

参 考 答 案 与 提 示

第十一章 简单机械和功

一 杠杆

一、选择题

1. C 2. B 3. B 4. C

二、填空题

5. 力 固定 6. 略 7. 动力×动力臂
=阻力×阻力臂 省力 费力 8. ABDE

9. $\frac{1}{3}$ 省 3 10. 省力

三、实验与探究题

11. (1)左 (2)右端 2 处挂 3 个钩码
(3)使探究的结果更加准确 12. 略

四、作图题

13. 如图 1 所示

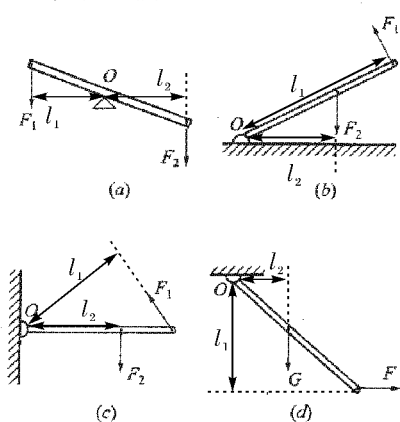


图 1

14. 如图 2 所示

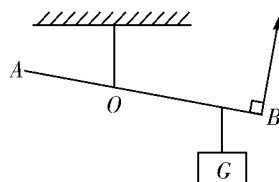


图 2

五、解答题

15. 392 N 16. (1)0.5 m (2)49 N

二 滑轮

一、选择题

1. B 2. D 3. C 4. B

二、填空题

5. 等臂 省力 6. 不 改变力的方向
省力 改变力的方向 2 倍 7. 160 2
80 4 8. 100 0.3 100 9. 20 20 20
10. 6 2

三、实验与探究题

11. 提示:请参照课本结论.

12. (1)定滑轮可以改变力的方向却不
省力. (2)使用定滑轮时,朝各个方向的拉
力都相同.

四、解答题

13. 5 N 5 N 14. 49 N

15. 拉力是物体重力的几分之一就有几段绳子拉着重物,绳子段数遵循“奇动偶定”原则来确定绳子从那个滑轮开始绕.

三 功

一、选择题

1. D 2. D 3. C 4. B

二、填空题

5. 力 力的方向 距离 6. 100 7. 0
8. 400 9. ①④ ① 10. 3.6×10^6

三、实验与探究题

11. 根据弹弓的威力其实来源于手的拉力拉长橡皮筋所做的功. 要弹弓威力大就是要橡皮筋对子弹所做的功大,做功大就要保证力和距离两个因素都要比较大,所以选用的橡皮筋要因人而异,力气大的人使用较难拉长的橡皮筋,力气小的人使用较易拉长的橡皮筋.

四、解答题

12. 控制变量法,比较法;多次测量数据才可得出普遍结论;所有机械省力时费距离,但不省功.

13. 80 J 800 J

14. (1) 7×10^4 Pa (2) 7.2×10^4 J

15. (1) 40 N (2) 1 200 J

四 功率(一)

一、选择题

1. B 2. C 3. B 4. C 5. D

二、填空题

6. 略 7. W kW MW 8. 100 2 500
 2.5×10^6 9. 5 000 500 10. 6×10^4

三、实验探究题

11. (1) 乙 甲 (2) 单位时间做功的多少 功率

四、解答题

12. 提示:可计算有用功和总功及其功率
13. (1) 3.6×10^7 J (2) 6 000 N

14. (1) 6 N (2) 18 J (3) 0.6 W

15. (1) 200 m (2) 6×10^5 W

功率(二)

