

2013 年十堰市初中毕业生学业考试

理科综合试题

注意事项：

1. 本试题分试题卷和答题卡两部分；考试时间为 150 分钟；满分为 160 分（生物 20 分、化学 60 分、物理 80 分）。
2. 考生在答题前，请阅读答题卡中的“注意事项”，然后按要求答题。
3. 所有答案必须写在答题卡相应区域，写在其它区域无效。
4. 考生在答题过程中不得出现真实的姓名、校名、地名。

物理部分(80 分)

选择题（每小题 2 分，共 20 分）

20. 下列能源符合“低碳生活”环保理念的是

- A. 太阳能 B. 煤 C. 石油 D. 柴薪

21. 控制噪声污染应从防止噪声产生、阻断噪声传播和防止噪声进入人耳三个方面着手，下列事例中属于阻断噪声传播的是

- A. 中考期间考场周边工地停止施工
B. 飞机场附近居民采用双层真空窗
C. 工人工作时戴防噪声耳罩
D. 汽车驶入市区禁止鸣喇叭

22. 下列事例中为了增大压强的是

- A. 书包的背带做得扁而宽
B. 推土机上装有宽大的履带
C. 铁轨铺在一根根路枕上
D. 纸盒包装学生奶配备的吸管，有一端是尖的

23. 为了描述物体运动的快慢，我们将物体运动的路程与所用时间的比值定义为速度，这种方法是物理学中常用的比值定义法。我们在学习下列物理概念时：①温度，②热量，③功，④重力，⑤压强，⑥功率。其中用到类似方法的是

- A. ①② B. ③④ C. ⑤⑥ D. ③⑥

24. 下列数据最接近实际的是

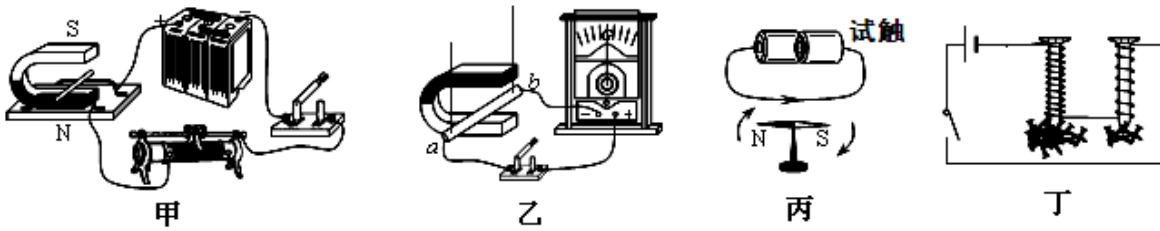
- A. 普通课桌的高度约为 160cm
B. 一名中学生的体积约 500dm³
C. 中学生百米比赛的成绩约为 8s
D. 额定功率为 11w 的家庭用节能型日光灯正常工作时的电流约为 50mA

25. 跳远运动的几个阶段如图所示，则运动员

- A. 助跑过程中机械能不变
B. 起跳后升空的过程中，动能转化为重力势能
C. 经过最高点时动能为零
D. 经过最高点时重力势能最小



26. 如图所示装置可以用来演示物理现象，则下列表述正确的是



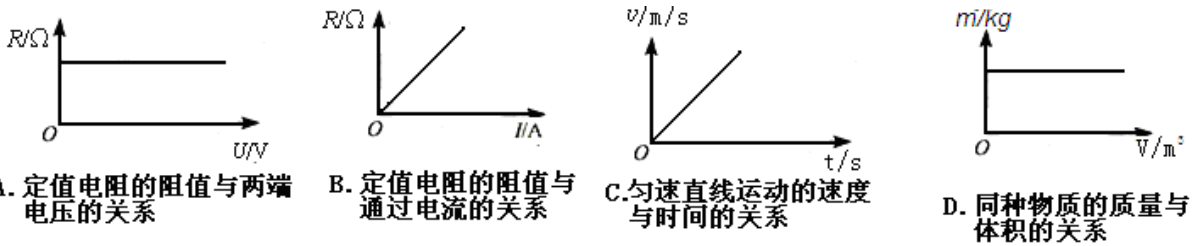
第26题图

- A. 图甲用来演示电磁感应现象
- B. 图乙用来演示磁场对电流的作用
- C. 图丙用来演示电流的磁效应
- D. 图丁用来演示电磁铁的磁性强弱与电流大小的关系

