学　校
班　级
姓　名
考　号

2022—2023 学年第一学期期末考试
中学九年级物理试卷

考生注意：1、考试时间 90 分钟，全卷共六道大题，满分 100 分。2、g=10N/kg

题目	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

一、单选题（每小题 2 分，共 24 分）

1. 小军同学对教室中一些物理量的估测合理的是　　（　　）

A. 黑板擦受到的重力约为 15N　　B. 课桌的高度约为 8dm

C. 教室内一盏日光灯的功率约为 400W　　D. 教室内的大气压强约为 10^3Pa

2. 为筑牢青少年拒绝第一支烟的校园防线，校园全面禁止吸烟。小明说“一人吸烟，周围的人都在被动抽烟。”这其中的科学依据是　　（　　）

A. 分子间有引力　　B. 分子间有斥力

C. 分子之间有间隙　　D. 分子在不停地做无规则的运动

3. 学完热学知识后，小丽提出了以下观点，其中错误的是　　（　　）

A. “水太热不能喝”其中的“热”是指温度

B. “水汽化时要吸热”其中的“热”指的是热量

C. “开水和冷水之间发生了热传递”其中的“热”指的是热量

D. “壶水中的水被烧热了”其中的“热”指的是内能

4. 目前我国已将发动机研发列为国家重大科技。下列我国“陆、海、空、天”装备中动力机械不属于热机的　　（　　）

A. 中国高铁交流异步牵引电动机

B. 052D 型导弹驱逐舰燃气轮机

C. 歼-20 战机涡扇 15 煤油发动机

D. 长征 5 号火箭液氢液氧发动机

5. 下列四种现象中只发生能的转移而不发生能的转化的过程是　　（　　）

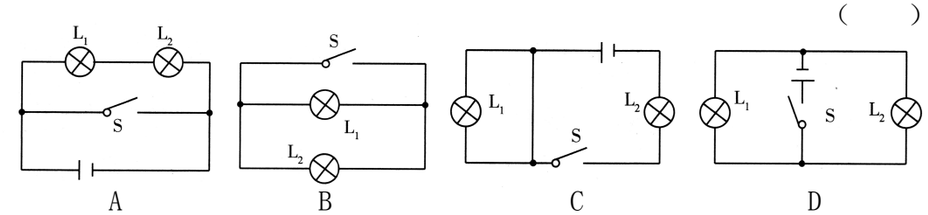
A. 冬天，用手摸户外的金属杆时手感觉到冷　　B. 闭合开关后，灯泡发光

C. 烧水时，水蒸气顶起壶盖　　D. 给电动自行车的蓄电池充电

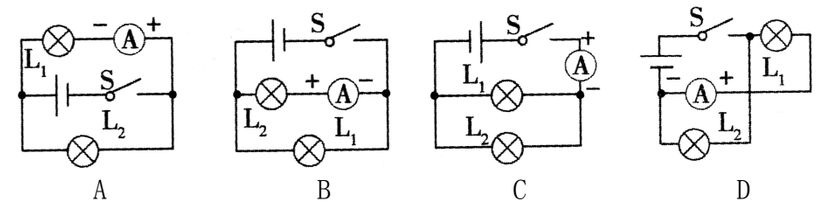
6. 下列物品中，正常情况下都是绝缘体的是　　（　　）

A. 玻璃棒、橡胶棒　　B. 铅笔芯、硬币　　C. 金属勺、塑料尺　　D. 陶瓷碗、盐水

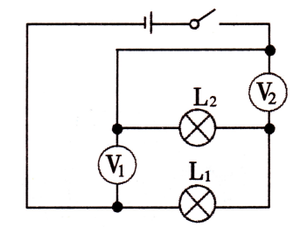
7. 在如下所示的四个电路中，开关 S 闭合后，能使小灯泡 L_1 和 L_2 都发光的是　　（　　）



8. 如图所示，用电流表测量通过灯 L_1 的电流的电路图中，电路连接正确的是　　（　　）



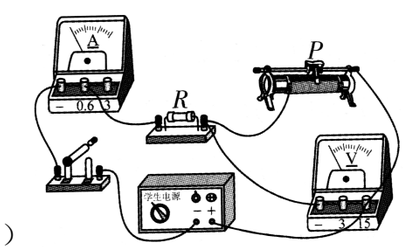
9. 如图所示，闭合开关后，电压表 V_1 的示数是 3.8V，电压表 V_2 的示数是 2.2V，则灯 L_1 和 L_2 两端的电压分别是　　（　　）



