

2006—2007学年第一学期九年级期末测试卷

物 理

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

一、选择题(选择一个正确答案，在答题卡上把代表该答案的序号涂黑。每题2分，共30分)

1. 下列工具中，在使用时属于省力杠杆的是 ()

- A. 瓶盖起子 B. 定滑轮 C. 天平 D. 镊子

2. 两名运动员，甲比乙高，如果他们举起相同质量的杠铃所用时间相等，如图1所示，则 ()

- A. 甲做功较多，功率较大
 B. 甲做功较多，功率较小
 C. 甲做功较多，甲、乙功率相等
 D. 甲、乙做功相等，乙的功率较大

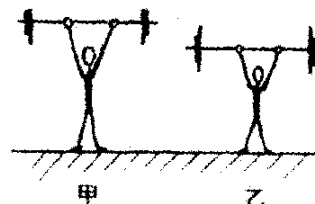


图 1

3. 在2006年中考体能测试中，某同学选择跳绳。他在1min内跳了120次，每次跳离地面的高度为5cm。设他每跳一次所用的时间相等，则他跳绳时的功率最接近 ()

- A. 5W B. 50W C. 500W D. 5000W

4. 小孩在荡秋千游戏中，从最低处荡到最高处，动能和重力势能的转化正确的是()

- A. 动能增大，重力势能增大 B. 动能减小，重力势能增大
 C. 动能不变，重力势能增大 D. 动能不变，重力势能不变

5. 在使用打气筒给自行车轮胎打气时，当用力向下压活塞，对于筒内的气体来说，可以增大的物理量是 ()

- A. 体积 B. 热量 C. 内能 D. 质量

6. 一台家用彩色电视机正常工作时的电功率最接近于 ()

- A. 1W B. 10W C. 100W D. 1000W

7. 用图2所示的电路探究半导体的导电性能，电路中电源电压不变，R是一只光敏电阻，当光照射强度增大时，其电阻会减小，闭合开关，减小光敏电阻的照射强度，电压表和电流表示数的变化情况是 ()

- A. 电流表、电压表示数均减小
 B. 电流表、电压表示数均增大
 C. 电流表示数增大、电压表示数减小
 D. 电流表示数减小、电压表示数增大

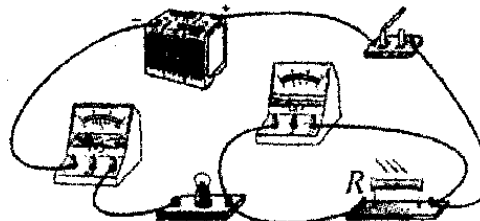


图 2

8. 现有两个阻值不等的未知电阻 R_1 和 R_2 ，为了分辨它们的阻值大小，几个同学分别设计

了如图3所示的四种电路(图中小灯泡规格相同),其中不可行的是 ()

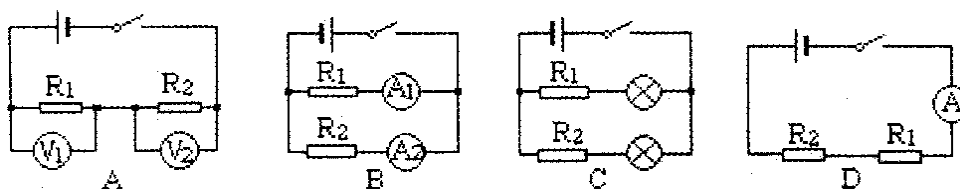


图3

9. 在“伏安法测电阻”的实验中,滑动变阻器不能起到的作用是 ()

- A. 改变电路中的电流 B. 改变被测电阻的阻值
C. 改变被测电阻两端的电压 D. 保护电路

10. 如图4所示,电源电压不变,电阻 $R=5\Omega$,闭合开关S,电流表的示数为 $0.3A$,若要使电流表的示数变为 $0.6A$,则 ()

- A. 在电阻R两端并联一个 5Ω 的电阻 B. 在电阻R两端并联一个 10Ω 的电阻
C. 在电路中串联一个 5Ω 的电阻 D. 在电路中串联一个 10Ω 的电阻

