

九江市 2020 - 2021 学年度上学期期末考试试卷

九年级 物理

说明：1. 本卷共有四大题，26 小题，全卷满分 100 分，考试时间为 90 分钟。

2. 考试中书写单位时，均要求用字母标注，整卷三次以上未用字母标注的，最多可扣 1 分。

题号	一	二	三	四	总分
得分					

得分	评卷人

一、填空题（共 20 分，每空 1 分）

- 焦耳定律的内容是：电流通过导体产生的热量跟_____成正比，跟导体的电阻成正比，跟_____成正比。
- 用丝绸摩擦过的玻璃棒带_____电，用橡胶棒摩擦过的毛皮带_____电。
- 1820 年，丹麦科学家_____在课堂上做实验时偶然发现：当导线中有电流通过时，它旁边的小磁针发生了偏转，他进而继续研究，终于证实了电流周围存在_____。
- 指南针是我国四大发明之一，《论衡》记载：司南之杓，投之于地，其柢指南。将司南放在水平光滑的“地盘”上，静止时它的长柄指向南方。司南长柄所指方向是地理_____极附近，地磁_____极。
- 汽车已成为现代生活中不可缺少的一部分，大部分汽车里的发动机是以汽油为燃料的内燃机。气缸里吸进空气和汽油混合物质的是_____冲程，使汽车获得动力的是_____冲程。
- 抛向地面的乒乓球上下弹跳几次后停下来，说明乒乓球的_____能减少了，减少的那部分能量转化成了_____能。
- 当某导体两端电压是 9V 时，通过它的电流是 0.15A，则该导体的电阻是_____Ω；当它两端电压为 0 时，该导体的电阻为_____Ω。
- 如图 1 所示的装置，在水平拉力 F 的作用下，物体 M 沿水平地面做匀速直线运动，已知弹簧测力计读数为 10 N，物体 M 的运动速度为 1 m/s，则物体 M 与地面间的摩擦力为_____N，水平拉力 F 做功的功率为_____W。

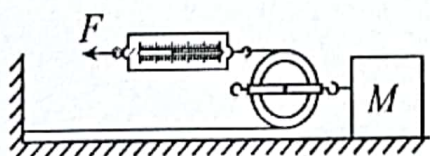


图 1

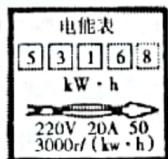


图 2

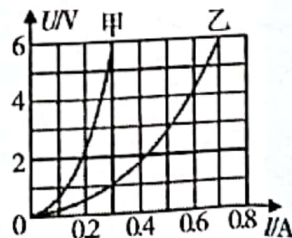


图 3

- 过春节挂红灯笼是中国的传统民俗，春节时小明家里也挂起了灯笼，他想测量灯笼里白炽灯



泡的功率。他关掉家里其它用电器，只让这只灯泡工作，如图2所示的电表的转盘转了30圈，用时10 min，这段时间灯泡消耗的电能为_____kW·h，灯泡的实际功率为_____W。

10. 甲、乙两灯的额定电压均为6V，测得两灯的电流与电压关系图象如图3所示。当把甲、乙两灯并联在6V的电源上时，则干路中的电流为_____A；当把甲、乙两灯串联接在7V的电源上时，电路消耗的总功率是_____W。

得分	评卷人

二、选择题（共26分，第11~16小题，每小题只有一个正确选项，每小题3分；第17、18小题为不定项选择，每小题有一个或几个正确选项，每小题4分，全部选择正确得4分，选择正确但不全得1分，不选、多选或错选得0分）

11. 下列估测与实际最相符的是（ ）
- A. 一节干电池的电压约为2V
B. 家用洗衣机正常工作时的电流约为3A
C. 充电宝的输出电压约为220V
D. 节能台灯的电功率约为100W
12. 如下图所示，通电螺线管附近放一小磁针，黑色一端表示小磁针N极。静止后小磁针指向正确的是（ ）



13. 某导体中的电流与它两端的电压关系如图4所示，下列分析正确的是（ ）

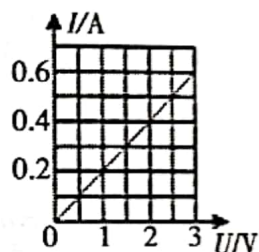


图4

14. 如图5所示电路，闭合开关S，两灯均不亮，电流表无示数，电压表有示数，则故障是（ ）

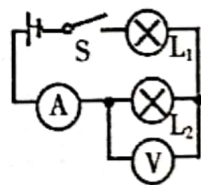


图5

15. L_1 灯规格为“6V 3W”， L_2 灯规格为“3V 3W”，忽略灯丝电阻变化，保证两灯不损坏，则下列说法正确的是（ ）

- A. L_1 与 L_2 灯丝电阻之比为2:1
B. 两灯串联，当电路中电流为0.5A时， L_2 灯两端电压为3V
C. 两灯并联，当一个灯正常发光时，通过另一个灯的电流为1A
D. 两灯并联在3V电压下， L_1 灯与 L_2 灯消耗的实际功率之比为1:4