A. 3.8 V　2.2 V　　B. 2.2 V　3.8 V

C. 1.6 V　2.2 V　　D. 2.2 V　1.6 V

10. 如图所示，电源电压恒定，闭合开关，滑动变阻器的滑片向右移动的过程中，下列说法正确的是　　（　　）



A. 电流表示数增大

B. 电压表示数减小

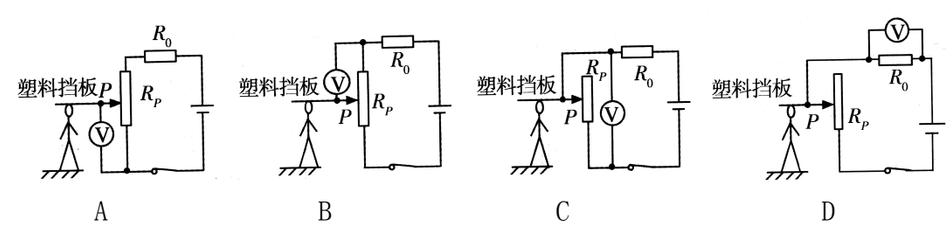
C. 定值电阻 R 两端的电压增大

D. 电压表示数与电流表示数比值增大

11 下列单位中，不是电功率单位的是（　　）

A. 伏・安　B. 焦/秒　C. 千瓦时　D. 瓦

12. 如图是物理兴趣小组设计的四个测量身高的电路图，身高仪都是由电压表改装而成。能实现身高越高，身高仪示数越大，且刻度均匀的电路是（　　）



二、双选题（每小题 3 分，共 9 分。选对 1 个给 1 分，多选、错选不给分）

13. 一台柴油机中的燃料完全燃烧放出 8×10^7J 的热量，共计损失了 4.8×10^7J 热量，下列说法正确的是（　　）

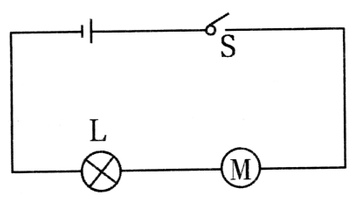
A. 该柴油机的效率为 60 %

B. 用来做有用功的能量为 3.2×10^7J

C. 通过科技进步，在未来可以实现能量零损失

D. 减小机械间的摩擦可以提高热机效率

14. 如图所示，闭合开关 S 后灯 L 亮，一段时间后灯 L 熄灭。若电路只有一处故障，且只发生在灯 L 或电动机 M 上。现用一只规格相同且完好的灯 L_1 代替灯 L。则下列判断正确的是（　　）



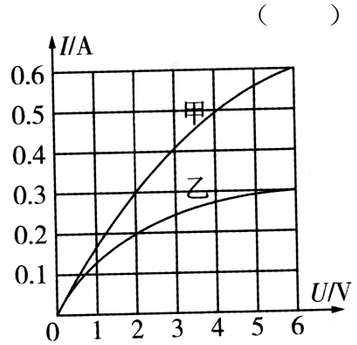
A. 若灯 L_1 亮，则灯 L 可能断路

B. 若灯 L_1 亮，则灯 L 一定短路

C. 若灯 L_1 不亮，则 M 一定断路

D. 若灯 L_1 不亮，则 M 一定短路

15. 额定电压均为 6 V 的甲、乙两灯的 *I*-*U* 图线如图所示。下列说法正确的是（　　）



A. 甲、乙两灯的电阻均随电压增大而增大

B. 甲、乙两灯的额定功率之比是 4:1

C. 甲、乙两灯并联接在电压为 2V 的电源两端时，电阻之比是 3:2

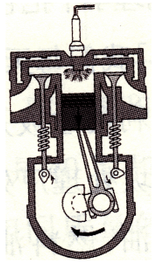
D. 甲、乙两灯串联接在电压为 8V 的电源两端时，实际功率之比是 1:3

三、填空题（每空 1 分，共 24 分）

16. 腌制咸鸭蛋需要较长的时间，鸭蛋逐渐变咸这是_____现象，而炒菜时加盐可以很快使菜变咸，说明这种现象与有_____关。

17. 小明家有两口轻重不同的铁锅，长期使用的过程中发现：把菜倒入滚烫的锅中，如果用重的那口锅，感觉火力很旺，很适合“爆炒”；如果用轻的那口锅，感觉火力大减，立刻就变得“温吞吞”的。这是因为重的那口锅，内能较_____，温度降低得较_____。

18. 如图所示是四冲程汽油机工作状态示意图，由图可以看出，此时它正处在_____冲程。某单缸四冲程汽油机在 1s 内完成 15 个循环，则该汽油机在工作时飞轮的转速为_____r/min。



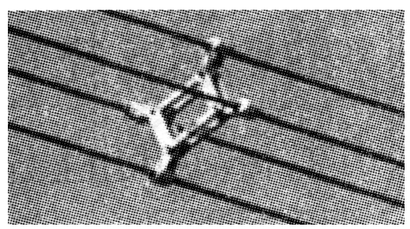
19. 许多宾馆都利用房卡取电，只有把房卡插入槽中，房内的用电器才能使用。房卡的作用相当于电路中的_____。通电后用一个便携式充电器给手机电池充电，在充电过程中该手机电池相当于电路中的_____。（两空均填“电源”、“用电器”或“开关”）

