

2013 年深圳市初中毕业生学业考试

科学试卷

- 说明：1. 答题前，请将姓名、考生号、考场、试室号和座位号用规定的笔写在答题卡指定的位置上，将条形码粘贴好。
2. 全卷分二部分，第一部分为选择题，第二部分为非选择题，共 8 页。考试时间 120 分钟，满分 150 分。
3. 考生必须在答题卡上按规定作答；凡在试卷、草稿纸上作答的，其答案一律无效。答题卡必须保持清洁，不能折叠。
4. 本卷 1~38 题为选择题，每小题选出答案后，用 2B 铅笔将答题卡选择题答题区内对应题目的答案标号涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其它答案；39~48 题为非选择题，答案必须用规定的笔，按作答题目的序号，写在答题卡非选择题答题区内。
5. 考试结束，请将本试卷和答题卡一并交回。
6. 可能用到的相对原子质量：H-1 Na -23 Cl-35.5 O-16 Ca-40 C-12

第一部分 选择题

本部分 38 小题，每小题 2 分，共 76 分。每小题只有一个选项符合题意

- 小明吃完荔枝后，发现了一粒种子，它是由花的哪个部分发育而来的
A. 子房 B. 胚珠 C. 柱头 D. 雄蕊
- 2013 年 3 月，我国华东地区出现了少数感染甲型 H7N9 病毒的人，关于该疾病下列说法正确的是
A. 该病毒具有细胞核
B. 引发该病毒的甲型 H7N9 病毒是传染源
C. 该病毒属于抗体
D. 从预防的角度来看，对家禽市场进行消毒属于切断传播途径
- 医生发现糖尿病开始向低龄化发展，青少年应该清楚糖尿病的病因是
A. 胰岛素分泌不足
B. 甲状腺激素分泌不足
C. 胰岛素分泌过多
D. 甲状腺激素分泌过多
- 电影《致我们终将逝去的青春》勾起了很多人对青春的回忆，下列有关青春说法错误的是
A. 男生将出现遗精现象，女生将出现月经现象
B. 男女生的内脏器官功能日渐健全
C. 男生的青春期一般比女生早两年
D. 在和异性交往的过程中，要做到不卑不亢、自重自爱
- 下列反射行为中属于非条件反射的有
① 膝跳反射 ② 眨眼反射 ③ 触景生情 ④ 婴儿吮奶 ⑤ 谈虎色变
A. ①② B. ③⑤ C. ①②④ D. ②⑤
- 关于显微镜，下列说法正确的是
A. 用显微镜观察蚕豆叶表面细胞发现下表皮气孔多于上表皮



图1

- B. 用显微镜观察到根尖分生区的表皮细胞向外凸起，形成根毛
C. 用 10 倍的目镜和 10 倍的物镜组合观察时视野将被放大 20 倍
D. 转换高倍镜后，可在视野中看到口腔上皮细胞的细胞壁

7. 以下生物在分类上正确的是



- A. 葫芦藓 B. 箭杜鹃 C. 鲸 D. 鸽子

8. 2013 年 5 月深圳卫生检查部门在一些商贩出售的羊肉中发现了鸡肉成分，下列说法正确的是

- A. 我们吃的羊肉主要是其机械组织
B. 羊肉主要为我们提供丰富的糖类物质
C. 羊肉的营养成分主要在胃内被消化吸收
D. 质检人员可通过 DNA 的鉴定确定其样本中有鸡肉等成分

9. 有关进化与遗传的说法正确的是

- A. “用进废退”学说是达尔文进化论的主要观点
B. 生物的变异是定向的，生物的进化方向是不定向的
C. 亲代的基因在遗传给子代的过程中会发生“自然选择”
D. 自然选择是指生物在自然界中可选择适合自己的生存环境

10. 在雅安地震中，小明受伤了需要输血，小明的爸爸（A 型血）、小明的妈妈（B 型血）和已经年满 18 岁的哥哥（O 型血）都想给小明献血，但医生说，三人中只有爸爸的血绝对不能输给小明，小明的血型是