一、选择题

1. C 2. A 3. A 4. A

二、填空题

5. 0 6. 等于 短 快慢 快慢 7. 23
8. 较大的牵引力 9. 4×10^4 8 000 0 0
10. 2×10^5 666.7

三、解答题

11. 1.68×10^4 W

12. 3.75 MW

13. (1) 3.969×10^7 J (2) 0 J
(3) 3.969×10^7 J

14. (1) 车速适中油耗比较低 (2) 6.8 kg
(3) 2.592×10^8 J 2 400 N

五 机械效率

一、选择题

1. A 2. B 3. C 4. D

二、填空题

5. 略 6. 丙 0.5 J 甲 7. 800
80% 8. 6 000 75% 9. 5×10^5
66.7% 10. 1 500 300 75

三、实验探究题

11. (1) 增大 (2) 略

四、解答题

12. 83.3%

13. (1) 如图 3 所示

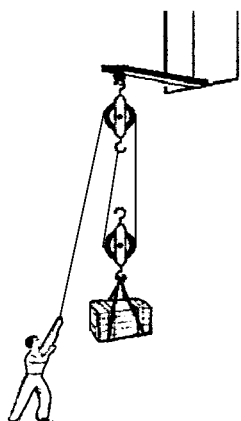


图 3

(2) 2 400 J

14. (1) 120 J (2) 100 N (3) 240 N

15. (1) 2 000 J 600 W (2) 83.3%

(3) 900 N

第十二章 机械能和内能

一 动能 势能 机械能

一、选择题

1. C 2. B 3. B 4. A 5. B

二、填空题

6. 增大 减小 大 小 动 慢 重力势 0 大 大

7. 提示: 请参照课本探究活动.

8. DF AB CE

9. 增大 减小

10. (1) 重力势能转化为动能 (2) 动能转化为重力势能 (3) 动能先转化为弹性势能, 弹性势能再转化为动能则被弹回 (4) 动能转化为重力势能 (5) 弹性势能转化为动能

三、综合探究题

11. (1) 影响动能大小的因素 (2) 控制碰撞时速度相同 (3) 在物体速度一定的情

况下, 物体质量越大, 动能越大

12. 结合课本关于单摆的讲授内容

13. 斜面光滑, A 到 B 小球重力势能转化为动能; B 到 C 小球动能转化为弹簧的弹性势能; C 到 B 与 B 到 C 能量转化刚好相反, B 到 A 与 A 到 B 能量转化相反

四、应用创新题

14. 作用力和反作用力、力可以改变物体的运动状态、能量间的相互转化

15. 小于 速度

16. (1) 机械能转化为电能

(2) B 水的重力势能越大越好

(3) 抵御水对坝体的压强

(4) 高度越高, 重力势能越大, 运动的物体具有动能

二 内能 热传递

一、选择题

1. B 2. D 3. B 4. D 5. D

二、填空题

6. 无规则运动的运能 所有分子的分子势能 温度 剧烈 大

7. 热传递 热量 传递

三、实验与探究题

8. 提示: 取两个完全相同的保温瓶, 分别灌质量不相等但温度一样的热水, 塞好塞子, 每隔一段时间记录一次水的温度, 这样就能比较出热水的多少与保温瓶保温时间长短的关系.

四、解答题

9. 物体内能的大小不仅跟温度有关, 还与物体的质量有关, 在温度相同时, 质量越大, 内能也就越大. 它们的内能不同, 一大桶水的内能大. 因为在相同温度下, 每个分子

的平均动能和势能一样,一大桶水比一小桶水所含的分子数多,所以一大桶水的总的内能大.

三 物质的比热容

一、选择题

1. C 2. B 3. A 4. C 5. C

二、填空题

6. 热量

7. $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 1 kg 的水温度每升高(或降低) 1°C 吸收(或放出)的热量是 $4.2 \times 10^3 \text{ J}$ $12.6 \times 10^3 \text{ J}$ $12.6 \times 10^4 \text{ J}$

8. 大 热岛 1.68×10^{11}

9. < 甲

三、实验与探究题

10. (1)农田 因为农田区域所含水分较多 (2)提高城市绿色植被覆盖率

11. (1)天平 (2)电加热器 能准确控制放出热量的多少

(3)

表 1 让研究对象升高相同温度

实验组别	物质	质量/g	升高的温度/ $^\circ\text{C}$	加热时间/min
1	煤油	50	10	
2	煤油	100	10	
3	水	50	10	

表 2 让研究对象吸收相同热量

实验组别	物质	质量/g	加热时间/min	初温/ $t_1/^\circ\text{C}$	末温/ $t_2/^\circ\text{C}$	升高的温度/ $^\circ\text{C}$
1	煤油	50	5			
2	煤油	100	5			
3	水	50	5			

四、解答题

12. 水电站建成后,库区水量大大增加,因为水的比热容比干泥土、沙石的大,夏天当吸收相同热量时,水升高的温度比干泥土、沙石的低,所以库区气温比原来有所下降;冬天当水和干泥土、沙石放出相同热量时,水降低的温度比干泥土、沙石的少,所以库区温度比原来有所升高.