20. 当电流从发光二极管的较长的引脚流入时，二极管中有电流通过且发光；如果电流从较短的引脚流入，电路处于_____（填“短路”或“断路”）状态，这说明发光二极管具有_____导电性。

21. 每个节日用小彩灯两端电压的最大允许值为 3V，如果要把它们接入家庭电路中使用，为了不将小彩灯烧坏，至少应该把_____个这样的小彩灯_____连起来接入家庭电路中。

22. 东汉学者王充在《论衡·乱龙》中记录了“顿牟掇芥”。“顿牟掇芥”的意思是指摩擦过的琥珀能吸引芥菜籽一类的轻小物体，则芥菜籽_____（填“一定带电”、“一定不带电”或“可能带电”）；在摩擦起电的过程中_____（填“产生了”或“没有产生”）新的电荷。

23. 如图是四根高压输电线上的一个装置，利用这个装置将四根导线并联起来，相当于增大了导线的_____，从而减小了导线的_____，以达到减少输电线上电能损失的目的。



24. 有三个电阻，大小之比为 1:2:3，并联后接在电源两端，则它们两端的电压之比为_____，通过它们的电流之比为_____。

25. 当在一个导体的两端加 10V 的电压时，通过它的电流为 0.2A，则它的电阻是_____Ω；当这段导体两端加 5V 的电压时通过它的电流为_____A。

学　校
班　级
姓　名
考　号

26. 如图所示的自制便携式封口机，使用电压为3V的电源，接通电路，发热电阻温度升高，利用电流的_____实现高温封口。封口时，塑料袋总是被烫坏，应将发热电阻换成阻值更_____（填“大”或“小”）的。

27. 将分别标有“6 V 6 W”和“3 V 3 W”的甲、乙两只灯泡串联接在电压为3 V的电源两端，_____灯更亮；若并联接在该电源两端两灯消耗的功率之比 $P_{甲}$：$P_{乙}$=_____。（忽略温度对灯丝电阻的影响）

四、实验探究题（第28题6分，29题7分，30题7分，共20分）

28. 在比较不同物质吸热能力的实验中：取水和食用油作为实验物质，让他们吸收相同的热量，比较他们温度的高低，从而研究他们吸热能力的差异，装置如图：

（1）此实验中使用的研究方法是_____。

（2）实验中应取质量和初温_____的水和食用油，通过_____比较水和食用油吸收热量多少。

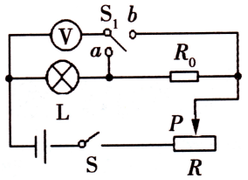
以下为某同学实验数据

编号	液体	质量/g	初温/℃	末温/℃	加热时间/min
1	水	200	20	28	8
2	水	100	20	28	4
3	食用油	200	20	36	8
4	食用油	200	20	24	2

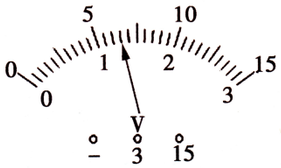
（3）比较1、2可得出的结论：同种物质升高相同的温度，质量_____，吸热越多。

（4）1、3可得出结论：质量相同的水和煤油，吸收相同的_____，水升高的温度低，说明水的_____能力强。

29. 小珍在测量小灯泡额定功率的实验时，老师只给她提供了如下器材：标有“2.5V”的小灯炮、电源（电压不变）、滑动变阻器、开关、单刀双掷开关、电压表、阻值为10Ω的定值电阻 R_0、导线若干。经过认真思考后，她根据所给定的器材设计了如图甲所示的实验电路。



甲



乙

（1）该实验的原理是_____。

（2）连接电路时，开关应处于_____状态；闭合开关前滑片 P 应置于滑动变阻器的最_____（填“左”或“右”）端。

（3）闭合开关 S，将 S_1 拨到触点_____（填“a”或“b”），移动滑片 P，使电压表的示数为_____V。

（4）在确保整个电路安全情况下，保持滑片 P 位置不变，将开关 S_1 拨到另一触点，此时电压表的示数如图乙所示，其数值为_____V；通过计算可知小灯泡的额定功率是_____W。

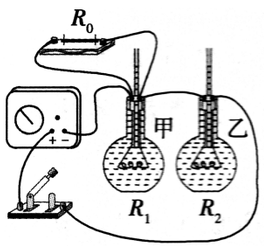
30. 用如图甲所示的装置探究“电流通过导体产生的热量与电流的关系”。 相同烧瓶内装满了煤油。