27. 正在比赛的赛艇，以下说法**不正确**的是：

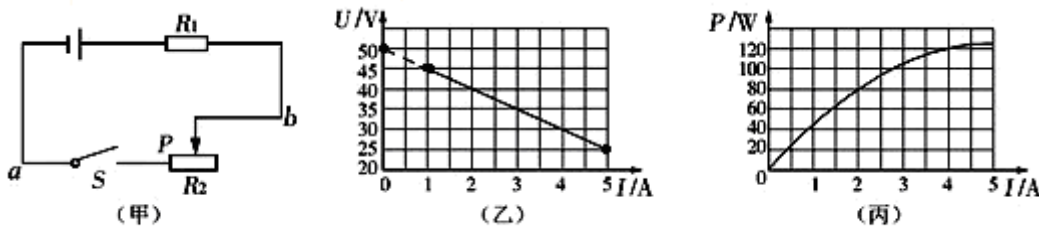
- A. 赛艇的浆是省距离的杠杆
- B. 赛艇的头部做得很尖是为了减小水的阻力
- C. 赛艇前进利用了物体间力的作用是相互的
- D. 若赛艇排开水的体积共 0.6m^3 ，则运动员的总质量为 600kg

28. 下列图像中，正确反映物理量之间关系的是



第28题图

29. 如图甲， R_1 为定值电阻， R_2 为滑动变阻器（允许通过的最大电流为 5A ）。图乙反映了开关由断开到闭合，再移动滑片 P 的过程中， ab 两端电压 U 和通过的电流 I 之间的关系；图丙反映了滑动变阻器消耗的功率 P 与电流 I 之间的关系，则下列说法**不正确**的是：



第29题图

- A. 电源电压为 50V
- B. R_1 的阻值为 5Ω
- C. 当 R_2 的功率为 120W 时，电路消耗的总功率为 200W
- D. 滑动变阻器连入阻值的范围为 $4\sim 45\Omega$

填空题（每空 1 分，共 17 分）

30. 十堰市通信公司为客户推出了 3G 业务，通过 3G 网络可提供无线视频电话、无线上网等多项服务，这些服务是通过_____（选填“超声波”、“次声波”或“电磁波”）来传递信号的，这种波在真空中的传播速度约为_____ km/s 。

31. 烹饪肉片时，将肉片直接放入热油锅里爆炒，会将肉片炒焦，大大失去鲜味。厨师预先将适量的淀粉拌入肉片中，再放到热油锅里爆炒，附着在肉片外的淀粉糊有效防止了肉片里水的_____，炒出的肉片既鲜嫩味美又营养丰富。在炒肉片过程中，肉片内能增加主要通过_____方式实现的，附近能闻到肉香是_____现象。

32. 中国已进入汽车时代，十堰是著名的车城。

(1) 停在水平路面上的小轿车，若以路旁驶过的卡车为参照物，小轿车是_____的。轿车在竖直方向受到的一对平衡力是重力和_____力。

(2) 小轿车行驶时，车顶的空气流速_____车底的空气流速，轿车对地面的压力_____汽车所受的重力（均选填“大于”、“等于”或“小于”）。

(3) 公安部门要求，小型客车的驾驶员和前排乘客必须系上安全带，这是为了减轻紧急刹车时由于人的_____带来的伤害；如果汽车的发动机是汽油机，发动机在做功冲程的主要能量转化形式是_____。