13. $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 水

四 机械能与内能的相互转化

一、选择题

1. D 2. A

二、填空题

3. 做功 热传递 做功 热传递

4. 转移 其他形式 内 转化

5. (1)内 机械 (2)机械 内 (3)动 重力势 (4)电 内

6. (1)温度 内能 内能 机械能

(2)内能与机械能之间的相互转化

7. 温度 热量 内能 内能转化为机械能

8. 1.7×10^7 mq $Q_{\text{放}}$ η

9. 做功 4.6×10^8

10. 做功 热传递

三、解答题

11. (1) $6.3 \times 10^7 \text{ J}$ (2) $2.04 \times 10^8 \text{ J}$

(3)30.9%

四、综合探究题

12. (1)机械 互相 (2)化学能

(3)增大 减小 (4)不能 不受重力

(5)机械 内熔化 升华 汽化 吸热

(6)75 s

第十三章 电路初探

一 初识家用电器和电路

一、选择题

1. D 2. B

二、填空题

3. 电源 导线 开关 用电器 电源
用电器 导线 开关

4. 电路图

5. 化学 化学 电 电 化学

6. 通路 断路 短路

7. 略

三、实验与探究题

8. 断路

9. 提示:可以从电路的构成有电源、导线、开关、用电器等去考虑.

10. 略

11. 能感觉到电流刺激肌肉有麻麻的感觉.
化学能转化为电能.

二 电路连接的基本方式

一、选择题

1. C 2. B 3. B 4. B

二、填空题

5. 逐个顺次连接 全部 并列连接 不

6. 顺序 断开 短路

7. 如图 4 所示

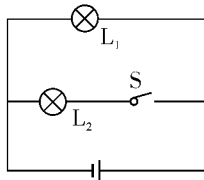


图 4

8. 发光 发光 并联 电路图略

9. L_3 亮 $L_1 L_2 L_3$ 亮 串联 都亮

并联

三、实验与探究题

10. 可以拆掉其中一盏灯,闭合开关后另一盏灯是否可以正常工作;如果可以正常工作则说明两灯可以独立工作,是并联.

11. (1)乙 乙 (2)乙 其中一盏日光灯坏了后将其摘下后另一盏仍能工作

12. (1)两灯泡是如何连接的? (2)两灯是串(或并)联的 (3)将一个灯泡取下,闭合开关,另一灯泡若亮则是并联,不亮则是串联

13. (1)不能 (2)闭合开关会造成短路
(3)开关不能控制灯泡的工作状态,可能烧毁电源 (4)略 (5)略

三 电流和电流表的使用(一)

一、选择题

1. C 2. C 3. B 4. D 5. B

二、填空题

6. 电流 热效应

7. (1)串 (2)正 负 (3)量程

(4)电源 电流 电路

8. 试触 大 碰触 小

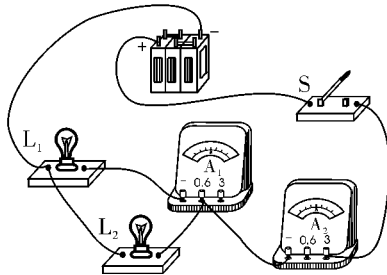
9. 相等

10. 负极 0.6 A

11. 0.34 A 1.7 A 2 A 0.4 A

三、实验与探究题

12. 如图 5 所示



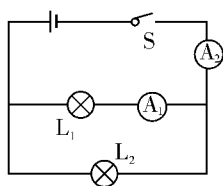


图 5

13. (1) 电流表应接在串联电路中
(2) 电流表连接时, 要使电流从“+”接线柱流进, 从“-”接线柱流出 (3) 被测电流不能超过电流表的最大量程 (4) 不允许不经过用电器直接把电流表接到电源的两极

14. (1) 不正确 (2) ①可能是两表所接量程不同, 而按相同量程去读的数 ②电路未接通之前, 电流表指针不在零刻线处 ③可能是电流表接线柱与导线之间接触不良

电流和电流表的使用(二)

