

2016 年恩施州初中毕业学业考试

物理、化学试题卷

本试题卷共 8 页,全卷满分 120 分,考试用时 120 分钟。

★祝考试顺利★

注意事项:

1. 考生答题全部在答题卷上,答在试题卷上无效。
2. 请认真核对监考教师在答题卷上所粘贴条形码的姓名、准考证号码是否与本人相符合,再将自己的姓名、准考证号码用 0.5 毫米黑色墨水签字笔填写在答题卷及试题卷上。
3. 选择题的作答:每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题卷上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。
4. 非选择题用 0.5 毫米黑色墨水签字笔将答案直接答在答题卷上对应的答题区域内。
5. 考生不得折叠答题卷,保持答题卷的整洁。考试结束后,请将本试题卷和答题卷一并上交。
6. 可能用到的相对原子质量和物理参数:

C-12 H-1 O-16 Cl-35.5 Ca-40 $c_{水}=4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ g 取 10N/kg

选择题(每题 2 分,共 44 分)

在每题给出的四个选项中,只有一项符合要求。

1. 会估测物理量,是学好物理的基本功之一。对于以下估测你认为与实际情况最接近的是
A. 两个较小的鸡蛋重约为 1N
B. 教室里的一盏日光灯正常工作时的电流约为 2A
C. 人正常步行的速度约为 5m/s
D. 一名中学生站立时对地面的压强约为 500Pa
2. 深秋和初冬季节,有时早上起来会发现地面或植物的枝叶上有一层霜,它的形成原因是
A. 水的凝固
B. 水蒸气的凝华
C. 水蒸气的液化
D. 小冰晶的熔化
3. 体重相同的小明和小华进行搬砖比赛,他们分别将 20 块相同的砖从同一栋楼的一楼搬到三楼,小明两次搬完,小华三次搬完,比较他们在此过程中所做总功和功率,下列说法正确的是
A. 他们做功一样多
B. 小明做功多一些
C. 小华做功多一些
D. 小明的功率大一些
4. 某电力公司开展了“农村安全用电宣传周”活动,下列做法不符合安全用电规范的是
A. 一旦发现触电事故,应先立即切断电源,再采取措施救人
B. 洗衣机的金属外壳要接地
C. 控制电灯的开关应接在火线上
D. 熔丝熔断后可用铁丝或铜丝来代替

5. 一个无风的早晨,小明骑着自行车去上学,在快速行驶的途中觉得有风迎面吹来,此时他所选的参照物是

- A. 地面
B. 公路两旁的房屋
C. 小明他自己
D. 公路两旁的树

6. 有关电磁学的一些知识,下列说法正确的是

- A. 磁体周围的磁场既看不见也摸不着,所以是不存在的
B. 地磁的 N 极在地理的南极附近
C. 磁感线是真实存在的一些带箭头的曲线
D. 电磁铁磁性的强弱只与线圈中电流的大小有关

7. 如图 1 所示,滑轮组相同,钩码相同,甲挂一个钩码,乙挂两个钩码,用滑轮组将钩码提升相同的高度(不计绳子与滑轮的摩擦和绳重),下列说法正确的是

- A. 乙滑轮组所做的总功是甲滑轮组所做总功的两倍
B. 乙滑轮组所做的有用功是甲滑轮组所做有用功的两倍
C. 甲滑轮组的机械效率高于乙滑轮组的机械效率
D. 提升钩码的过程中,乙滑轮组拉力的功率大些

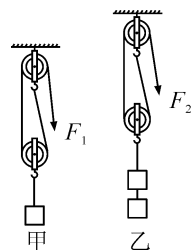


图 1

8. 如图 2 所示的电路中,电源两端的电压保持不变,闭合开关 S 后,将滑动变阻器的滑片 P 向右移动,下列说法正确的是

- A. 电压表 V_1 的示数将变大
B. 电压表 V_2 的示数将变大
C. 电压表 V_2 的示数与电流表 A 的示数之比将变大
D. 滑动变阻器向右滑动过程中发现 V_2 的示数突然增大,电流表 A 的示数几乎为零,则可能是滑动变阻器断路。

