

二〇一五年东营市初中学生学业考试

物理试题

(总分 100 分 考试时间 60 分钟)

注意事项:

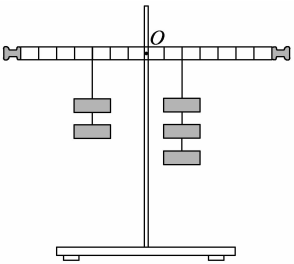
- 1. 本试题分第 I 卷和第 II 卷两部分。第 I 卷为选择题,30 分;第 II 卷为非选择题,70 分;共 100 分。
- 2. 答卷前务必将自己的姓名、座号、准考证号按要求填写在答题卡和试卷上的相应位置。
- 3. 第 I 卷每题选出答案后,都必须用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号(ABCD)涂黑,如需改动,必须先用橡皮擦干净,再改涂其它答案。
- 4. 第 II 卷必须用 0.5 毫米黑色签字笔书写到答题卡题号所指示的答题区域,作图时可用 2B 铅笔,不得超出预留范围。
- 5. 切记不要直接在试卷上答题。

第 I 卷(选择题 共 30 分)

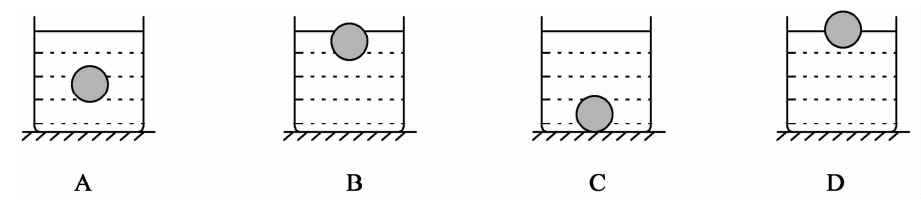
一、本大题包括 10 小题,每小题 3 分,共 30 分。在每小题给出的四个选项中,只有一项符合题目要求。

- 1. 下列估测最接近实际的是
 - A. 中学生步行的速度约为 10 m/s
 - B. 一个鸡蛋的质量约为 250 g
 - C. 人感觉舒适的气温约为 45 °C
 - D. 初中物理教科书的长度约为 26 cm
- 2. 2015 年 5 月 8 日,河北、北京、内蒙古等地局部地区出现罕见的五月飘雪景象。有关雪的形成,正确的是
 - A. 凝固现象且吸热
 - B. 凝固现象且放热
 - C. 凝华现象且放热
 - D. 凝华现象且吸热

- 3. 下列做法中,符合安全用电原则的是
 - A. 家庭电路中用铜丝代替保险丝
 - B. 多个大功率用电器同时使用一个插座
 - C. 控制电灯的开关接在火线上
 - D. 可以在低压电线上晾晒衣服
- 4. 用天平和量筒测量形状不规则小石块的密度,下列步骤不需要的是
 - A. 用天平测量小石块的质量 m_1
 - B. 用天平测量量筒的质量 m_2
 - C. 在量筒内倒入适量的水,记下量筒中水的体积 V_1
 - D. 用细线系住小石块,浸没在量筒的水中,记下量筒中石块和水的总体积 V_2
- 5. 如图所示,杠杆处于平衡状态,如果在杠杆两侧挂钩码处各增加一个质量相同的钩码,杠杆会
 - A. 左端下降
 - B. 右端下降
 - C. 仍然平衡
 - D. 无法判断
- 6. 2015 年,东营市以优异成绩入选第四届全国文明城市,清洁车在美化城市环境方面起着重要作用。如图所示,清洁车匀速行驶,将水不停地洒在地上。下列有关说法错误的是
 - A. 清洁车所受重力与地面对它的支持力是一对平衡力
 - B. 路上行人感觉清凉,是因为水蒸发要吸收热量
 - C. 洒水过程中清洁车的动能始终保持不变
 - D. 以清洁车为参照物,路两旁的树是运动的
- 7. 物理学是一门实验性很强的基础科学,培养学生正确使用仪器的技能是做好物理实验的基础,下列操作正确的是
 - A. 用温度计测量液体温度,应先将温度计从液体中取出再读数
 - B. 用刻度尺测量长度,可以不让零刻度线对准被测物体的一端
 - C. 用托盘天平测量物体质量过程中,发现横梁不平衡时可调节平衡螺母
 - D. 用试电笔辨别火线时,不用指尖抵住试电笔上端的金属帽