一、选择题

1. B 2. D 3. C 4. B 5. C

二、填空题

6. 0.25 0.25 7. 0.7

8. 大量程 1.5 小量程 0.3 1.2

9. 串联电路电流处处相等 并联电路干路电流等于各支路电流之和

三、实验与探究题

10. 如图 6 所示

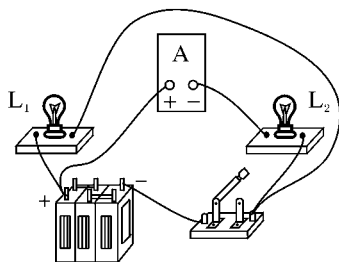


图 6

11. 如图 7 所示

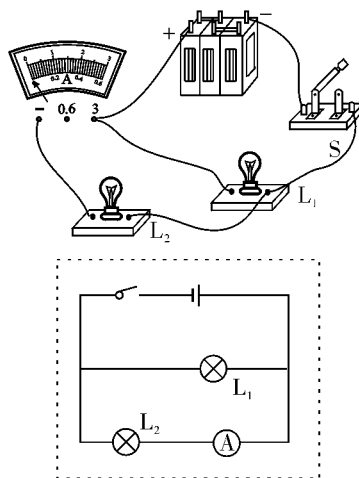


图 7

12. (1) L_2 亮 L_1 不亮 (2) L_1 被短路

13. (1) 无论开关闭合与否, 电路通路, 电流表始终显示电路中电流大小 (2) 同上 (3) 电流表直接接在电源两极上, 造成电路短路, 长时间会烧坏电流表, 损坏电源, 电灯不亮

四 电压和电压表的使用

一、选择题

1. C 2. B 3. C 4. C 5. D

二、填空题

6. 4 3

7. 5 0.5 1 0.1

8. 试触, 大

9. 并 串 电源 直接接到电源两端

10. $0 \sim 0.6 \text{ A}$ 0.02 A 0.52 A

- $0 \sim 15 \text{ V}$ 0.5 V 3.5 V

三、实验与探究题

11. (2)(3)(1)(4)

12. 用电流表测量每节干电池电流

13. 如图 8 所示

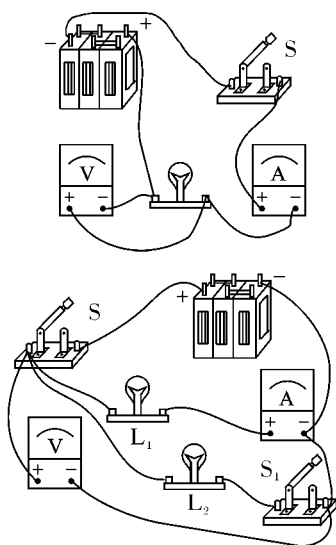


图 8

14. 如图 9 所示

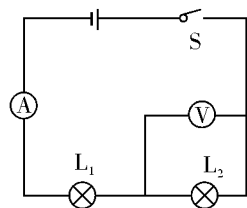


图 9

五 综合实践活动(一)

一、选择题

1. D 2. C

二、填空题

3. ②

三、实验与探究题

4~5. 略

6. 如图 10 所示

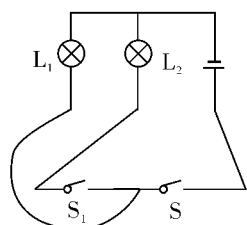


图 10

7. 如图 11 所示

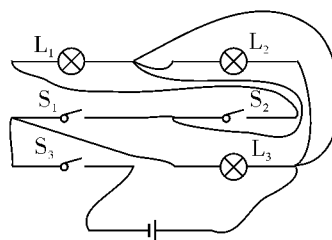


图 11

8. 如图 12 所示

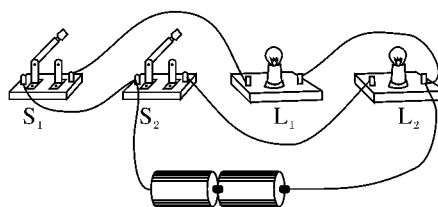
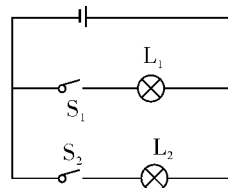