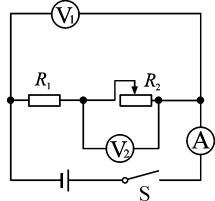


图 2

9. 有的人能将别人的声音模仿得惟妙惟肖,主要是能模仿他们发出声音的

- A. 音调
B. 音色
C. 响度
D. 音色、响度和音调

10. 物理课上,老师经常引导我们利用常见的物品做些小实验,如图 3 所示的四个实验与揭示的物理知识不相符的是

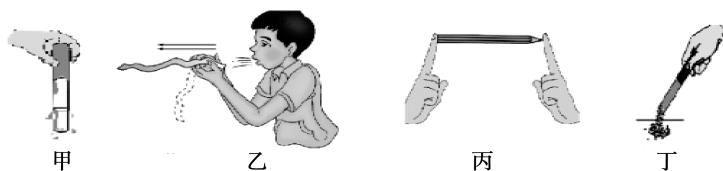


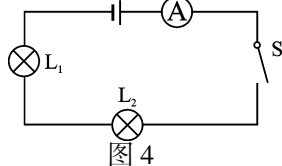
图 3

- A. 甲实验水流出过程中小试管不降反升,可以证明大气压的存在
B. 乙实验可以证明流体压强与流速的关系
C. 丙实验可以证明压力的作用效果与压力的大小和受力面积有关
D. 丁实验可以说明磁铁吸引铁屑而铁屑不吸引磁铁

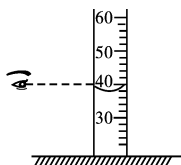
11. 自恩施州大力开展“六城”同创活动后,城市面貌焕然一新!河道两岸景色宜人,河水清澈见底。下列有关说法错误的是

- A. 翠绿的树叶——绿色的树叶反射了绿色的光
B. 房屋在河里的倒影——光的反射现象
C. 岸上的人看到清清河水里的鱼——光的直线传播
D. 各个方向能看到醒目的广告牌——漫反射

12. 如图4所示,灯泡 L_1 “6V 6W”和 L_2 “12V 6W”(灯泡电阻保持不变)串联在电压为12V的电源上,闭合开关S,两灯都能发光,下列说法正确的是
- A. L_1 更亮些
 B. 电流表的示数为0.5A
 C. L_1 的实际功率为0.96W
 D. 当电源电压换为18V时,两盏灯将同时正常工作



13. 下列属于化学变化的是
 A. 冰雪消融 B. 酒精挥发 C. 食物腐烂 D. 活性炭除臭
14. 携手“六城”同创,共建山青水绿、天蓝地净的美丽恩施。从化学的视角你认为下列不符合该主题的是
 A. 绿化、亮化、美化环境 B. 必要时对私家车限行
 C. 开发和利用新能源 D. 生活污水直排江河
15. 下图表示初中化学常见实验操作,其中正确的是



- A. 点燃酒精灯 B. 检查装置的气密性 C. 读出液体的体积 D. 液体的取用
16. 现有X、Y、Z三种金属,如果把X和Y分别放入稀硫酸中,X溶解并放出氢气,Y不反应;如果把Y和Z分别放入硝酸银溶液中,过一会儿,在Y表面有银析出,而Z没有变化。根据以上实验事实,对X、Y、Z金属活动性顺序判断正确的是
 A. $X > Y > Z$ B. $Y > X > Z$ C. $X > Z > Y$ D. 无法判断

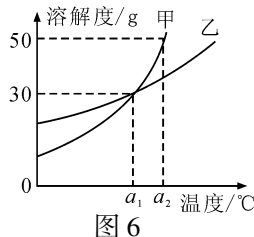
17. 地壳中含有丰富的氧、硅、铝、铁等元素。图5是四种元素的有关信息,关于四种元素的说法错误的是
 A. 氧元素的原子序数为8
 B. 铁元素属于金属元素
 C. 铝元素的原子在化学反应中易失去电子
 D. 硅元素的相对原子质量为28.09g