- A. A 型血 B. B 型血 C. AB 型血 D. O 型血

11. 2013 年 5 月，质检部门发现了“有毒镉大米”。根据镉在元素周期表的信息可知

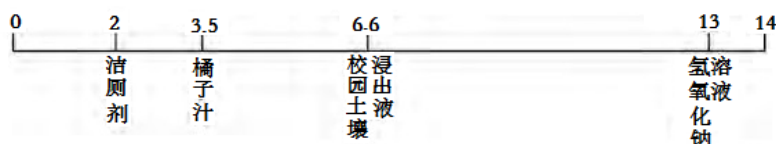
- A. 镉是一种非金属元素
B. 镉原子的核外电子数为 48
C. 镉原子的相对原子质量为 112 克
D. 镉原子的中子数 62

48	Cd
镉	
112	

12. 下列化学符号中数字“2”表示意义正确的是

- A. 2O: 2 个氧元素
B. N₂: 2 个氮分子
C. Fe²⁺: 一个铁离子带 2 个单位正电荷
D. Ca²⁺O: 氧化钙中钙元素的化合价为+2 价

13. 某些常见物质的 pH 值如下，某些分析不合理的是



- A. 橙子汁能使紫色石蕊试液变红
B. 校园土壤适合于大多数植物的生长
C. 农业上经常用氢氧化钠溶液改良酸性土壤
D. 洁厕剂会腐蚀大理石（主要成分 CaCO₃）

14. 有关溶液的叙述正确的是
- A. 常温下饱和的澄清石灰水不是浓溶液
 - B. 碘酒的溶质是酒精
 - C. 溶液都是无色透明的混合物
 - D. $t^{\circ}\text{C}$ 时某物质的溶解度为 m 克, 表示该温度下 100 克饱和溶液中含有该物质 m 克
15. 下列做法正确的是
- A. CH_4 是天然气的主要成分
 - B. 红磷在空气中燃烧产生大量白雾
 - C. 铁生锈、大米酿酒、镁带燃烧均属于缓慢氧化
 - D. NH_4NO_3 属于复合肥料
16. 下列实验操作正确的是
- A. 将固体氢氧化钠放在天平左盘的滤纸上称量
 - B. 细铁丝在氧气中燃烧时, 集气瓶底要放少量的水或铺一层细沙
 - C. 稀释浓硫酸时, 应将水沿烧杯内壁缓慢倒入浓硫酸中, 并用玻璃棒不断搅拌
 - D. 将带火星的木条伸入集气瓶内, 检验氧气是否收集满
17. 下列曲线图的描述正确的是

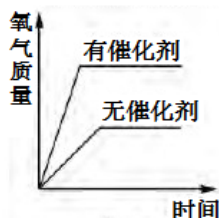


图2-1

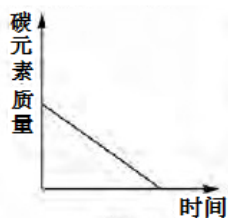


图2-2

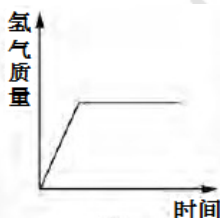


图2-3

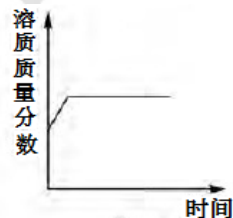


图2-4

- A. 图 2-1 表示等质量、等质量分数的双氧水分解, 生成氧气的质量随时间变化的关系
 - B. 图 2-2 表示碳在含有氧气的密闭容器中燃烧, 反应前后碳元素质量随时间变化的关系
 - C. 图 2-3 表示一定质量的锌粒与足量稀盐酸反应, 放出 H_2 的质量随时间变化的关系
 - D. 图 2-4 表示在恒温条件下往硝酸钾饱和溶液中继续加入硝酸钾固体, 其溶液的溶质质量分数随时间变化的关系
18. 自禽流感疫情以来, 我市的部分市场定期使用“84 消毒液”(主要成分是次氯酸钠— NaClO) 进行消杀。以下判断正确的是
- A. NaClO 是一种有机物
 - B. NaClO 中 Na 、 Cl 、 O 三种元素的质量比 1:1:1
 - C. NaClO 中氯元素的化合价为-1 价
 - D. NaClO 中氯元素的质量分数约为 47.65%
19. 下列分析正确的是