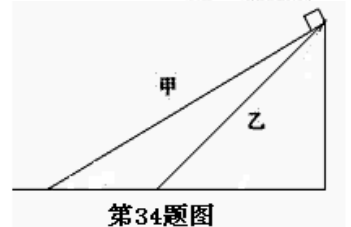


第33题图

33. CCTV“广而告之”栏目曾播放过一段公益广告（如图），图中的电视机与其它用电器是_____联连接的。通过插座接入电路的用电器同时工作时，电路中消耗的总功率过大，引起干路中的电流_____，根据焦耳定律可知，干路上的电流产生

过多的_____，使导线的温度急剧升高，从而烧坏插座和干路的导线，容易引起火灾。

34. 如图所示，小明利用两个倾角不同的斜面进行实验。若斜面粗糙程度相同，则将同一木块分别从两斜面底端匀速拉至斜面顶端时，拉力所做的额外功 $W_{甲}$ $W_{乙}$ ，若甲乙斜面光滑，则拉力 $F_{甲}$ _____ $F_{乙}$ 。将木块分别从两光滑斜面顶端

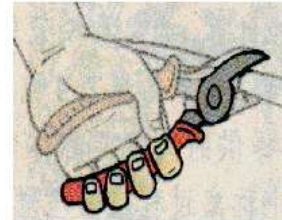


第34题图

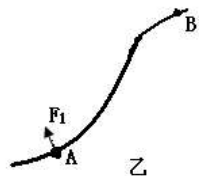
自由释放，则木块到达斜面底端的速度 $v_{甲}$ _____ $v_{乙}$ 。

作图题 (共3分)

35. 如图甲是果农修剪树枝的情景，图乙是图甲明亮部分的简化图， F_1 是剪刀受到的动力，B是阻力的作用点。请在图乙中标出支点O的位置，并作出阻力 F_2 和动力臂 L_1 。



甲

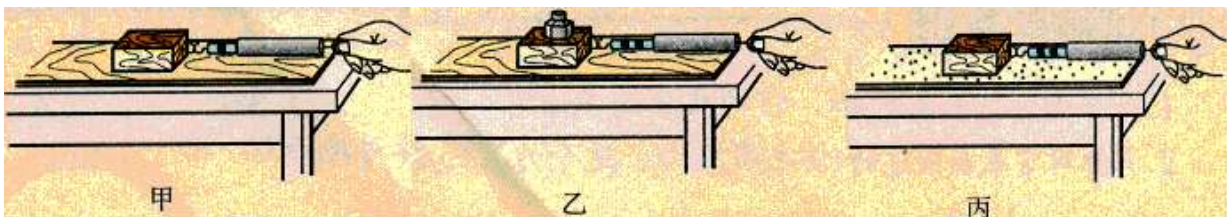


乙

第35题图

实验探究题 (5分+6分+7分+8分=26分)

36. 如图是“探究滑动摩擦力的大小与什么因素有关”的实验。

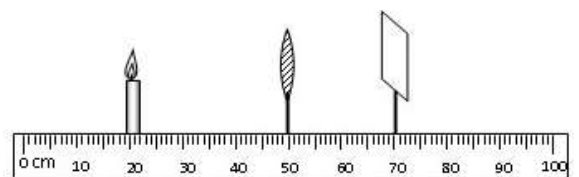


第36题图

- (1) 在此实验操作中必须让木块做_____直线运动。
- (2) 比较甲、乙两图，可以得到的结论是：在_____相同时，_____，滑动摩擦力越大。
- (3) 比较_____两图，可以得到的结论是：_____一定时，接触面越粗糙，滑动摩擦力越大。