氧 	14 Si 硅 28.09
铝 	26 Fe 铁 55.85

18. 我国科学家屠呦呦因发现用于治疗疟疾的药物——青蒿素(化学式为 $C_{15}H_{22}O_5$),挽救了数百万人的生命,从而获得2015年诺贝尔生理学及医学奖。下列关于青蒿素的叙述错误的是
 A. 青蒿素的一个分子中含有42个原子
 B. 青蒿素属于无机物
 C. 青蒿素的相对分子质量为282
 D. 青蒿素中碳元素的质量分数约为63.8%

19. 近日我州某地成功处置了一辆满载三氯化磷(PCl_3)的车辆泄漏事故。三氯化磷是一种重要的无机盐工业产品,无色液体、密度 $1.574g/cm^3$ ($21^\circ C$),熔点 $-112^\circ C$,沸点 $75.5^\circ C$,易燃。遇水反应生成亚磷酸(H_3PO_3)和氯化氢,与有机物接触会着火。下列对三氯化磷的说法错误的是
 A. 三氯化磷中磷元素的化合价为+3
 B. 运输过程中如果发生燃烧时,可以用水浇灭
 C. 运输途中应防雨淋和防高温
 D. 三氯化磷与水反应的化学方程式: $PCl_3 + 3H_2O = H_3PO_3 + 3HCl \uparrow$

20. 甲、乙两种物质的溶解度曲线如图 6 所示。下列说法正确的是
- a_1 °C 时甲和乙的饱和溶液, 升温到 a_2 °C 时仍是饱和溶液
 - 甲和乙的溶解度相等
 - a_1 °C 时, 甲和乙各 30g 分别加入 100g 水中, 均形成饱和溶液
 - a_2 °C 时, 在 100g 水中加入 60g 甲, 形成不饱和溶液



21. 下列对初中化学知识的总结, 错误的是

- 化学基本反应类型包括化合反应、分解反应、置换反应和复分解反应四种
- 六大基本营养素是蛋白质、糖类、油脂、维生素、无机盐和水
- 由同种元素组成的物质一定是纯净物
- 遇到火灾时, 用湿毛巾捂住口鼻, 匍匐逃离火灾现场

22. 图 7 是某反应的微观示意图, 其中黑球和白球分别表示不同元素的原子。下列有关说法正确的是

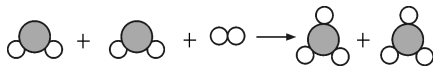


图 7

- 图中反应物与生成物分子数之比为 2: 1
- 图中含有两种分子
- 图中的物质都是化合物
- 该图表示的反应属于化合反应

非选择题 (共 76 分)

23. (7 分) 通过初中化学的学习, 同学们掌握了一些基本的化学知识, 初步形成了一些化学观念, 具备了一定的化学科学素养。

(1) 请完成下列表格:

化学符号	▲	5CH_4	▲	2Cl^-
表示意义	2 个铝原子	▲	氧化铁	▲

(2) 用所学知识, 按要求完成下列各题:

- 周末, 小星妈妈做晚饭炒菜时突然来一电话, 在接电话时, 听到正在忙于中考复习的小星大喊: “妈妈, 锅里糊了!” 接完电话, 妈妈问道: “你又没看到, 是怎么知道的?” 小星解释道: ▲。
- “镁条在氧气中燃烧后固体质量增重, 则质量守恒定律不适用于该化学反应”。你对这句话如何理解: ▲。
- 前不久, 某化妆品的广告片中有一女星高喊: “我们恨化学”, 此广告语引起我国化学界高度关注, 要求立即停播并公开道歉。你如何评价该广告语: ▲。

24. (3 分) 现有四种物质: ① HNO_3 ② SO_3 ③ NaOH ④ CuSO_4 , 其中属于氧化物的是 ▲ (填物质序号), 属于盐的是 ▲ (填物质序号)。在一定条件下, 能相互反应生成盐和水, 且不属于中和反应的化学方程式为 ▲。