选项	操作	现象	结论
A	铁钉浸入硫酸铜溶液中	铁钉变红	铁没有铜活泼
B	氢气通入灼热的氧化铜粉末中	红色粉末变黑	氢气具有还原性
C	向汗液中滴入硝酸银溶液、稀硝酸	产生白色沉淀	汗液中含有氯离子
D	纯碱与盐酸混合	有气泡产生	纯碱与盐酸发生中和反应

20. 如图 3 是一个化学反应的微观模型图, 其中 \bullet 和 \circ 表示两种原子, 甲、乙分别表示反应前和反应后的物质, 下列说法错误的是

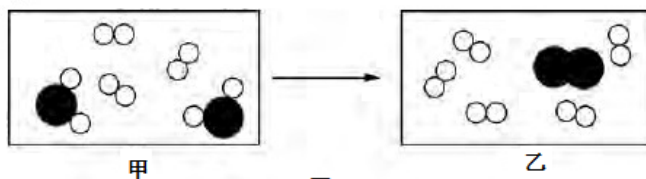
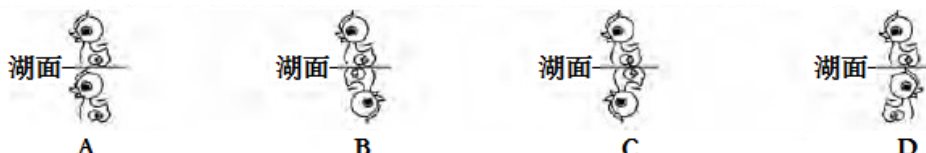
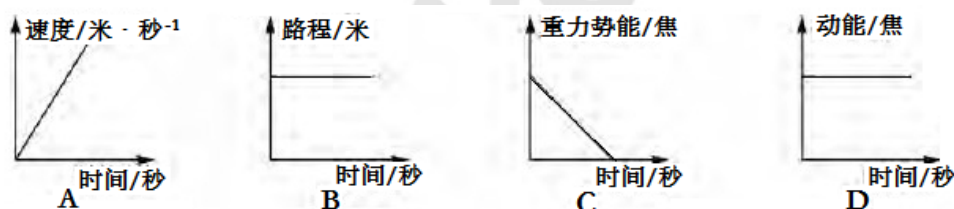


图3

- A. 该反应遵守质量守恒定律
 B. 该反应可表示为 $2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{H}_2 \uparrow + \text{O}_2 \uparrow$
 C. 甲中所有物质都是化合物
 D. 该反应属于分解反应
21. “大黄鸭”来到中国，下列能正确表示“大黄鸭”在水中所成倒影的是



22. “神十”上天，女宇航员王亚平在太空进行讲课，下列说法正确的是
- A. 王亚平说话发出声音是因为声带在振动
 B. 地球上的学生听到王亚平的声音是靠声波传回地球的
 C. 在“天宫一号”里声音传播的速度为 3.0×10^8 米/秒
 D. 王亚平讲课声音很大是因为他的声音频率很高
23. 关于四季常见的自然现象，下面说法正确的是
- A. 春雨是汽化现象
 B. 夏露是液化现象
 C. 秋霜是凝固现象
 D. 冬雪是升华现象
24. 汽车匀速直线上坡的过程中，各物理量随时间变化关系正确的是



25. 自行车是非常方便的交通工具，它运用了许多科学知识。下列说法中错误的是

- A. 车轮上刻有凹凸不平的花纹是为了增大摩擦力
 B. 用力蹬脚踏板，自行车前进是因为受到地面的摩擦力
 C. 在水平地面上运动的自行车不用踩也不会前进是因为自行车的惯性
 D. 上坡前用力猛踩几下是为了增大自行车的惯性