（1）请根据实物电路，在虚线框内画出对应的电路图。(3分)

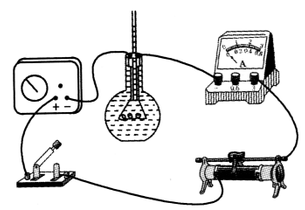
（2）为达到实验目的，选用的两电阻丝 R_1 与 R_2 的阻值应_____，通过 R_1 的电流_____通过 R_2 的电流。（填“大于”“小于”或“等于”）

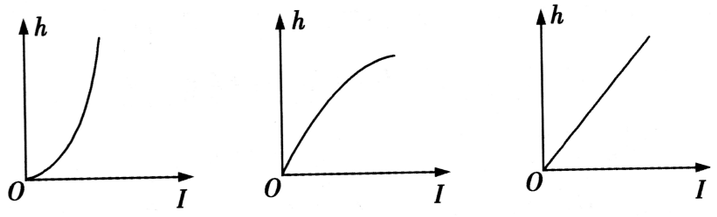
（3）通过一段时间后，乙烧瓶中玻璃管内液面上升的高度较大，说明_____。

（4）小红用如图乙所示的装置，进一步探究“电流通过导体产生的热量与电流的关系”，经多次实验测量，收集实验数据，绘制了烧瓶中玻璃管内液面上升的高度 h 与电流 I 的关系图像，根据焦耳定律可知，图中能正确反映 $h-I$ 关系的是_____。



甲


乙



五、解释说明题（每小题 4 分，共 8 分）

31. 炎炎烈日下，松花江边的沙子热的烫脚，而江水却很清凉。这是为什么？

32. 小明要买一个电炉用来烧开水，他到商店去购选时看到 800W 和 1200W 两种规格，他想：800W 的功率小，比较省电，打算买 800W 的. 如果从节能的角度考虑，你认为他的想法合理吗？为什么？

六、综合计算题（33 题 6 分，34 题 9 分，共 15 分）

33. 当今太阳能热水器应用普遍，已知某太阳能热水器在冬季有效日照时段里，能将 8℃、100kg 水加热到 38℃，则：[水的比热容为 $4.2\times10^3 J/(kg\cdot℃)$。

（1）在此过程中，水吸收了多少热量？

（2）若此期间太阳辐射到热水器的热量为 $4.2\times10^7 J$，则该热水器的效率是多少？

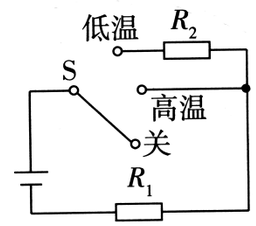
34. 小亮家新买了一辆汽车，车上的座椅垫具有电加热功能，如图甲所示，通过观察和研究，他了解到该座椅垫有“高温”“低温”和“关”三个挡位，“高温”挡功率为 36W，“低温”挡功率为 20W，该座椅垫加热部分的电路简图如图乙所示，电源电压为 $24V$，S 为挡位切换开关，R_1 和 R_2 为电热丝，当座椅垫处于“高温”挡加热时，求：

（1）通过座椅垫的电流。

（2）电热丝 R_1 的阻值。

（3）座椅垫工作 5min 产生的热量。

甲



乙

2022-2023学年第一学期期末九年级物理参考答案

一、1～6 BDDAAA　　7～12 DDCDCA

二、13.BD　14.AC　15.AD

三、16.扩散，温度　17.大，慢　18.做功，1800

19.开关，用电器　20.断路，单向　21.74，串

22.可能带电，没有产生　23.横截面积，电阻

24.1:1:1，6:3:2　25.50，0.1

26.热效应，大　27.甲，1:2

四、28.（1）控制变量法 （2）相等（同），加热时间 （3）越大

（4）热量，吸热

29.（1）P=UI　（2）断开,右　（3）a,2.5 （4）6.5,1

30. （1）略(3分) （2）相等，小于 （3）在导体电阻和通电时间一定时，通过导体的电流越大，导体产生的热量越多 （4）A

五、31. 由Q=cmΔt可知，相同质量的水和沙子，吸收相同的热量，因为水的比热容比沙子大，所以水升高的温度少沙子升高的温度多，所以沙子已经热得烫脚了而水还是清凉的.

32. 将同样的一壶水烧开消耗的电能是相同的,根据W=Pt,用800W加热的时间比用1200W的时间更长一些。由于使用800W电炉加热的时间更长,散失的热量也就更多,所以要同样加热到100℃，所需要的电能也就会更多,故想法是不合理的.

六、33.（1）$Q_{吸}=1.68\times10^{7}$J(3分)　（2）η=40%(3分)

34.（1）I=1.5A(3分)　（2）$R_1=16\Omega$ (3分)

（3）$Q=1.08\times10^{4}$J(3分)