37. 小明利用如图所示的装置对眼睛的成像原理进行探究，凸透镜的焦距 $f=10\text{cm}$ 。

(1) 实验前，必须将烛焰、凸透镜、光屏三者的中心调整到上。



第37题图

(2) 图中的凸透镜相当于眼睛的晶状体，光屏相当于眼睛

的_____。此时应将光屏向_____移动，光屏上才可接收到一个清晰的倒立、缩小的实像。

(3) 若进一步探究远视眼的成因，小明应更换一个焦距_____ (选填“更大”或“更小”)的凸透镜进行对比实验分析。

(4) 实验完毕，小明想继续探究平面镜成像的规律，他应将光具座上的凸透镜换成_____，光屏换成_____。

38. 小明利用如图所示装置和器材，探究水的沸腾特点和物质的吸热能力。

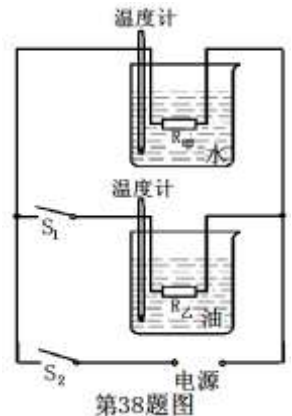
(1) 小明设计的电路中的 $R_{甲}$ 、 $R_{乙}$ 必须满足的条件是_____。

(2) 只闭合开关 S_2 ，观察水的沸腾，测得数据如下表：

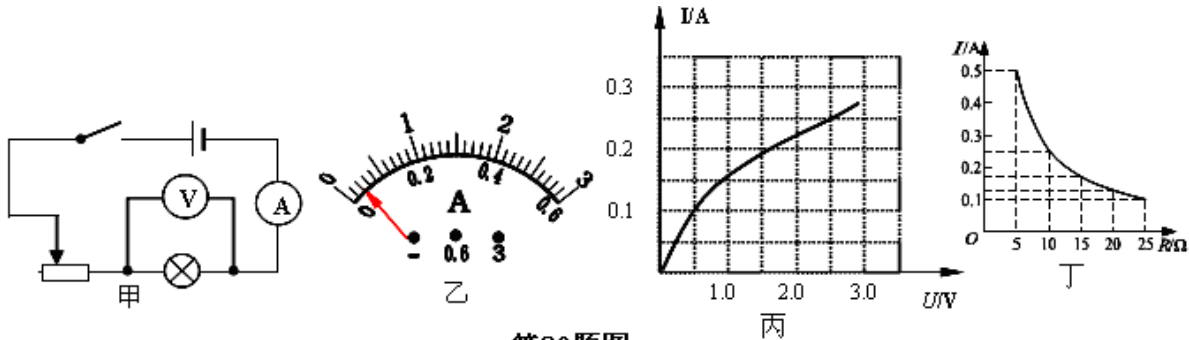
时间 (min)	0	1	2	3	4	5	6	7	8
温度 (°C)	90	92	94	96	97	98	98	98	98

分析数据可知，水沸腾过程中的特点为：_____。

(3) 断开 S_2 ，待水冷却后，继续探究物质的吸热能力。小明应控制水和煤油的_____、初温相同。且应先闭合开关_____，再闭合开关_____，并控制水的末温低于_____°C。实验表明：水的末温比油_____，水的吸热能力比油强。



39. 小明利用如图甲所示电路测定小灯泡的功率。被测小灯泡的额定电压为 2.5V，电阻约为 10Ω 左右。实验室有如下器材：电源 (电压为 6V)、电流表 (0~0.6A 0~3A)、电压表 (0~3V 0~15V)、开关各一个、导线若干、滑动变阻器三只： R_1 (20Ω 0.5A)、 R_2 (50Ω 0.5A)、 R_3 (500Ω 1A)。



第39题图

(1) 实验前在检查仪器时，发现电流表指针如图乙所示，则接下来的操作是_____。正确连接电路闭合开关后，发现无论怎样移动滑动变阻器滑片，灯泡都不亮，电压表示数接近 6V，电流表示数几乎为 0，电路的故障可能是_____。