16. 巨磁电阻效应是指某些材料的电阻在磁场中急剧减小的现象，且磁场越强电阻越小，如图6所示是说明巨磁电阻特性原理的示意图，图中GMR是巨磁电阻，如果闭合 S_1 、 S_2 ，滑片P向左移动时，电表的变化情况是（ ）

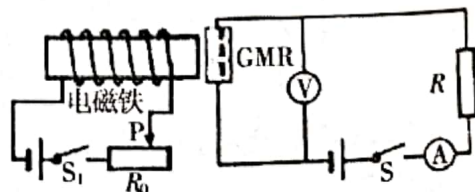


图6

- A. (A)示数变大，(V)示数变小
B. (A)示数变小，(V)示数变大
C. (A)和(V)示数均变小
D. (A)和(V)示数均变大



17. 下列说法中不正确的是 ()

- A. 做功和热传递在改变物体热量上是等效的
- B. 其一物体温度升高, 体积不变, 它的内能一定增加
- C. 某种燃料在燃烧时所放出的热量叫做这种燃料的热值
- D. 物体内能增加, 它的温度一定升高

18. 如图 7 所示, 斜面高为 1 m, 长为 4 m, 用沿斜面向上大小为 75 N 的拉力 F , 将重为 200 N 的木箱由斜面底端匀速拉到顶端. 下列关于做功的判断正确的是 ()

- A. 木箱受到的重力做功大小为 800 J
- B. 木箱受到斜面的摩擦力做功大小为 100 J
- C. 木箱受到的拉力做功大小为 300 J
- D. 木箱受到斜面的支持力做功大小为 200 J

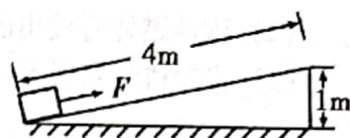


图 7

得分	评卷人

三、简答与计算题 (共 26 分, 第 19 小题 5 分, 第 20 小题 6 分, 第 21 小题 7 分, 第 22 小题 8 分)

19. 家用电炉工作时, 电炉丝热得发红发烫, 而连接电路的导线只是微微发热, 请从物理学的角度解释其原因。

20. 如图 8 所示的电路中, 电源电压保持不变, 电阻 $R_2 = 20 \Omega$. 闭合开关 S 后, 电流表 (A_1) 的示数为 0.5 A, 电流表 (A_2) 的示数为 0.3 A, 求:

- (1) 电源电压.
- (2) 电阻 R_1 中的电流.
- (3) 电阻 R_1 的阻值.

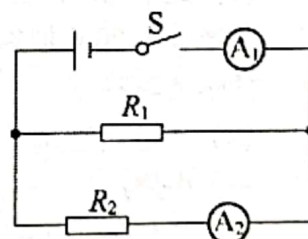


图 8



21. 如图9所示是最新一款无人驾驶汽车原型图。汽车自动驾驶时使用雷达传感器和激光测距仪来了解周围的交通状况。该款车以 72 km/h 的速度在一段平直的公路上匀速行驶了 8 km ，消耗汽油 1.5 L 。假设燃油完全燃烧，汽油机的效率为 30% ，那么，在这段运动过程中，已知：汽油的密度为 $0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ，汽油的热值为 $4.5 \times 10^7 \text{ J/kg}$ 。求：



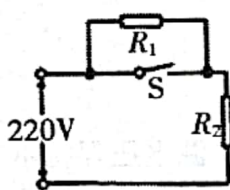
图9

- (1) 所消耗汽油的质量
- (2) 汽油燃烧所放出的热量
- (3) 发动机的牵引力

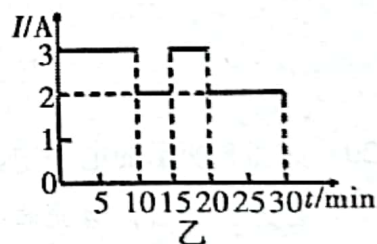
22. 自古以来中国的厨艺最讲究的就是“火候”二字。现在市面上流行的新型电饭锅，采用了“聪明火”技术，电脑智能控温、控压，智能化控制实物在不同时间段的温度，以得到最佳的口感和营养，其简化电路如图10甲所示。 R_1 和 R_2 均为电热丝，S是自动控制开关。把电饭锅接入 220 V 的电路中，用电饭锅的“聪明火”煮米饭，电饭锅工作时的电流随时间变化的图象如图10乙所示。

$[c_{\text{米饭}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}]$

- (1) 这个电饭锅在 $0 - 15 \text{ min}$ 把质量为 1 kg 的米饭由 20°C 加热到 100°C ，求米饭吸收的热量。



甲



乙

图10

- (2) 求电热丝 R_2 的阻值。(计算结果保留一位小数)
- (3) 电饭锅在 $0 - 15 \text{ min}$ 这段时间内加热的效率。



得分	评卷人

四、实验与探究题 (共 28 分, 每小题 7 分)

23. 用滑动变阻器改变小灯泡的亮度

(1) 实验室中有一标有“ 20Ω $2A$ ”字样的滑动变阻器, 如图 11 中的滑动变阻器所示. 若要把它其中的两个接线柱连接到电路中去, 共有_____种接法; “ 20Ω ”指的是接_____接线柱间时的电阻值, “ $2A$ ”指的是_____.