图 12

9. 如图 13 所示

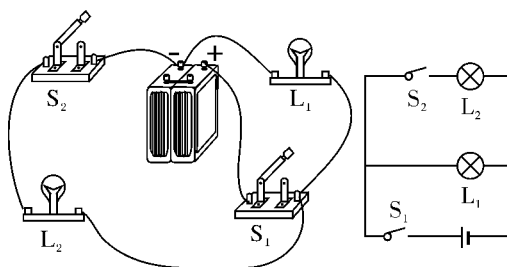
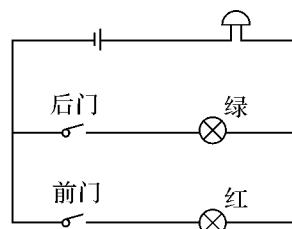


图 13

10. 如图 14 所示



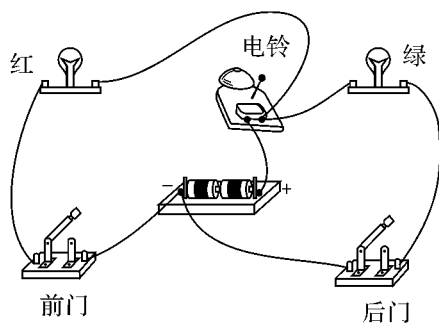


图 14

综合实践活动(二)

一、选择题

1. C

二、填空题

2. (1)电压表正负极接反 (2)选择了小量程 (3)选择了大量程

3. 并联 负 提示:可用电流表接电源两端试触

4. 串联

三、实验与探究题

5. 如图 15 所示

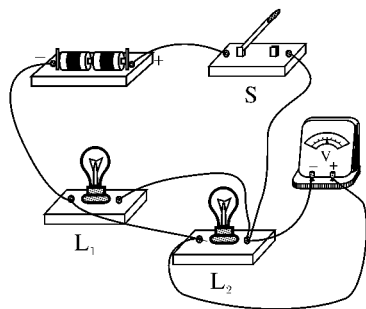


图 15

6. 如图 16 所示

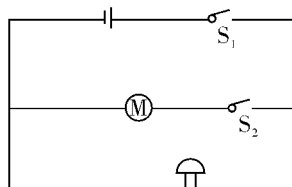


图 16

7. 如图 17 所示

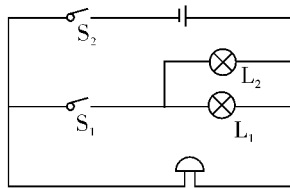


图 17

8. 如图 18 所示

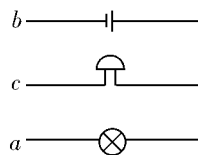


图 18

第十四章 欧姆定律

一 电 阻

一、选择题

1. D 2. C 3. A 4. D 5. C

二、填空题

6. (1)阻碍作用 R 略 (2)欧姆 Ω
(3)2.46 2.46×10^{-3} (4)7 000 7×10^6

7. 大 小 材料种类

8. 容易 金属 石墨 塑料、橡胶

9. 导体和绝缘体在一定情况下可以相互转化

三、实验与探究题

10. 增加架空导线的强度 11. 提示:电子类产品

12. (1)长度 (2)A (3)探究影响动能的因素 (4)略

二 变阻器

一、选择题

1. B 2. A 3. D 4. D 5. A 6. D

二、填空题

7. 电阻 长度 电流

8. $0\sim 100\Omega$ 5 A

9. 5 760 8 294 9 999

10. 变阻器 电阻丝长度 电流 小

三、实验与探究题

11. 亮 小 大

12. (1) 杠杆 (2) 电阻丝 (3) 电流

(4) 减小 减小 增大

13. 铜 镍铬合金

14. (1) 电压表、电流表有示数, 小灯泡亮 (2) 把定值电阻右端那根接电压表的导线去掉, 连接到电灯右端接线柱

三 欧姆定律

一、选择题

1. C 2. C 3. A 4. D 5. B 6. B

二、填空题

7. 变小 变大 变小

8. 0.4 0.6

9. 电阻 电压 电流 电压 电阻 电流

10. R 一定时, I 与 U 成正比 U 一定时, I 与 R 成反比

三、实验探究题

11. 电压值 电压 电压不变 电流 电阻

四、解答题

12. 0.7 A 13. 36 V 14. 4Ω

15. (1) 2.5 A, 9 V (2) 1.5 A, 9 V

四 欧姆定律的应用(一)