(2) 排除电路故障后，闭合开关，改变滑动变阻器的阻值，多次测量，小明画出了小灯泡中电流随其两端电压变化的关系图像 (如图丙)，则小灯泡的额定功率为_____W。在多次测量中，小明还发现：当电压表的示数增大时，电压表与电流表的示数之比_____。(选填“变大”、“变小”或“不变”)。

(3) 小明又取了一个规格、型号完全相同的旧灯泡进行实验，发现在额定电压下工作时，灯泡亮度明显偏暗，小明仔细观察，发现这只灯泡的玻璃内壁变黑。灯泡亮度偏暗的原因是灯丝发光时发生_____ (选填物态变化名称) 而变细，消耗的实际功率变_____的缘故 (选填“大、小”)。

(4) 灯泡的功率测量完毕，小明用 5Ω、10Ω、15Ω、20Ω、25Ω 的定值电阻更换电路中的灯泡，探究电流跟电阻的关系，得到如图丁所示的电流 I 随电阻 R 变化的图像，则小明应选用滑动变阻器_____ (选填“ R_1 ”、“ R_2 ”或“ R_3 ”)。若某次实验中滑动变阻器连入的阻值为 14Ω，则所选定值电阻的阻值为_____。

综合题 (6分+8分=14分)

40. 2013年6月1日，由武汉造船厂制造的“中国海监 5001”在江苏南通交付使用 (如图)，它是目前我国最先进的海洋公务执法船。其部分技术参数如下表 (计算时取 $g=10\text{N/kg}$ ，海水密度 $\rho_{\text{海水}}=1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$)。

船名	中国海监 5001
型号	船长 88m×型宽 12m×型深 5.6m



第40题图

满载排水量	1500t
巡航速度	36km/h

求：(1)海监船连续巡航 5h, 通过的路程是多少 km? (2分)

(2)海监船在某海域巡航时, 船底在海水中的深度达到 3.0m, 求船底受到的海水压强是多少? (2分)

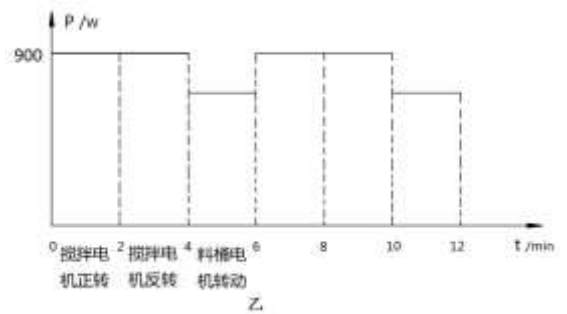
(3)海监船满载时受到的浮力是多少 N? (2分)

41. 如图甲, 是小明设计的双向双动式和面机。主要结构为: 一个带动搅拌器的电动机和一个带动料桶的电动机, 在和面过程中二者交替工作, 搅拌器正反搅拌。下表是这个和面机的主要技术参数; 图乙是和面机正常工作时搅拌电机和料桶电机交替工作的“ $P-t$ ”图像。



甲

额定电压	220V
额定频率	50Hz
搅拌电机功率	900W
料桶电机功率	

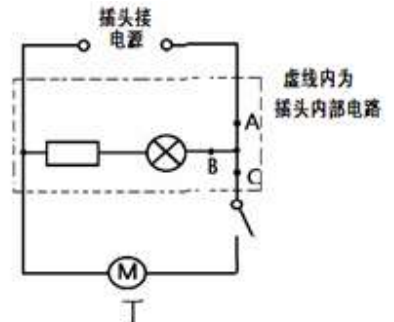


第 41 题图

(1)小明为了提醒自己和面机还连接在电路中, 他在传统的插头上增加一个总开关和指示灯(图丙), 只要开关一按便可断电, 不用费力拔除插头。图丁是插头内部电路及和面机简化原理图, 插头上的总开关应接在_____ (选填“A、B、C)点。(1分)