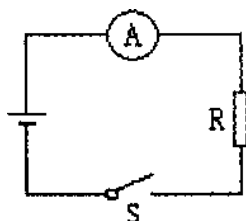


图4

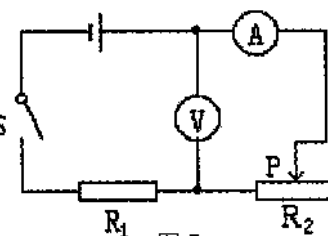


图5

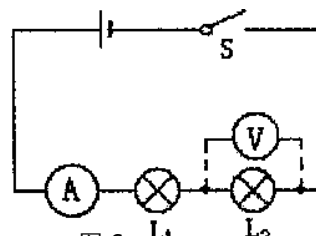


图6

11. 图5所示的电路中,电源电压 $U=4.5V$,且保持不变,电阻 $R_1=5\Omega$,变阻器 R_2 的最大阻值为 20Ω ,电流表量程为 $0\sim 0.6A$,电压表量程为 $0\sim 3V$ 。该电路中,变阻器接入电路的阻值范围是 ()

- A. $2.5\Omega\sim 10\Omega$ B. $0\Omega\sim 20\Omega$ C. $2.5\Omega\sim 20\Omega$ D. $0\Omega\sim 10\Omega$

12. 小红同学在探究串联电路电流规律的实验中,按图6连接好了电路,合上开关S后,发现灯 L_1 、 L_2 均不发光,电流表示数为零。是哪里发生了故障?她思考了一下,然后用一个电压表分别接到电流表、灯 L_1 、灯 L_2 两端测量电压。测量结果:电流表、灯 L_1 两端无电压,灯 L_2 两端有电压,由此小红找出了电路发生故障的原因。则电路故障可能是 ()

- A. 电流表断路 B. 灯 L_1 断路 C. 灯 L_2 断路 D. 灯 L_2 短路

13. 学了电学知识后,大伟将家里照明电灯的开关断开,从开关内引出两根电线接在一个插座上,然后将录音机的插头插入插座。此时录音机 ()

- A. 有电流通过,不能正常工作 B. 有电流通过,能正常工作
C. 没有电流通过,不能工作 D. 有时能正常工作,有时不能正常工作

14. 照明用的白炽灯泡,有时灯丝会被烧断,烧断灯丝经常是发生在开灯的那一瞬间,这是因为 ()

- A. 灯两端的电压是正常工作电压的数倍 B. 通过灯丝的电流与正常工作时的电流相等
C. 灯丝的电阻是正常工作时电阻的数倍 D. 灯丝的功率是正常工作时的数倍

15. 把标有“8V 16W”的灯泡 L_1 和“12V 36W”的灯泡 L_2 串联后接在电源两端，其中一只灯泡正常发光，另一只没有达到其额定功率，则 ()
- A. 电源电压为20W B. 电路中电流为3 A
- C. 两灯泡的总功率为32W D. 灯 L_2 的实际功率小于灯 L_1 的实际功率。

二、填空题(每空1分，共20分)

16. 图7为电工常用的钢丝钳，它的设计和使用应用了很多物理知识。其中，钳把包了一层胶皮是为了_____，钳子的刀口做得比较薄是为了_____，钳把做的比钳口长是为了_____。



图7

17. 图8中，物体G的重为16N，手拉绳的力为10N。若物体被匀速拉动提高20cm时，拉力所做的功是_____，动滑轮的机械效率为_____ (不考虑摩擦)。若想增大动滑轮的机械效率，可采用的方法是_____。(答一种即可)