25. (3分) 某中学化学课外兴趣小组在参观考查了本地污水处理厂后,设计了图8所示简易污水处理流程,在实验室净化采集到的一瓶污水:

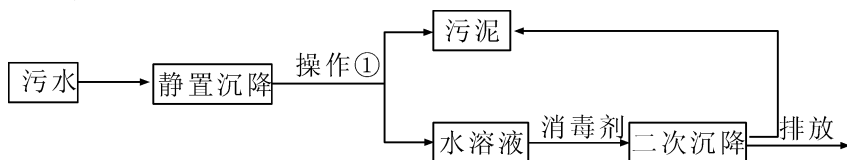


图8

- (1) 操作①的名称是 ▲, 必需用到的玻璃仪器有 ▲ (选择仪器序号填空: ①烧杯 ②量筒 ③玻璃棒 ④胶头滴管 ⑤漏斗)。
 (2) 某污水处理厂使用的是安全高效消毒剂——二氧化氯, 其化学式为 ▲。

26. (5分) 根据图9中的实验装置, 回答问题:

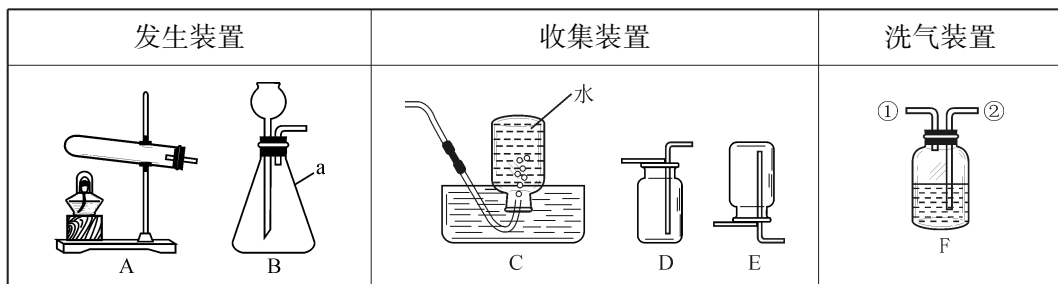


图9

- (1) 写出图9中仪器a的名称: ▲。
 (2) 实验室用加热氯酸钾和二氧化锰混合物制取氧气的化学方程式为 ▲, 发生和收集装置为 ▲ (填字母)。
 (3) 实验室用石灰石和稀盐酸反应制取二氧化碳, 其中常混有少量氯化氢气体, 可通过盛有饱和碳酸氢钠溶液的F装置来除去, 则混合气体应从F装置的 ▲ 端口(填“①”或“②”)通入, F中发生的化学方程式为 ▲。

27. (7分) 在学习《常见的碱》课题时, 某化学兴趣小组在实验室发现一瓶标有澄清石灰水的试剂瓶底有一些白色固体物质。课后同学们对这瓶石灰水是否变质进行了探究。

- [提出猜想] 甲同学认为: 石灰水完全变质;
 乙同学认为: 石灰水部分变质;
 丙同学认为: ▲。

[实验方案]

	实 验	现 象	结 论
甲的探究	从试剂瓶中取适量清液于试管中, 向其中通入 CO_2 气体	▲	甲的猜想正确
乙的探究	实验一: 从试剂瓶中取适量清液于试管中, 向其中滴加酚酞溶液	▲	乙的猜想正确
	实验二: ▲	▲	

[分析与讨论]

大家通过分析和讨论认为: 如果丙同学的猜想也正确, 则瓶底的白色固体物质是 ▲ (填化学式), 其产生的原因是 ▲。

28. (5分) 牙膏中的摩擦剂约占牙膏成分的50%, 主要用于增强牙膏对牙齿的摩擦作用和去污效果, 牙膏摩擦剂一般由①CaHPO₄ ②CaCO₃ ③Al(OH)₃ ④SiO₂ 中的一种或几种组成。