(2) 现再给电源 (6V)、小灯泡、电流表、开关各一个, 导线若干, 请在图 11 中用笔画线代替导线连接电路, 要求:

- 电流表测通过灯泡的电流 (约 $0.4A$);
- 电压表测灯泡两端的电压 (正常发光时约 $3.8V$);
- 滑动变阻器的滑片向右移动时灯泡变暗.

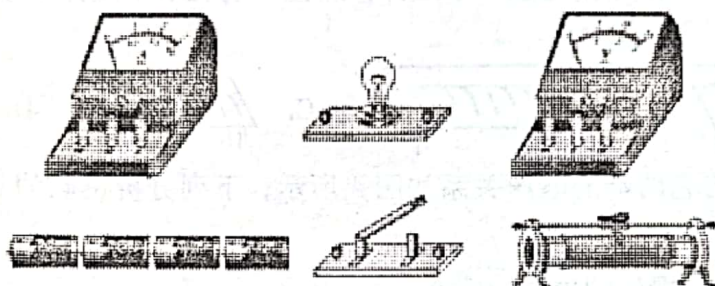


图 11

S24. 在“探究影响滑轮组机械效率的因素”实验中, 某同学用如图 12 所示的同一滑轮组分别做了三次实验, 实验数据记录如下:

(1) 写出表中标有编号①、②和③的空格处的数据.

①_____, ②_____, ③_____.

(2) 在实验操作中应该_____拉动弹簧测力计.

(3) 分析实验数据, 同一滑轮组的机械效率主要与_____有关, 该因素越大, 滑轮组的机械效率越_____.

(4) 不同滑轮组的机械效率又与其它哪些因素有关呢? (列举一例) _____.

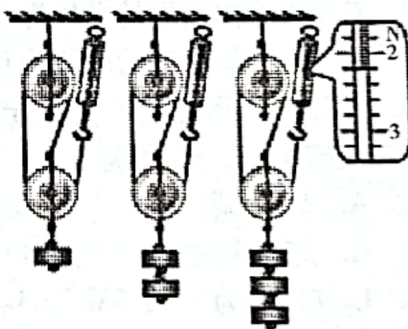


图 12

实验次数	钩码重 /N	钩码上升的距离/cm	弹簧测力计的读数/N	弹簧测力计上升的距离/cm	机械效率
1	2	8	0.8	24	83.3%
2	4	5	1.5	15	①
3	6	10	②	③	90.9%

25. 如图 13 甲所示是小明“探究电流与电压关系”的实验中所连接的实物图, 各元件及连接均完好.

(1) 将图 13 甲中的滑动变阻器阻值调到最大, 试触开关时, 会看到的现象是电压表_____, 电流表_____ (均选填“有示数”或“无示数”).



(2) 如图 13 甲中的连线中只有一根导线的一个接头接错, 请在错误处画“×”, 并在图上改正.

(3) 若将这个定值电阻换成小灯泡, 还可测出小灯泡的电阻, 如图 13 乙是小灯泡的 $U-I$ 图象, 它的电流与电压不成正比, 其原因是_____.

(4) 当滑片向右滑动到某一位置后, 继续向右滑动, 电压表、电流表均有示数, 但小灯泡始终不发光, 这是由于_____的缘故.

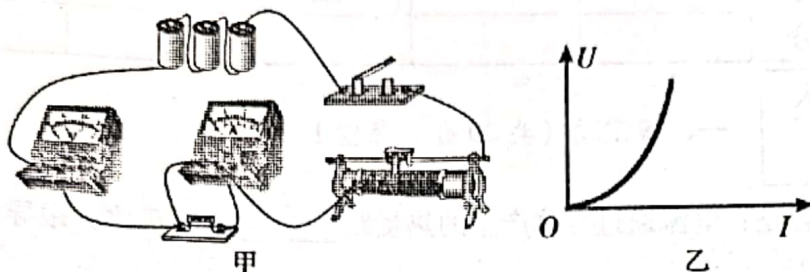


图 13

26. 探究“影响电磁铁磁性强弱的因素”实验中, 小明制成简易电磁铁甲、乙, 并设计了如图 14 所示的电路.

(1) 实验中通过观察_____来判断电磁铁磁性的强弱, 这种研究方法叫做_____. 当滑动变阻器滑片向左移动时, 电磁铁甲、乙吸引大头针的个数_____ (填“增加”或“减少”), 说明电流越大, 电磁铁磁性越强.

(2) 根据图示的情境可知, _____ (填“甲”或“乙”) 的磁性强, 说明电流一定时, _____ 越多, 电磁铁磁性越强.

(3) 根据右手螺旋定则, 可判断出乙铁钉的上端是电磁铁的_____极.

(4) 电磁铁吸引的大头针下端分散的原因是_____.

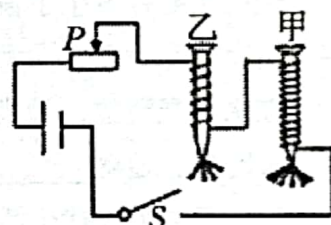


图 14