18. 小华把蚊香片放到电热驱蚊器的发热板上，蚊香片的温度升高。这是通过_____

的途径改变蚊香片的内能的；通电一段时间后，整个房间里都能闻到蚊香片的气味，这一现象说明了_____。

19. 仔细观察图9中的器材，你可以把它们分成两类：其中一类是开关，它在电路中的作用是_____，另一类是_____，它是将_____能转化为其它形式的能。



图8

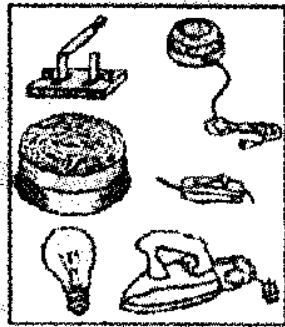


图9

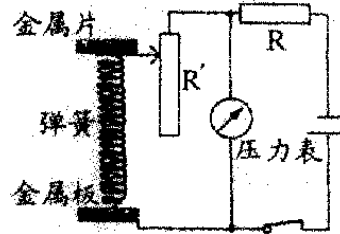


图10

20. 在家庭电路中，_____表是用来测量用户消耗的电能。一只标有“220V 40W”字样的白炽灯正常工作10h，消耗的电能为_____kW·h。

21. 小明设计了如图10所示的压力测量仪，可以反映弹簧上方金属片受到压力的大小。其中 R' 是滑动变阻器， R 是定值电阻，电源电压恒定不变，压力表实际是个电压表。当金属片受到的压力增大时，变阻器接入电路中的阻值_____，压力表示数_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。

22. 据报道：近几年有许多重大火灾都是因线路连接处接触不良所造成的，教训十分深刻。线路连接处接触不良引起火灾的原因是：当线路连接处接触不良时，该处的电阻将_____ (选填“减小”、“增大”或“不变”)，在该接触处就会产生局部过热升温，接触处的电阻又将随着温度的升高而_____ (选填“减小”、“增大”或“不变”)，……从而形成电热的逐步积累和

恶性循环，以致引发火灾。

23. 图11分别是两个灯泡 L_1 、 L_2 的 $U-I$ 图象。由这两条曲线可知，当电压为100V时， L_1 的实际功率为_____W， L_1 的电阻_____ L_2 的电阻（填“大于”或“小于”“等于”）， $U-I$ 图象为曲线的原因是_____。

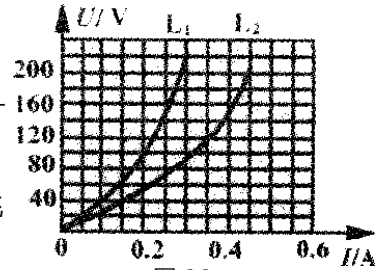


图 11

三、作图题(每题2分，共4分)

24. 核桃是我国的传统保健食品，可是核桃外壳坚硬，要打开它不是一件容易的事。为了让人们能够方便食用，有人设计了如图12所示的核桃钳。请在图12中画出用核桃钳打开核桃时，钳受到的动力 F_1 和阻力 F_2 的力臂。

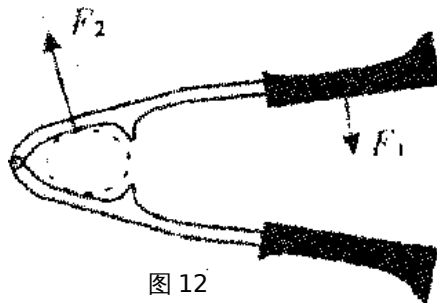


图 12

25. 图13为小李同学在某次测量中连接的实物图，请根据该实物图画出电路图。

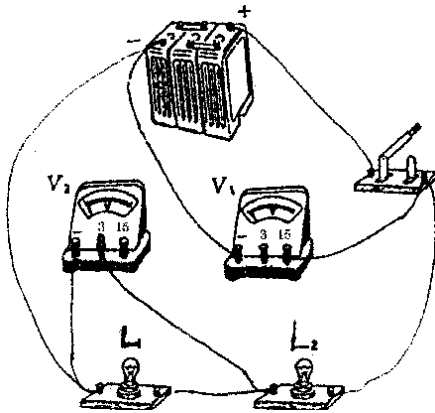


图 13

四、探究与实验题(第26、27题，每题4分，第28题3分，第29题6分，第30题9分，共26分)