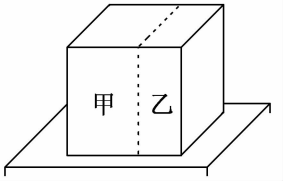


8. 如图所示,相同的小球在盛有不同液体的容器中保持静止,四个容器中的液面到容器底的距离相同,则容器底受到的液体压强最大的是



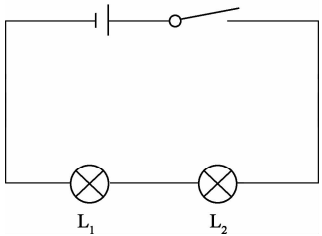
9. 如图所示,实心均匀正方体放在水平桌面上,从虚线处将其沿竖直方向截成大小不同的甲、乙两块,则两块对水平桌面的压强 $P_{\text{甲}}$ 、 $P_{\text{乙}}$ 的大小关系是

- A. $P_{\text{甲}}$ 大于 $P_{\text{乙}}$
- B. $P_{\text{甲}}$ 等于 $P_{\text{乙}}$
- C. $P_{\text{甲}}$ 小于 $P_{\text{乙}}$
- D. 无法判断



10. 如图所示,将标有“8 V 8 W”的灯泡 L_1 和“8 V 16 W”的灯泡 L_2 接在 12 V 的电路中,闭合开关,不考虑温度对灯丝电阻的影响,下列说法中正确的是

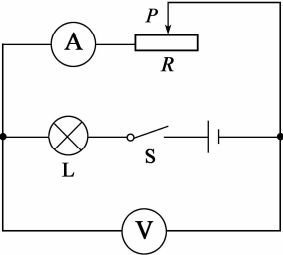
- A. 灯泡 L_1 、 L_2 都能正常发光
- B. 灯泡 L_1 、 L_2 一样亮
- C. 灯泡 L_2 比灯泡 L_1 亮
- D. 灯泡 L_1 比灯泡 L_2 亮



第Ⅱ卷(非选择题 共 70 分)

二、填空题(本大题包括 7 小题,每小题 2 分,共 14 分)

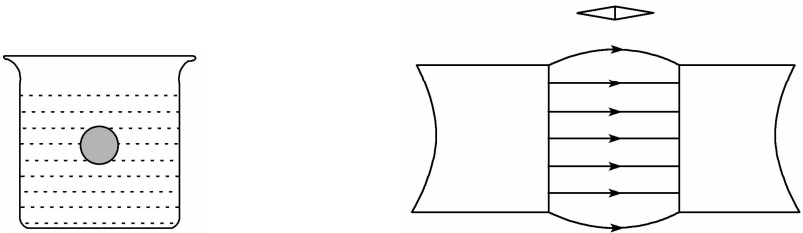
11. “掩耳盗铃”是大家熟悉的成语故事。从物理学角度分析,盗贼所犯的错误是:既没有阻止声音的_____,又没有阻止声音的_____。
12. 在内燃机的“吸气”、“压缩”、“做功”、“排气”四个冲程中,将内能转化为机械能的是_____冲程;常用水来给内燃机降温,是因为水的_____比较大。
13. 质量为 0.5 kg 的空瓶,装满水后的总质量为 2.0 kg,装满某种液体后的总质量为 1.7 kg,此液体密度为_____ kg/m^3 ($\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{ kg/m}^3$)。
14. 发电机利用了_____的原理发电,将_____转化为电能。
15. 如图所示的电路中,电源电压保持不变,闭合开关 S,将滑片 P 向左移动,电压表示数_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”),电流表示数_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。