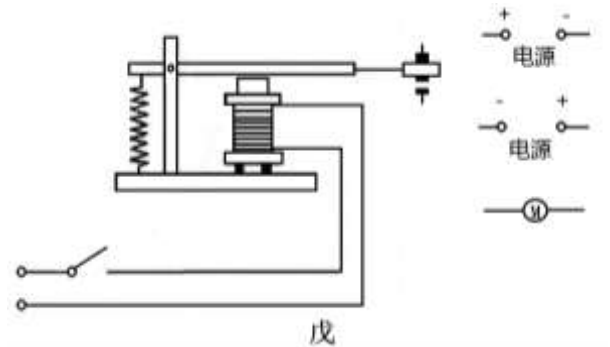
丙



丁

(2)小明利用如图戊所示电磁继电器控制搅拌器的正反转, 请将工作电路连接完整。(3分)

(3)为了测量和面机料桶电机的功率, 小明将家里的其它用电器都关闭, 他观察到和面机正常工作 12min, 家里标有“3000r/kW·h”字样的电能表转盘转过了 480 转。计算料桶电机的功率多大? (4分)



戊

十堰市 2013 年初中毕业生学业考试理综试题 物理试题参考答案及评分说明

选择题 (每小题 2 分, 共 20 分)

20-24: ABXCD 25-29: BCDAD

填空题 (每空 1 分, 共 17 分)

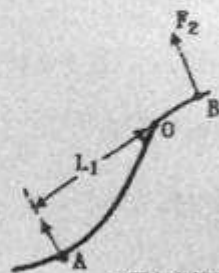
30. 电磁波, 3×10^8 ; 31. 蒸发(或汽化), 热传递(或传导), 扩散; 32. (1) 运动, 支持力; (2) 大于, 小于; (3) 惯性, 内能转化为机械能; 33. 并, 过大(或很大、增大、较大), 热量; 34. >, <, =.

作图题 (共 3 分)

35. 参考答案如右图.

评分说明: (1) 正确标出支点 O, 作出阻力 F_2 、动力臂 L_1 各 1 分;

(2) 支点 O 的位置应在图中剪刀转轴处(右图中 O 点附近即可); 表示阻力 F_2 大小的线段应比动力 F_1 的线段长, 阻力 F_2 经过 B 点, 且方向与右图答案大致相同即可, 动力臂 L_1 与 F_1 大致垂直. 否则, 各扣 1 分.



35题参考答案示意图

实验探究题 (5分+6分+7分+8分=26分)

36. (1) 匀速, (2) 接触面粗糙程度, 压力越大; (3) 甲、丙, 压力。

37. (1) 同一水平直线(或同一高度), (2) 视网膜, 左; (3) 更大, (4) 薄玻璃板(或玻璃板), 完全相同的未点燃的蜡烛(或完全相同的蜡烛)。

38. (1) 阻值相等(或 $R_1 = R_2$), (2) 继续吸热, 温度不变(吸热温度不变); (3) 质量相等, $S_1, S_2, 98$, 低。

39. (1) 将指针调零(或调零), 灯泡断路(或灯丝断了) (2) 0.625, 变大; (3) 升华, 小; (4) $R_2, 10 \Omega$

评分说明: 以上实验题每空 1 分, 共 26 分。

综合题 (6分+8分=14分)

40. 解: (1) 根据 $v = \frac{s}{t}$ 海监船通过的路程 $s = vt = 36 \text{ km/h} \times 5 \text{ h} = 180 \text{ km}$ (2分)

(2) 船底受到的压强 $p = \rho_{\text{水}} gh = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 3.0 \text{ m} = 3.0 \times 10^4 \text{ Pa}$ (2分)

(3) 根据阿基米德原理, 海监船受到的浮力

$F_{\text{浮}} = G_{\text{排液}} = m_{\text{排液}} g = 1500 \times 10^3 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 1.5 \times 10^7 \text{ N}$ (2分)