一、选择题

1. A 2. B 3. A 4. C

二、填空题

5. 30 0.1 30 30

6. 4 7. 0.1

三、实验与探究题

8. 如图 19 所示

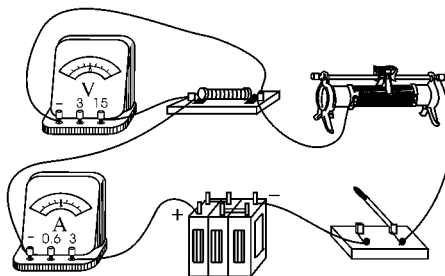
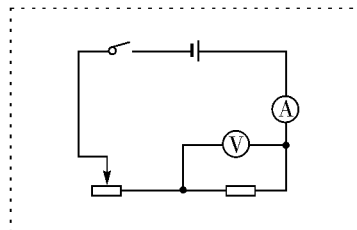


图 19

断开 阻值最大处 电流 误差 减小误差

9. 1 A, 20Ω $0\sim 3$ A $0\sim 3$ V

(1) $R = \frac{U}{I}$ (2) 电流表 电压表 滑

动变阻器 (3)(4) 如图 20 所示

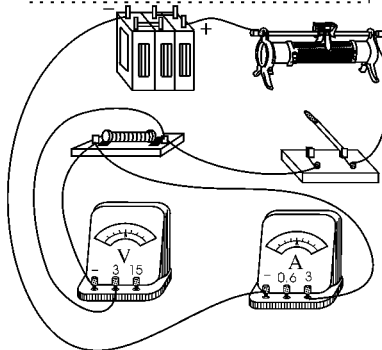
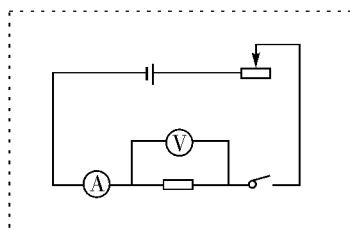


图 20

(5)断开 阻值最大处 (6)1.5 0.5 3

欧姆定律的应用(二)

一、选择题

1. C 2. A 3. B 4. C 5. D

二、填空题

6. 略 7. 大, 长度 8. 35Ω 0.2 A
5 V 9. 变大 变小 变小 10. 2.5 V
0.2 A 12. 5Ω

三、解答题

11. 4 V 8Ω 7.2 V 12. 15Ω 10Ω
13. 55Ω 13.75 V 14. 90 V 15. 2.4 V
0.4 A 4 V

欧姆定律的应用(三)

一、选择题

1. C 2. B 3. B 4. B 5. A 6. A

二、填空题

7. 长度 变大 横截面积 变小
8. 4 并 4 串
9. 20Ω 与 5Ω 并 2Ω 与 8Ω 串
10. 0.3 2.8 2.8

三、解答题

11. 1 A 2 A 4 A
12. (1) 1.5Ω (2) 1:1 (3) 3:1
(4) 7.2 V
13. (1) 0.2 A (2) $7.7\sim 200\Omega$
14. (1) 9 V 6Ω (2) 3Ω

期中综合练习

一、选择题

1. D 2. D 3. D 4. A 5. C 6. A
7. A 8. C

二、填空题

9. 扩散现象 组成物质的分子在不停地做无规则运动

10. 做功 热传递 做功

11. 电荷的定向移动 正电荷定向移动

12. 15 15

13. 砂石 偏大

14. 不带电 不带电 带负电

15. L_2 L_1 和 L_2 L_1 、 L_2 和 L_3

16. S_2 S_1 和 S_3 S_1 、 S_2 和 S_3

17. 变小 长度 横截面积

三、作图与简答题

18. 如图 21 所示

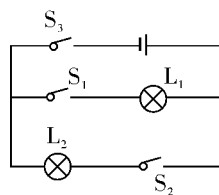


图 21

19. 略

20. 如图 22 所示

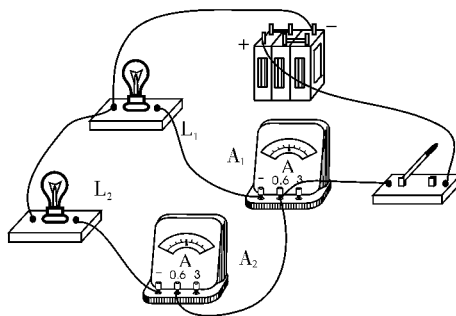


图 22

21. 乙瓶的瓶塞跳了出来, 因为乙瓶中水面上留有空气, 空气受热膨胀, 对瓶塞做功, 内能转化为机械能, 从而把瓶塞顶了出来, 而甲瓶内没有空气, 在外面大气压的作用下, 瓶塞就不会跳出来.