16. 小丽看到的平面镜中自己的像,是由于光的_____形成的,当她走近平面镜时,她在平面镜中的像将_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。
17. 一艘船重为 $8.0\times 10^4\text{ N}$,当船漂浮在水面上时,船排开水的重力为_____ N,此时船排开水的体积为_____ m^3 ($g=10\text{ N/kg}$, $\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{ kg/m}^3$)。

三、作图、实验与探究题(本大题包括 5 小题,共 34 分)

18. (2 分)如下图所示,小球悬浮在水中。请在图中画出小球所受浮力和重力的示意图。



18 题图

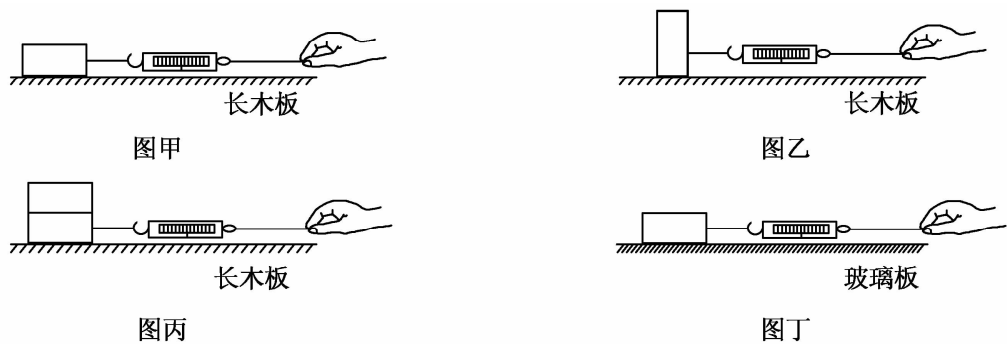
19 题图

19. (3 分)如上图所示是两个磁极之间的磁感线,请在图中标出两个磁极的名称和小磁针静止时的 N 极。

20. (8 分) 在“探究滑动摩擦力的大小与什么因素有关”的实验中, 同学们提出了以下猜想:

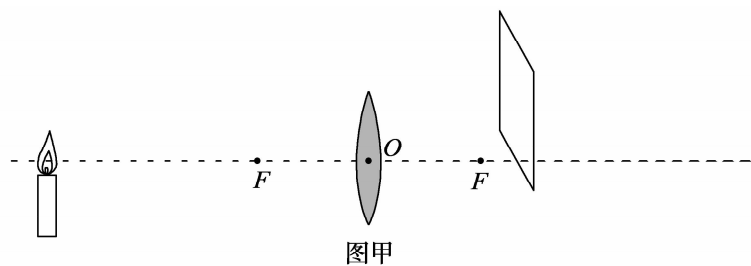
- A. 滑动摩擦力的大小与接触面受到的压力大小有关
- B. 滑动摩擦力的大小与接触面的粗糙程度有关
- C. 滑动摩擦力的大小与接触面面积的大小有关

某小组根据猜想进行了以下实验, 如图所示(图中的木块、长木板完全相同)。

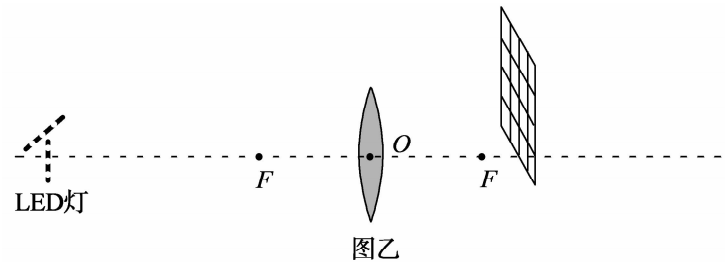


- (1) 用弹簧测力计匀速拉动木块, 使它沿水平方向滑动的目的是_____;
- (2) 利用图_____和图_____可探究猜想 A;
- (3) 利用图_____和图_____可探究猜想 B;
- (4) 利用图_____和图_____可探究猜想 C。