26. 研究杠杆平衡条件的实验装置如图14所示，在未挂钩码时，螺母A、B的作用是_____。

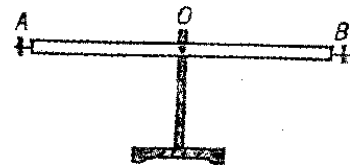


图 14

挂上钩码后，发现杠杆不平衡，则应_____。

27. 甲、乙、丙三位同学分别用动滑轮竖直向上匀速提升不同的钩码，并记录了如下表所示的实验数据。

	动滑轮重/N	钩码重/N	钩码升高的距离/cm	时间/s
甲同学	1	1	75	2
乙同学	1	2	60	1
丙同学	1	4	90	3

根据表中的数据可以知道，有一位同学做功最多，他做的功为_____J；做功最快的是__同学。(不计绳重和滑轮摩擦)

28. 图15是“探究电流跟电压关系”的实物图，请你指出其中的三个错误或不妥之处。

- (1) _____
 (2) _____
 (3) _____

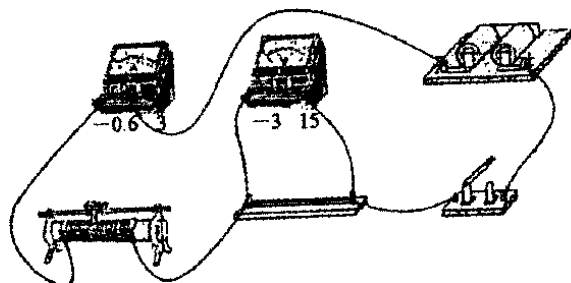


图 15

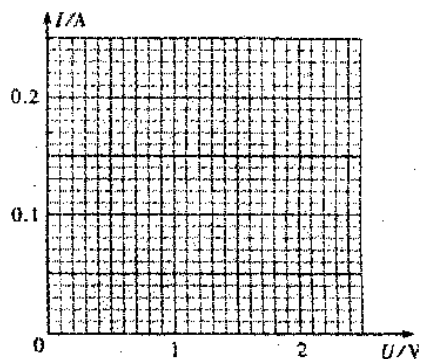


图 16

29. 一个研究性学习小组在探究“通过某种导电材料的电流与其两端电压的关系”时，得出电压U和电流I的数据如下表所示。

物理量 \ 次数	1	2	3	4	5	6
U/V	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0	2.4
I/A	0.01	0.03	0.06	0.11	0.17	0.24

- (1) 请在图1 6中画出I随U变化的图像。
 (2) 从图像上可以看出I与U的关系是_____。
 (3) 从数据表中可以得出当U逐渐增大时，该导电材料的电阻的变化情况是_____。

30. 小明和小华用图18所示的器材做“测定小灯泡的额定功率”的实验，小灯泡上标有“2.5V”的字样。

- (1) 对照图17所示的电路图，将图18中未连接部分连好。(原电路中，已连接部分完好无误)
 (2) 小华连完电路并闭合开关后，发现电压表示数为零，电流表示数约为0.3A。产生这一现象的原因是_____。
 (3) 他们纠正错误并检查电路无误后，闭合开关，发现小灯泡两端的电压只有2V，这时应调节滑动变阻器的滑片向_____移动(依实物图)，使电压表

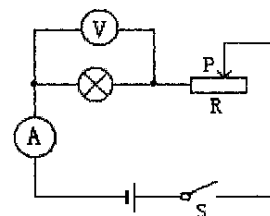


图 17

的读数为_____V，灯泡才能正常发光，这时电流表示数如图19所示，其示数为__A，则小灯泡的额定功率是___W。
 (4)若电源电压为6V，滑动变阻器有“10Ω1.5A”和“20Ω1A”两种规格，则本实验中应选用规格为_____的滑动变阻器。

