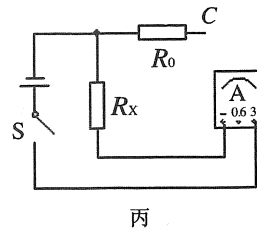
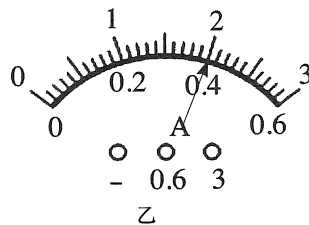
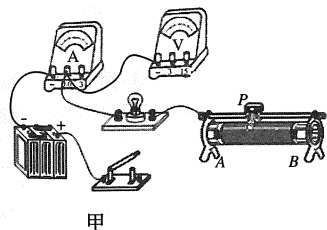
28. (10分) 在“测定小灯泡额定功率”的实验中，被测小灯泡的额定电压为3.8V，电阻约为

10Ω. 现有器材如下: 电源(电压为6V)、电流表(0~0.6A, 0~3A)、电压表(0~3V, 0~15V)、开关各一个, 导线若干, 滑动变阻器三只:  $R_1(5\Omega\ 0.5A)$ 、 $R_2(30\Omega\ 0.5A)$ 、 $R_3(500\Omega\ 1A)$ .

(1) 用笔画线代替导线, 将图甲中未完成的电路连接好, 要求: 滑动变阻器滑片向右移动时, 灯泡变亮.

(2) 滑动变阻器应选用\_\_\_\_\_ ( $R_1/R_2/R_3$ ).

(3) 连接好电路, 闭合开关, 小明发现小灯泡不亮, 电流表有示数, 电压表无示数, 则故障原因可能是\_\_\_\_\_.

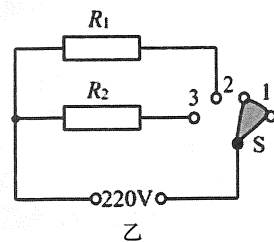
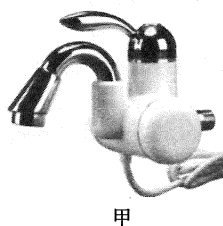


(4) 故障排除后, 某次测量时电压表的示数为2.5V时, 若要测量小灯泡的额定功率, 应将滑动变阻器的滑片向\_\_\_\_\_ (左/右)移, 直到小灯泡正常发光, 电流表的示数如图乙所示, 则小灯泡的额定功率是\_\_\_\_\_ W, 小灯泡正常工作时灯丝的电阻是\_\_\_\_\_ Ω.

(5) 小华认为利用该电路还可以探究出“通过导体的电流和导体两端电压成正比”. 你认为她的说法\_\_\_\_\_ (合理/不合理), 理由是\_\_\_\_\_.

(6) 小明将小灯泡换成定值电阻 $R_x$ , 用来测量 $R_x$ 阻值时, 发现电压表已损坏, 于是他重新设计电路, 选了一个阻值为 $R_0$ 的定值电阻, 连接电路如图丙所示. 他先将导线C端接到电流表“-”接线柱上, 电流表读数为 $I_1$ , 后将导线C端接到电流表“3”接线柱上, 电流表读数为 $I_2$ , 则 $R_x$ 的表达式 $R_x = \frac{I_1 R_0}{I_2 - I_1}$  (用已知字母表示).

29. (7分) 如图甲是某款电热水龙头, 即开即热、冷热兼用, 图乙是它的原理电路图,  $R_1$ 、 $R_2$ 为电热丝, 通过旋转手柄带动开关S接通对应的电路, 从而实现冷水、温水、热水之间切换. 有关参数如表. 不考虑温度对电阻丝值的影响, 回答下列问题:



(1) 开关与1、2接触时, 水龙头放出的水是温水还是热水? 此时电路中的电流为多大?

(2)  $R_2$ 的电阻值为多大?

(3) 水龙头放热水时, 正常工作20 s, 消耗的电能是多少J? 若不计热量损失, 在此过程中可将多少kg的水从18℃加热到48℃?

产品名称	即热式热水龙头
应用场所	厨房、卫生间
额定功率	温水 2200 W
	热水 3300 W
额定电压	220 V
额定频率	50 Hz
防触电类型	I类 (最高等级)