21. (9 分) 在“探究凸透镜成像的规律”实验中, 某同学的实验如图甲所示:

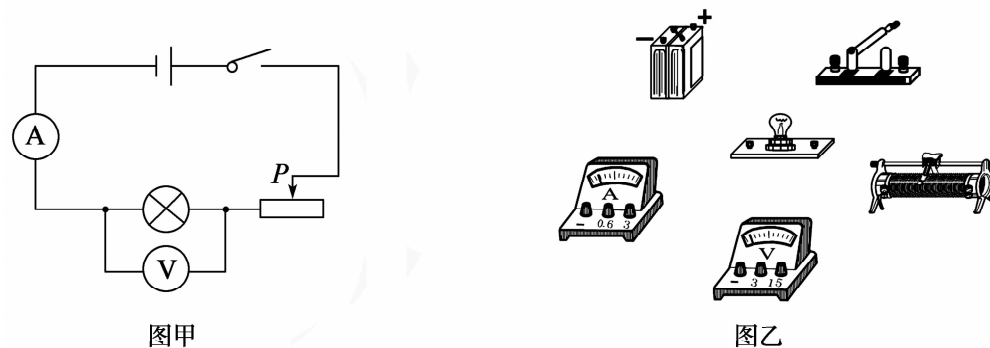


- (1) 要使蜡烛的像成在光屏的中央, 应将光屏向_____ (选填“上”或“下”) 调整;
- (2) 若此凸透镜的焦距为 10 cm, 蜡烛放在距离凸透镜 15 cm 处, 调节另一侧光屏的位置可得到烛焰清晰、倒立、_____ (选填“放大”、“缩小”或“等大”) 的 _____ (选填“实”或“虚”) 像;
- (3) 某小组实验时对图甲中的装置进行了改进, 将蜡烛换成 LED 灯、光屏换成带有方格的光屏, 如图乙所示。

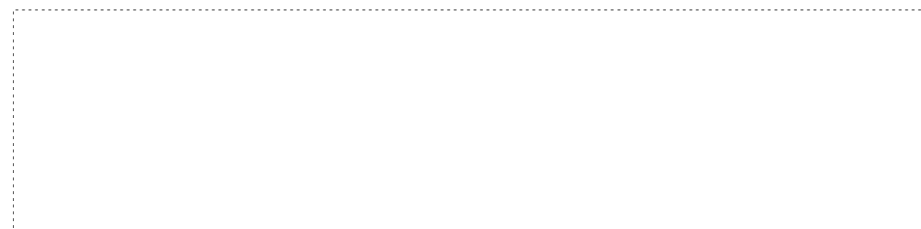


- ① 蜡烛换成 LED 灯的优点是_____。
- ② 光屏换成带有方格光屏的优点是_____。

22. (12 分) 在“测定小灯泡电功率”的实验中, 实验室有以下器材: 小灯泡 (额定电压为 2.5 V, 电阻约为 $10\ \Omega$)、电流表 ($0\sim 0.6\ \text{A}$ $0\sim 3\ \text{A}$)、电压表 ($0\sim 3\ \text{V}$ $0\sim 15\ \text{V}$)、开关、电压为 4 V 的电源、滑动变阻器、导线若干。



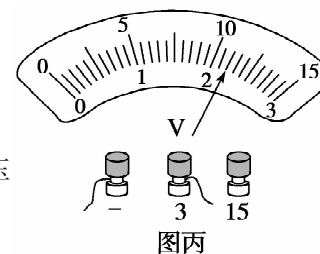
- (1) 根据图甲提供的电路图, 用笔画线代替导线, 将图乙的实物图连接成实验电路。
- (2) 根据实验中需要测量的物理量, 请在方框内画出记录实验数据的表格:



- (3) 实验过程中, 闭合开关, 发现小灯泡不亮, 电压表没有示数, 电流表指针有明显的偏转, 分析电路故障的原因可能是

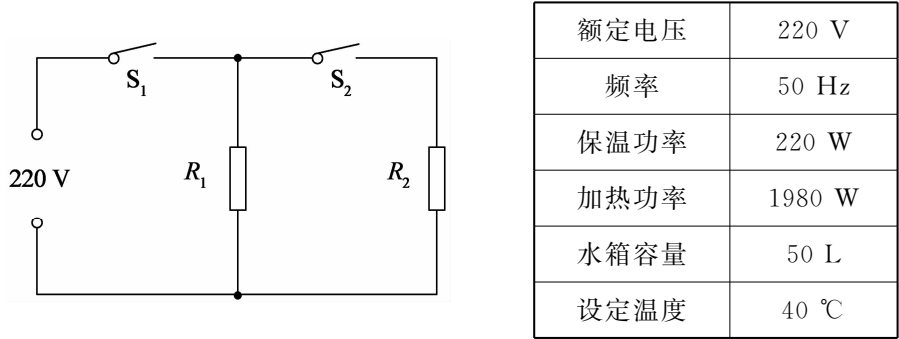
- A. 小灯泡断路
- B. 只有小灯泡短路
- C. 只有滑动变阻器短路
- D. 滑动变阻器断路

- (4) 电路故障排除后, 某次实验中, 电流表示数是 0.2 A, 电压表示数如图丙所示, 示数是_____ V, 此时小灯泡的功率是_____ W。



四、计算题(本大题包括 2 小题,共 22 分。解答时应写出必要的文字说明、公式和重要的演算步骤,只写出最后答案的不能得分)

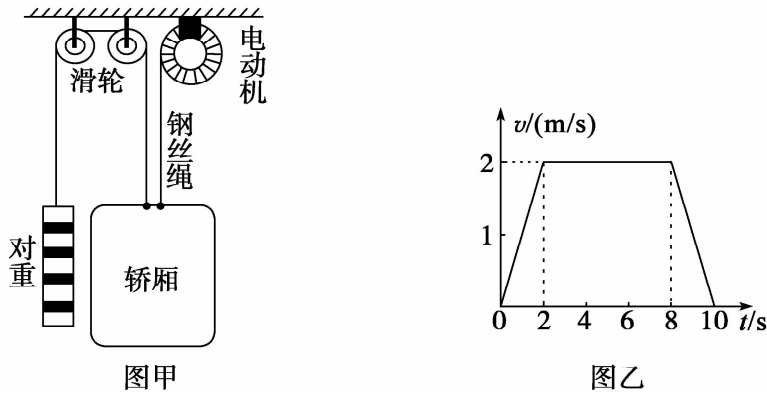
23. (11 分)小明家电热水器的简化电路图如图所示, S_1 是手动开关,置于热水器水箱外部; S_2 是温控开关,置于热水器水箱内部,当水温低于 $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时自动闭合,达到 $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时自动断开; R_1 和 R_2 均为用来加热且阻值不变的电热丝。使用时,手动闭合开关 S_1 ,电热水器开始工作。电热水器部分参数如表所示。



- (1)电热丝 R_1 的阻值是多少?
- (2)加热时流过电热丝 R_2 的电流是多少?
- (3)假设将初温 $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的一满箱水加热至设定温度用了 50 min,则电热水器的效率是多少? [水的比热容为 $4.2\times 10^3\text{ J}/(\text{kg}\cdot^{\circ}\text{C})$, $\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3\text{ kg}/\text{m}^3$]

24. (11 分)电梯是高层住宅必备的交通工具。如图甲所示是某种升降电梯工作原理图,它由轿厢、对重、电动机、钢丝绳、滑轮等部件连接组成,电动机和对重通过钢丝绳分别给轿厢施加拉力,连接轿厢的两根钢丝绳非常靠近,轿厢与对重的运动方向始终相反。对重的质量为 400 kg ,空轿厢的质量是 500 kg ,额定载重量是 1000 kg 。某次电梯满载上升时的 $v-t$ 图像如图乙所示。不计钢丝绳重力和一切摩擦。($g=10\text{ N/kg}$)