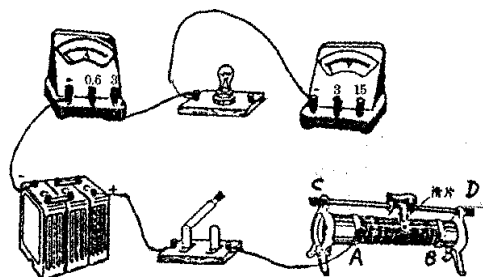


图 18

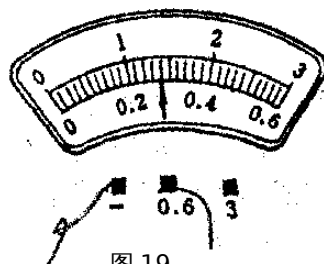


图 19

五、简答题(每题3分，共6分)

31. 如图20所示，在金属管内装一些酒精，当迅速来回拉动绕过金属管的粗绳时，筒壁会发热，一会儿，看到紧塞在管口的塞子突然被射出，同时听到“呼”的一声。请自选文中某一现象，作简要解释。

现象：

原因：

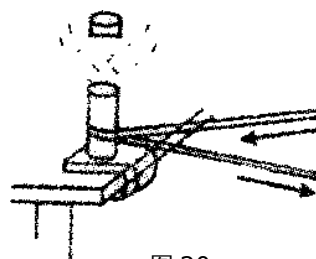


图 20

32. 在照明电路中接人大功率的电炉，电线将显著发热，有可能烧坏它的绝缘皮，甚至引起火灾。这是为什么?根据你学过的物理知识，简要说出应该如何防止电线发热过大(只要说出一种方法即可)。

六、计算题(解题时要写出依据的主要公式，运算过程和结果要写明单位，只有结果没有过程不得分。第33题3分，第34题5分，第35题6分，共14分)

33. 在如图21所示的电路中，已知电阻 $R_1=5\Omega$ ，电流表 A_1 的示数为1A，电流表A的示数为1.5A，求：

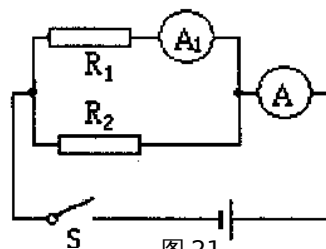


图 21

- (1) R_1 两端的电压 U_1 ；
- (2) 通过 R_2 的电流 I_2 ；
- (3) R_2 的阻值。

34. 小明家的太阳能热水器，可以贮水100kg，天气好时，吸收的太阳辐射能可以使水温升得足够高；阴雨天可用电辅助加热，它的电加热棒的额定电压是220V，额定功率是2000W。

(1) 若在阳光的照射下，100kg的水温从20°C上升到50°C，吸收太阳的热量是多少？【水的

比热 $c = 4.2 \times 10^3 \text{ J} / (\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 】

(2) 若在阴雨天仅用电热加热棒在额定电压下将这些水加热，使之升高相同的温度，需要多长的时间？(假设消耗的电能全部转化为水吸收的内能)

(3) 实际上用电加热时间需要2h，请你写出产生这种现象的原因。(写出一个即可)

35. 如图22所示电路中，电源电压不变，电流表的量程为0~0.6A，电压表的量程为0~3V，滑动变阻器R的规格为“50Ω 2.0A”，L为标有“6V 1.8W”的小灯泡，电阻 $R_1 = 20\Omega$ ，当闭合开关S、 S_1 、 S_2 时，滑片P移至最右端时，小灯泡正常发光；不计温度对灯丝电阻的影响。求：