(1) 根据上述信息, 推测牙膏中的摩擦剂应具备的性质有 ▲ (填序号)

①易溶于水 ②难溶于水 ③坚硬 ④柔软 ⑤颗粒较大 ⑥颗粒较小

(2) 已知某品牌牙膏中的摩擦剂是 CaCO₃ 和 SiO₂ (不与稀盐酸反应) 中的一种或两种物质, 将适量的该牙膏溶于水、静置后过滤, 向所得固体中加入足量稀盐酸, 观察到的实验现象是 ▲, 则证明该牙膏中的摩擦剂是 CaCO₃ 和 SiO₂ 的混合物。

(3) 取 20g 该牙膏样品充分溶解、静置、过滤, 用 10% 的稀盐酸测定得到的固体成分。测定过程中, 剩余固体和加入稀盐酸的质量分别如图 10 所示, 试计算该牙膏中摩擦剂的质量分数是多少?

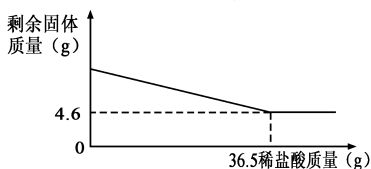


图 10

29. (1分) 近几年恩施州境内先后有三条高速公路建成通车, 极大地方便了人们出行。设某县城到州城之间的高速公路长为 90km, 一汽车从该县城出发以 20m/s 的平均速度行驶, 则需要 ▲ h 到州城。

30. (2分) 现在人们广泛使用手机, 手机信号是靠 ▲ 传播信息的; 手机大多使用锂电池, 锂电池具有 ▲ 等优点, 被誉为“绿色”能源。

31. (2分) 有以下几种物品: 橡皮擦、油、铅笔芯、水银。根据物理性质, ▲ 这些可以归为一类, 它们都属于 ▲。

32. (2分) 如图 11 所示, 水平面粗糙, 物体 m 与弹簧连接, 在 O 点时弹簧处于原长位置。现将物体 m 拉至 A 点后放手, m 处于静止状态。则物体 m 在 A 点受到弹簧拉力的方向 ▲ (填“向左”或“向右”), 与 m 受到的 ▲ 力是一对平衡力。

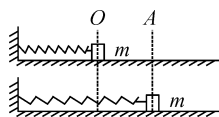


图 11

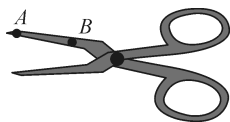


图 12

33. (2分) 小明用一把缝衣剪刀剪布, 如图 12 所示, 他为了省距离应将布放在剪刀的 ▲ 处, 为了省力应将布放在剪刀 ▲ 处 (填 A 或 B)。

34. (3分) “开车不喝酒, 喝酒不开车”, 交通法规明令禁止“酒驾”! 一司机酒后开车, 交警检查时能闻到酒味, 这是 ▲ 现象。高速行驶的汽车刹车后由于 ▲ 不能立即停下来, 刹车时刹车片会发热, 这是通过 ▲ 的方式改变物体的内能。

35. (2分) 如图 13 所示, 电源电压不变, 闭合开关 S, 调节滑动变阻器, 当电流表的示数从 0.4A 变到 0.8A 时, 电压表的示数变化了 4V, 则 $R_0 = \underline{\quad} \Omega$, R_0 的功率变化了 ▲ W。

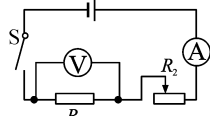


图 13

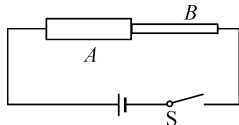


图 14

36. (2分) 电阻丝 A 和 B 材料、长短都相同, 粗细不同。将他们按图 14 所示连入电路, 闭合开关 S, 则通过电阻丝 A 的电流 I_A 和电阻丝 B 的电流 I_B 的大小关系是 $I_A \underline{\quad} I_B$, 他们的电阻大小关系是 $R_A \underline{\quad} R_B$ (填“>”或“<”或“=”)。