图6

26. 小明在东湖边看到以下四个画面，其中哪一组用到省力的机械



图7

- A. ①②
 B. ②④
 C. ③④
 D. ①③
27. 深圳地区经常会有台风（如图 8 所示），市政府要求居民将简易房的屋顶加固，对于这一要求下列解释正确的是

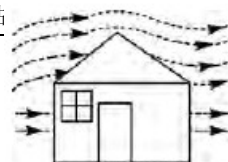


图8

- A. 屋顶上方空气的流速大于下方，屋顶被向下压垮
- B. 屋顶上方空气的流速大于下方，屋顶被向上掀起
- C. 屋顶上方空气的流速小于下方，屋顶被向下压垮
- D. 屋顶上方空气的流速小于下方，屋顶被向上掀起

28. 高铁每节车厢都有两间洗手间，只有当两间洗手间的门都关上时（每扇门的插销都相当于一个开关），车厢中指示牌内的指示灯才会发光提示旅客“洗手间有人”。下列所示电路图 9 能实现上述目标的是

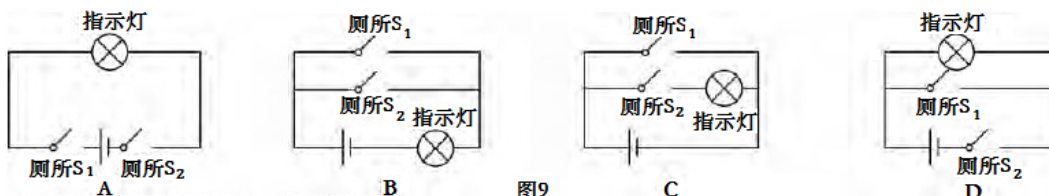


图9

29. 下列表述正确的是

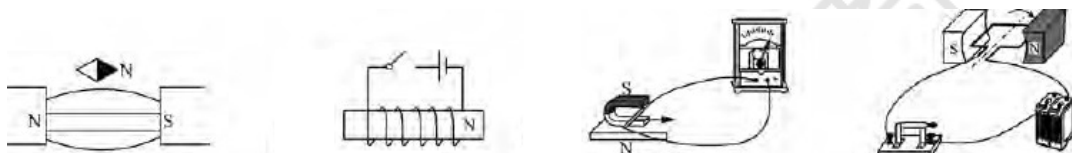


图 10

- A. 小磁针在磁场中 北极指向
 - B. 判断通电螺线管的磁极
 - C. 电动机原理
 - D. 电磁感应现象
30. 如图 11 所示两个灯泡 L_1 、 L_2 阻值分别为 6Ω 和 10Ω ，闭合开关后的现象是

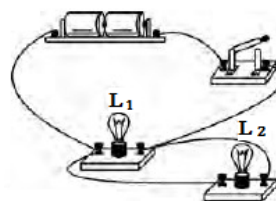


图11

- A. 通过两灯泡的电流 $I_1:I_2=3:5$
- B. 灯泡两端的电压 $U_1:U_2=3:5$
- C. 灯泡的电功率 $P_1:P_2=5:3$
- D. 灯泡 L_1 比 L_2 暗

31. 以下操作安全的是

- A. 保险丝烧断后应换一根铜丝来代替
- B. 发现有人触电后立刻断开电源
- C. 将电灯开关接在零线上，熔断器接在火线上
- D. 电线短路起火，应立即用水扑灭

32. 如图 12 所示，闭合开关后将变阻器的滑片向右移动，下列说法正确的是

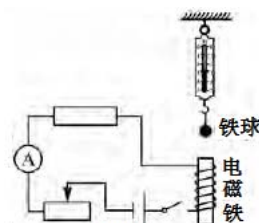


图12

- A. 电路总电阻变小
- B. 电流表读数变大
- C. 电磁铁的磁性增强
- D. 弹簧测力计示数变小

33. 端午节期间（农历五月初五），我市大梅沙海滨公园又迎来大批游客。下列说法错误的是

- A. 端午节和元旦都是我国农历的传统节日
- B. 端午节一般处于夏初时节，此时大梅沙多暴雨、雷电等恶劣天气
- C. 端午时月相接近上弦月
- D. 站在大梅沙海边看远处驶来的轮船，总是先看到轮船的顶端，证明地球是个球体