- (1)电梯匀速上升的高度是多少?
- (2)电梯匀速运动阶段,对重的重力做的功是多少?
- (3)电梯匀速运动时,电动机钢丝绳对轿厢拉力的功率是多少?
- (4)简述对重的作用。(至少两条)



物理试题参考答案及评分标准

第Ⅰ卷(选择题 共 30 分)

一、本大题包括 10 小题,每小题 3 分,共 30 分。在每小题给出的四个选项中,只有一项符合题目要求。

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	D	C	C	B	A	C	B	D	B	D

评分标准:每小题选对得 3 分;多选、错选均不得分。

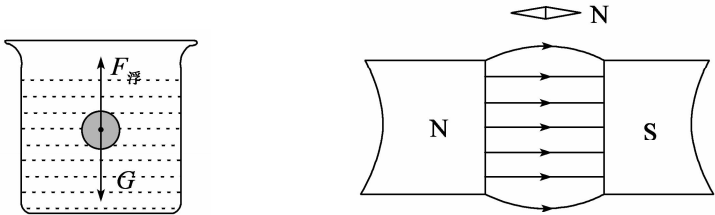
第Ⅱ卷(非选择题 共 70 分)

二、填空题(本大题包括 7 小题,每小题 2 分,共 14 分)

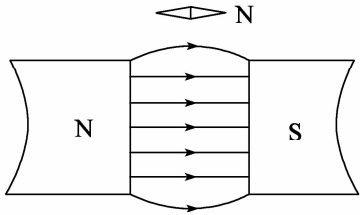
11. 产生(1 分) 传播(1 分)[或传播(1 分) 产生(1 分)]
12. 做功(1 分) 比热容(1 分)
13. 0.8×10^3 (2 分)
14. 电磁感应(1 分) 机械能(1 分)
15. 变小(1 分) 变大(1 分)
16. 反射(1 分) 不变(1 分)
17. 8.0×10^4 (1 分) 8(1 分)

三、作图、实验与探究题(本大题包括 5 小题,共 34 分)

18. (2 分)答案如图。重力示意图 1 分(必须注明重力符号 G)。浮力示意图 1 分(浮力的符号可表示为 $F_{\text{浮}}$ 或 F)。
19. (3 分)答案如图。正确标出磁体的 N、S 和小磁针的 N 极各 1 分。



第 18 题答案图



第 19 题答案图

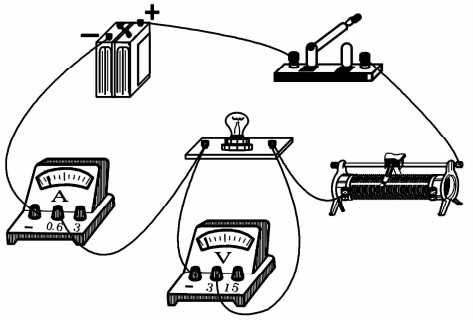
20. (8 分)(1)摩擦力的大小等于弹簧测力计的示数。(2 分)
- (2)甲 丙(或丙 甲)(2 分)
- (3)甲 丁(或丁 甲)(2 分)
- (4)甲 乙(或乙 甲)(2 分)

21. (9 分)(1)下(2 分)

- (2)放大、实(每空 2 分,共 4 分)
- (3)①实验现象更明显、便于观察、成像稳定、形状直观、亮度高、减少污染等,每答对 1 条即得 2 分,其它答案只要合理同样给分。(2 分)
- ②便于比较像的大小。其它答案只要合理同样给分。(1 分)

22. (12 分)

(1)实验电路如下图(3 分)。(其它符合题目要求的电路均可得分;电流表、电压表量程选择不合理,各减 1 分;有错误或不符题目要求的,不得分)



(2)方法一:

项目 实验序号	电流表示 数 / A	电压表示 数 / V	功率 / W	灯泡亮度
1				
2				
3				
.....				