37. (2分) 生物课上, 小明用一个放大镜近距离观察小昆虫, 当他发现看不太清楚小昆虫时,

正确的做法是 ▲ (填“将放大镜离小昆虫稍远一点”或“放大镜离小昆虫稍近一点”), 由于小明不小心将放大镜掉在地上摔掉了一小块, 他用此放大镜 ▲ (填“能”或“不能”) 成一个完整的小昆虫的像。

38. (5分) 按照下列要求, 作图。

- 如图 15 甲, 开关 S 闭合后, 根据通电导体 ab 的电流方向、受到磁场力 F 的方向, 在图中标出磁铁的 N 极和 S 极。
- 如图 15 乙, 画出作用在杠杆 OA 上的拉力 F 的力臂 L_1 。
- 如图 15 丙, 小球 A 用钢管固定在小车的支架上, 小车向左作匀速直线运动, 不计空气阻力, 画出小球 A 受力的示意图。
- 光线通过图 15 丁中虚线框中的透镜, 传播方向发生了改变, 请在虚线框中填上合适的透镜。

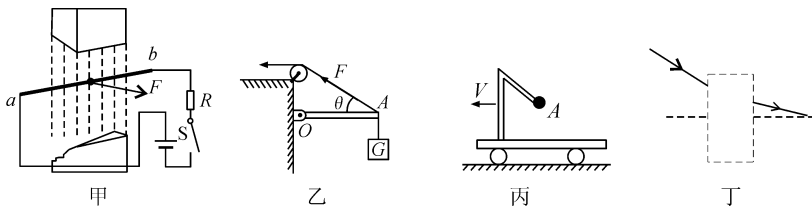


图 15

39. (3分) 小明同学想探究木块所受浮力大小与排开的液体之间有什么样的关系。按照如图 16 所示的实验方法去探究上述问题, 探究结果:

- 浸入水中的木块所受的浮力 $F_{浮} = \underline{\quad \blacktriangle \quad} N$
- 木块排开的水受到的重力 $G_{排} = \underline{\quad \blacktriangle \quad} N$
- 比较 $F_{浮}$ 和 $G_{排}$ 的大小, 可以发现: $F_{浮} \underline{\quad \blacktriangle \quad} G_{排}$ (填“>”、“<”或“=”)。

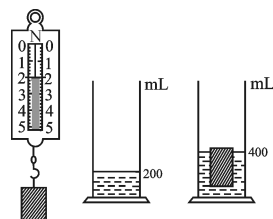


图 16

40. (4分) 小明在学习了大气压的知识后, 对气体压强与哪些因素有关作出了猜想, 下表是他猜想的几个因素和关系以及实例。

序号	影响因素	关系	实例
1	质量	质量增大, 压强增大	充气玩具充气过多易爆裂
2	体积	体积减小, 压强增大	吹气后的气球用力挤压易爆裂
3	温度	<u>▲</u> , 压强增大	夏天自行车容易爆胎

- 请在表格中划横线处填上合适的内容。
- 为了研究气体压强与这些因素之间量的关系, 他做了如下实验: 用注射器密封一段空气柱, 保证其温度不发生变化的情况下, 研究气体压强与它的体积之间的关系, 此实验中他运用了 ▲ 的研究方法。如图 17 所示, 他可以通过注射器上面的刻度直接读出气体的体积 V , 用弹簧秤竖直向上拉注射器活塞来改变气体的体积, 如果已知注射器活塞的横截面积为 s , (活塞与注射器壁之间的摩擦、活塞重都忽略不计), 当地大气压为标准大气压 P_0 , 当弹簧秤的示数为 F 时, 注射器内气体的压强计算表达式为 $P = \underline{\quad \blacktriangle \quad}$ 。

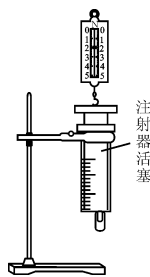


图 17

(3) 通过实验, 他得到了下表中一些数据:

$P (\times 10^5 \text{ Pa})$	1.0	0.8	0.5	0.4
$V (\times 10^{-5} \text{ m}^3)$	1	1.25	2	2.5

观察表中的数据,可以初步确定,在质量和温度不变的条件下,气体压强与体积成

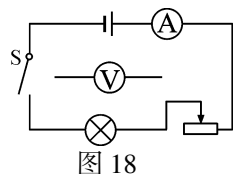
▲。

41. (3分)小明同学为了“测量小灯泡的电功率”,准备有如下器材:电源(电压6V,保持不变),小灯泡(额定电压3.8V,电阻约为 20Ω),滑动变阻器A“ $10\Omega\ 1A$ ”,滑动变阻器B“ $20\Omega\ 1A$ ”,电压表(量程为 $0\sim 3V$ 、 $0\sim 15V$)、电流表(量程为 $0\sim 0.6A$ 、 $0\sim 3A$)各一个,开关一个,导线若干。

(1)要完成此实验应该选择滑动变阻器 ▲ (填“A”或“B”)较为合适。

(2)他在连线的过程中发现电压表的 $0\sim 15V$ 量程已坏,要想测小灯泡的额定功率,请你补充完成图18中的实验电路的设计。

(3)他连接好电路后,闭合开关S,移动滑动变阻器滑片时发现灯泡亮度较暗且不变,且两表示数也不变,出现此现象的原因是 ▲。



42. (2分)委内瑞拉安赫尔瀑布是世界上最高的瀑布,也叫做丘伦梅鲁瀑布,瀑布总落差可达到979m。如果水下落时重力做功的50%转变为水的内能,则质量为 m 的水从该瀑布顶端下落到底端温度升高了多少 $^{\circ}C$? (计算结果保留到小数点后一位)

43. (5分)如图19甲所示电路,当开关S闭合, S_1 、 S_2 都断开时,调节滑动变阻器,测得滑动变阻器消耗的电功率 P 随其两端电压 U 的变化情况如图19乙所示。已知 R_1 的阻值为 10Ω ,电源电压保持恒定。求:

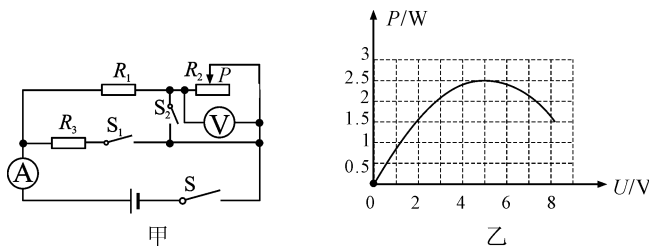


图19

(1)当滑动变阻器功率为最大值时,电流表的示数是多少安?

(2)电源电压为多少伏?

(3)将S、 S_1 、 S_2 都闭合时,电流表示数为 $1.5A$,求通电 $2min$ 电阻 R_3 产生的热量是多少焦?

44. (6分)如图20甲所示,A是放置在水平地面上,边长为 $0.1m$ 的实心正方体金属合金(已知 $\rho_{合金} = 5 \times 10^3 kg/m^3$),图20乙是装有水的水槽,水深 $0.2m$ 。

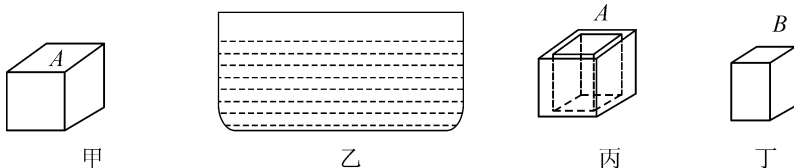


图20

(1)计算水槽中的水对水槽底部的压强。

(2)计算将A放在水平地面时对水平地面的压强。

(3)如图20丙,从A上表面的正中间往下取出体积为 $9 \times 10^{-4} m^3$ 的正方体B后,将A的剩余部分正立轻轻的放入水槽中,当下表面刚好接触水面后放手,且A在水中不会倾斜,计算放入后静止时A受到的浮力。