四、解答与探究题

22. (1) $6.048 \times 10^6 \text{ J}$ (2) 2.52 kg

23. 解: (1) $s_2 = 3s_1$

$$\eta = \frac{W_{\text{有用}}}{W_{\text{总}}} \times 100\%$$

期末综合练习

一、选择题

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

二、填空题

14. 串 并 15. 做功 热传递
16. = 乙
17. 有用 总 100%
18. 省力 增加摩擦 绝缘
19. 9 V 18Ω 12Ω

三、作图题

20. 如图 24 所示, $l_1 = 27 \text{ mm}$.

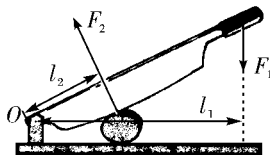


图 24

21. 如图 25 所示

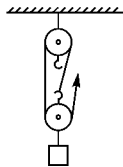


图 25

22. 如图 26 所示

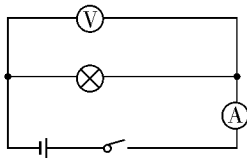


图 26

23. 略

四、实验与探究题

24. (1) 天平 (2) 相同的电热器 能提供相同的热量

$$= \frac{f s_1}{F s_2} \times 100\%$$

$$= \frac{1}{F} \times \frac{200 \times s_1}{3 s_1} = 80\%$$

$$\therefore F = 500 \text{ N}$$

(2) 提示: 可增加动滑个数

24. 猜想一: 牛奶的比热容较小. 验证方法: 用同一个锅, 分别装同样多的水和牛奶, 放到同样的火上加热相同时间, 测出各自的温度进行比较, 温度较高者, 比热容较小. (或者用同一个锅, 分别装同样多的水和牛奶, 放到同样的火上加热到相同的温度比较它们的加热时间, 时间短的比热容小)

猜想二: 牛奶的沸点比水的低. 验证方法: 将牛奶和水都加热到沸腾, 用温度计测出牛奶和水沸腾时的温度并进行比较.

25. (1) L_1 不发光, L_2 发光 (2) 灯 L_1 和电流表 A_2 被短路 (3) 如图 23 所示

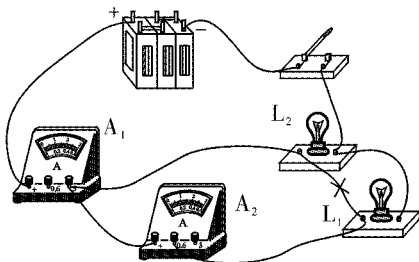


图 23

26.

猜想	添加的器材	验证猜想的实验做法、结论
电压的大小可能跟两金属片插入的深度有关 (等)	导线、电压表	用导线把电压表与两金属片连接起来, 只改变插入西红柿的深度, 如电压表示数改变, 则电压的大小与两金属片插入深度有关, 反之则无关

25. 图略,当电阻一定时,电流与电压成正比 当电压一定时,电流与电阻成反比

26. (1)CF (2)G (3)横截面积 D

27. (1)上楼的高度和时间 (2)米尺,停表 (3) $P = \frac{mgh}{t}$

28. (1)改变弹簧测力计的拉力方向,其示数也在变化 (2)动力 \times 支点到动力作用线的距离=阻力 \times 支点到阻力作用线的

距离

五、解答题

29. (1) $6.3 \times 10^7 \text{ J}$ (2) $2.04 \times 10^8 \text{ J}$

(3)30.9%

30. (1) $3.05 \times 10^6 \text{ J}$ (2)1695 N

(3)26.5%

31. (1)12 V (2) 16Ω (3)0~8 V

《练习册》参考答案下载请登陆:

陕西师范大学教育出版集团网址:<http://www.snupg.com>