评分说明:

1. 每一问有计算公式和数据计算过程得 1 分, 计算结果正确 1 分, 只有计算结果不得分;

2. 第(1)问没写基本公式 $v = \frac{s}{t}$ 不扣分; 第(3)问

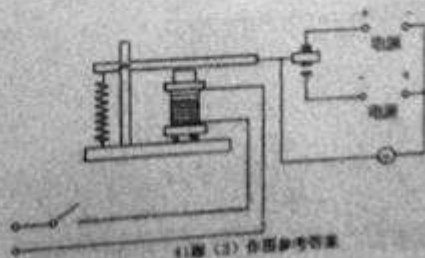
没写 " $m_{\text{排液}} g$ " 不扣分;

3. 本题没有文字说明不扣分。

41. 解: (1) A (1分)

(2) 参考答案如右图 (3分)

(3) 方法 1: 据题意, 电能表每转一转, 和面机消耗



41题(2)右图参考答案

$$\text{的电能 } W_0 = \frac{1kwh}{3000r} = \frac{3.6 \times 10^6 J}{3000r} = 1200 J/r$$

$$\text{或者 } W_0 = \frac{1kwh}{3000} = \frac{3.6 \times 10^6 J}{3000} = 1200 J$$

$$12 \text{ 分钟内, 和面机消耗的总电能 } W = 480W_0 = 480 \times 1200 J = 5.76 \times 10^5 J \quad (1 \text{ 分})$$

分)

从乙图可知, 搅拌电机工作时间为 8 分钟, 消耗的电能

$$W_{\text{搅拌机}} = Pt = 900W \times 8 \times 60s = 4.32 \times 10^5 J \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{料桶电机消耗的电能 } W_{\text{料桶}} = W - W_{\text{搅拌机}} = 5.76 \times 10^5 J - 4.32 \times 10^5 J = 1.44 \times 10^5 J$$

(1 分)

$$\text{料桶电机工作时间为 4 分钟, 功率为 } P = \frac{W_{\text{料桶}}}{t} = \frac{1.44 \times 10^5 J}{4 \times 60s} = 600 W \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{或 } P = \frac{W_{\text{料桶}}}{t} = \frac{W - W_{\text{搅拌机}}}{t} = \frac{5.76 \times 10^5 J - 4.32 \times 10^5 J}{4 \times 60s} = \frac{1.44 \times 10^5 J}{4 \times 60s} = 600 W$$

方法 2:

和面机在 12 分钟内消耗的总电能

$$W = 480r \times \frac{1kwh}{3000r} = 0.16kwh = 5.76 \times 10^5 J \quad (1 \text{ 分})$$

$$\text{搅拌电机工作时间为 8 分钟, 消耗的电能 } W_{\text{搅拌机}} = Pt = 900W \times 8 \times 60s = 4.32 \times 10^5 J$$

(1 分)

料桶电机的功率为

$$P = \frac{W_{\text{料桶}}}{t} = \frac{W - W_{\text{搅拌机}}}{t} = \frac{5.76 \times 10^5 J - 4.32 \times 10^5 J}{4 \times 60s} = \frac{1.44 \times 10^5 J}{4 \times 60s} = 600 W \quad (2 \text{ 分})$$

方法 3:

$$\text{料桶电机的功率 } P = \frac{W_{\text{料桶}}}{t} = \frac{W - W_{\text{搅拌机}}}{t} = \frac{1200 J \times 480 - 900W \times 8 \times 60s}{4 \times 60s} = 600 W \quad (4 \text{ 分})$$

评分说明:

- 第(2)问作图完全正确得 3 分; 其它符合题意的正确方法且符合作图规范也可得分。
- 第(3)问的其它计算方法正确且符合解题规范也可得分。
- 没有公式和计算过程只有计算结果的, 不得分。