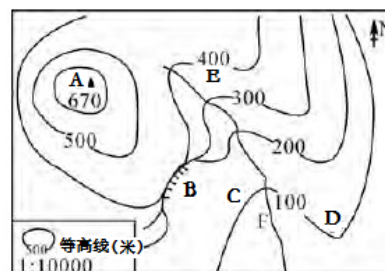
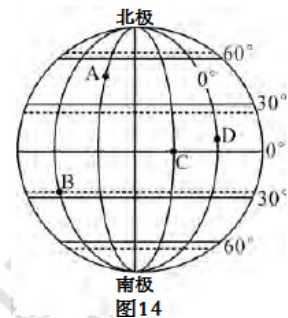


图13

34. 图 13 是某地等高线地形图，下列有关判断正确的是

- A. 若 C、D 的图上距离为 1.5 厘米，则其实际距离为 150 000 米

- B. 图中 C 地位于 D 地的东南方向
C. 图中曲线 EF 处的地形部位为山谷
D. A、D 两地相比，气温较高的 A 地
35. 6 月 5 日是世界环境日，下列关于环境保护和资源利用的说法正确的是
A. 我国水资源在空间上分配不均匀，但在时间上分配均匀
B. 南水北调工程主要影响了水循环的水汽输送环节
C. 地球是一个巨大的“水球”，其中冰川水是地球总水体的主要部分
D. 我国水土流失、沙漠化、盐渍化等现象比较严重
36. 我国国家航空航天局于 2013 年 4 月宣布观察到一颗可能适宜人类居住的“新地球”。对于地球的问题，下列说法正确的是
A. 地球是太阳系中离太阳最近的行星
B. 图 14 中 D 点位于东半球
C. 日月星辰的东升西落是地球公转的结果
D. 图 14 中 A 点位于高纬度
37. 能正确描述深圳气候的是
A. 四季分明
B. 全年盛行从海洋吹向大陆的偏南风
C. 明天多云有阵雨或雷阵雨
D. 夏季高温多雨
38. 今天（公历 6 月 23 日，农历五月十六日）小明圆满完成了中考。以下部分他对身边科学问题的看法正确的是
A. 中考期间深圳总是白昼短于黑夜
B. 中考期间太阳直射北半球
C. 今天有可能发生日食
D. 暑假若去南半球的澳大利亚旅游，那里和深圳一样处于夏季



2013 年深圳市初中毕业生学业考试 科学试卷

第二部分 非选择题（39-48）

提示：非选择题（39-48）共计 74 分，请将答案写在答题卡相应位置上。

39. （3 分）北京时间 2013 年 4 月 20 日 8 时 02 分，在四川雅安市芦山县（北纬 30.3° 东经 103°）发生 7.0 级地震。请结合所学科学知识回答下列问题：
- （1）雅安处于板块交界地带，地壳活动频繁，是 ▲ 地震带。
- （2）地震发生 4 小时后，深圳大学留学生给在莫斯科（东三区）的父母打电话，告诉他们自己将奔赴四川灾区做志愿者。请问彼得父母接听电话的当地时间是 4 月 20 日的 ▲ 时 02 分。
- （3）从地球的五带划分来看，雅安处于 ▲ 带。
40. （6 分）如图 15 所示，甲瓶内装有正在萌发的豌豆种子（瓶中有适量的水）。乙为一盆豌豆细苗（经过暗处理），将乙用无色透明玻璃箱密封好后与甲装置进行如下连接（阀门处于关闭状态），并将其放在阳光下进行如下实验，请据此回答问题：