答案二:

实验序号 项目	1	2	3
电流表示数 / A				
电压表示数 / V				
功率 / W				
灯泡亮度				

本小题 4 分,提供了两种答案样式。只要设计的表格一行(或行)是实验的次数,至少是三次;表格的另一行(或列)是电流表示数 / A、电压表示数 / V、功率 / W、灯泡亮度即可得满分。实验次数不足三次的,少一次减 1 分。物理量中电流表示数、电压表示数、功率、灯泡亮度缺一项减 0.5 分。本题减完 4 分为止。

其它表格设计的只要合理同样给分。

(3)B (2 分)

(4)2.2(1 分) 0.44(2 分)

四、计算题(本大题包括 2 小题,共 22 分)

23. (11 分)解:

(1)仅开关 S_1 闭合时热水器处于保温状态,由 $I=\frac{U}{R}$ 、 $P=UI$ 得 $R=\frac{U^2}{P}$,

则电热丝 R_1 的阻值是 $R_1=\frac{U^2}{P_1}=\frac{(220\text{ V})^2}{220\text{ W}}=220\ \Omega$ 2 分

(2)加热时 R_2 消耗的功率为 $P_2=P-P_1=1980\text{ W}-220\text{ W}=1760\text{ W}$ 1 分

由 $P=UI$ 得,电热丝中的电流 $I_2=\frac{P_2}{U}=\frac{1760\text{ W}}{220\text{ V}}=8\text{ A}$ 2 分

(3) $V=50\text{ L}=5\times10^{-2}\text{ m}^3$

由 $\rho=\frac{m}{V}$ 得,水的质量 $m=\rho V=1.0\times10^3\text{ kg/m}^3\times5\times10^{-2}\text{ m}^3=50\text{ kg}$
..... 1 分

水吸收的热量

$Q_{\text{吸}}=cm(t-t_0)=4.2\times10^3\text{ J/(kg}\cdot^\circ\text{C)}\times50\text{ kg}\times(40^\circ\text{C}-20^\circ\text{C})=4.2\times10^6\text{ J}$
..... 2 分

消耗的电能 $W=Pt=1980\text{ W}\times50\times60\text{ s}=5.94\times10^6\text{ J}$ 1 分

热水器的效率 $\eta=\frac{Q_{\text{吸}}}{W}\times100\%=\frac{4.2\times10^6\text{ J}}{5.94\times10^6\text{ J}}\times100\%\approx70.7\%$ 2 分

其它解法只要合理,同样得分。

24. (11 分)解:

(1)由图像可知 $v=2\text{ m/s}$,匀速运动的时间 $t=6\text{ s}$, 1 分
电梯匀速上升的高度 $h=vt=2\text{ m/s}\times6\text{ s}=12\text{ m}$ 2 分

(2)对重的重力 $G_{\text{对重}}=m_{\text{对重}}g=400\text{ kg}\times10\text{ N/kg}=4\times10^3\text{ N}$,对重下降高度 $h=12\text{ m}$,
对重的重力做的功 $W_{\text{对重}}=G_{\text{对重}}h=4\times10^3\text{ N}\times12\text{ m}=4.8\times10^4\text{ J}$ 2 分

(3)由平衡条件知, $G_{\text{对重}}+F=G_{\text{轿厢}}+G_{\text{额定载重}}$,故电动机钢丝绳对轿厢的拉力
 $F=G_{\text{轿厢}}+G_{\text{额定载重}}-G_{\text{对重}}=(1000+500-400)\text{ kg}\times10\text{ N/kg}=1.1\times10^4\text{ N}$
..... 2 分

电动机钢丝绳对轿厢拉力的功率

$P=Fv=1.1\times10^4\text{ N}\times2\text{ m/s}=2.2\times10^4\text{ W}$ 2 分

(4)对重的作用:

以其自身重力去平衡轿厢侧所悬挂的重力,减小电动机轮与钢丝绳之间的摩擦力,减小电动机的功率,延长钢丝绳寿命等。(一条 1 分,其它答案合理,即可得分) 2 分

其它解法只要合理,同样得分。