(1) 当闭合开关S，断开开关 S_1 、 S_2 时，电压表的示数和电阻 R_1 消耗的电功率。

(2) 在电路元件安全使用的情况下，滑片移动过程中，整个电路消耗的最大电功率是多少？

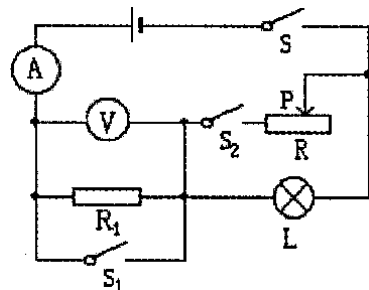


图 22

初三物理试卷参考答案2007.1

一、选择题

1. A 2. A 3. B 4. B 5. C 6. C 7. D 8. D 9. B 10. A
11. A 12. C 13. A 14. D 15. C

二、填空题

16. 绝缘(或防止触电) 增大压强 省力 17. 4 80% 增大物体的重(或减小动滑轮的重)
18. 热传递 分子在做热运动 19. 控制电路的通断 用电器 电 20. 电能 0.4
21. 变大 变大 22. 增大 增大 23. 20 大于 灯丝的电阻随着温度变化

三、作图题

24. ~ 25. (图略)

四、实验与设计题

26. (调节螺母)使杠杆在水平位置平衡;移动钩码的位置(或改变钩码的个数)使杠杆在水平位置平衡 27. 4.5 乙

28. (1)电流表的正负接线柱接反了

(2)电压表量程选择偏大

(3)滑动变阻器接了下面两个接线柱

29. (1)图略 (2)U增大, I也逐渐增大 (3)U增大, R逐渐减小

30. (1)图略 (2)小灯泡短路(或电压表短路) (3)根据实物图判定 2.5 0.28

0.7 (4)“20Ω 1A”,

五、简答题

31. 现象:筒壁会发热 原因:克服摩擦做功,物体内能增加,温度升高(其它答案正确的同样给分)

32. (1)当电线电阻R和通电时间不变时,接大功率的电炉,电流大,由焦耳定律

$Q=I^2Rt$,可知,电线上将显著发热,有时可能烧坏电线绝缘皮,甚至会引起火灾。

(2)换用粗的导线(或换用长度、横截面积相同,温度相同,电阻小的材料)(或电阻率小的材料)(或尽量不要同时使用大功率的用电器)

六、计算题

33. (1) $U_1=I_1R_1=1\text{ A}\times 5\Omega=5\text{ V}$ (1分)

(2) $I_2=I-I_1=1.5\text{ A}-1\text{ A}=0.5\text{ A}$ (1分)

(3) $R_2=U_2/I_2=5\text{ V}/0.5\text{ A}=10\Omega$ (1分)

34. (1) $Q_{\text{吸}}=cm(t-t_0)$ (1分)

$=4.2\times 10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})\times 100\text{ kg}\times (50^\circ\text{C}-20^\circ\text{C})$

$=1.26\times 10^7\text{ J}$ (1分)

$$(2) Q = W = Pt \quad (1\text{分})$$

$$I = W/P = 1.26 \times 10^7 \text{ J} / 2000\text{W} = 6300\text{s} \quad (1\text{分})$$

(3) 电加热过程存在热损失，或实际电压低于220V (1分)

35 . (1) 当闭合开关S、S₁、S₂时，滑片P滑到最右端时，灯泡L和变阻器R并联

∵ 灯泡正常发光

$$\therefore U = 6\text{V} \quad (1\text{分})$$

$$R_L = U_L^2 / P_L = (6\text{V})^2 / 1.8\text{W} = 20\Omega \quad (1\text{分})$$

当开关S闭合，S₁、S₂断开时，灯泡L和电阻R₁串联

$$U_1 / R_1 = U_L / R_L = U / (R_1 + R_L) = 6\text{V} / (20\Omega + 20\Omega)$$

$$U_1 = 3\text{V} \quad (1\text{分})$$

$$P_1 = U_1^2 / R_1 = (3\text{V})^2 / 20\Omega = 0.45\text{W} \quad (1\text{分})$$

(2) 在电源电压不变的情况下，电路中电阻最小时，电路消耗的电功率最大

所以电路中应是灯L与变阻器R并联，

∵ 考虑到电流表的安全使用，电路中能通过的最大电流应为0.6A (1分)

$$\therefore P_{\text{最大}} = UI_{\text{最大}} = 6\text{V} \times 0.6\text{A} = 3.6\text{W} \quad (1\text{分})$$