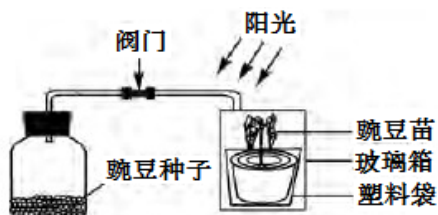


图15

- (1) 豌豆种子属于植物体结构层次中的 ▲。
- (2) 豌豆种子萌发过程中所需要的养料来自于种子结构中的 ▲。
- (3) 在实验过程中，玻璃箱内壁有水珠，主要是因为叶片进行 ▲ 的结果，这些水珠是通过木质部中的 ▲ 自下而上运输的。
- (4) 一段时间后打开阀门，豌豆苗的 ▲ 作用会增强，这是由于玻璃箱中 ▲ 增加所致。
41. (4分) 学校生物小组对某池塘进行科学研究，发现池塘中的一些鱼类能以浮游植物和浮游动物为食，三者的数量变化关系如图16所示，请据图回答下列问题：

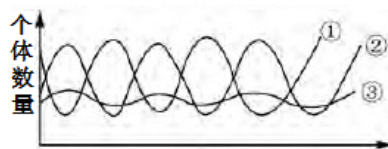


图16

- (1) 请写出图中所有完整的食物链(用题干中的名称表示) ▲ (2分)。
- (2) 图中代表浮游植物的曲线是 ▲ (填序号)。
- (3) 池塘中的所有生物构成了一个 ▲。
42. (5分) 图17是人体部分生理活动的示意图，图中a-h表示生理过程或物质。请根据图回答以下问题：
- (1) 推动血液循环的动力器官是 ▲。
- (2) a、b中的蛋白质经消化进入血液的物质是 ▲。
- (3) a、b表示肺泡经消化后进入血液的物质是 ▲。
- (4) 经过e、f的气体交换后，图中循环系统中的血液变为 ▲。(选填“动脉”或“静脉”)血。
- (5) 血液流经肾脏时，其中的某些物质经过肾小球的滤过作用后在肾小囊内形成 ▲。
43. (8分) 图18表示各物质之间的转换关系，请回答下列问题：

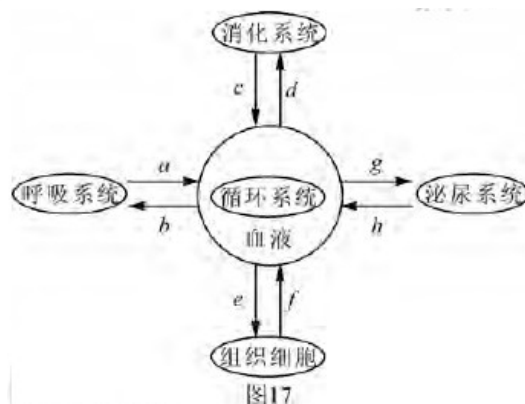


图17

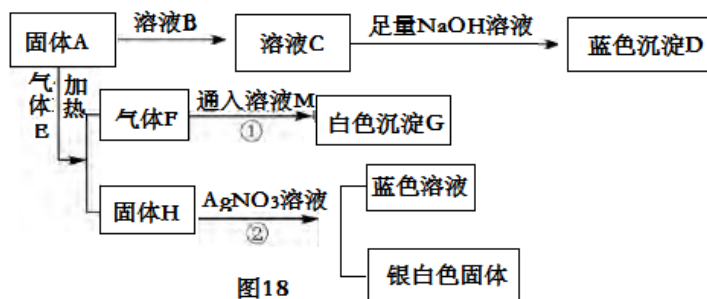


图18

- (1) 写出下列字母所代表物质的化学式：

A: ▲ D: ▲ E: ▲;

(2) 写出过程①、②的化学式

① ▲; (2分)② ▲。(2分), 其基本反应类型是 ▲。

44. (10分) 今年内, 吉林德惠宝源丰禽业有限公司发生特大火灾, 引发“液氨罐”爆炸, 造成多人伤亡。液氨也是氨气加压降温液化而成的, 氨气(NH_3)在通常情况下是一种无色、有刺激性气味的气体, 密度比空气小, 极易溶于水。实验室常用加热氯化铵和熟石灰两种固体混合物来制取氨气, 反应的化学方程式为: $2\text{NH}_4\text{Cl} + \text{Ca}(\text{OH})_2 \xrightarrow{\Delta} \text{CaCl}_2 + 2\text{NH}_3 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$ 。请根据图 19 回答:

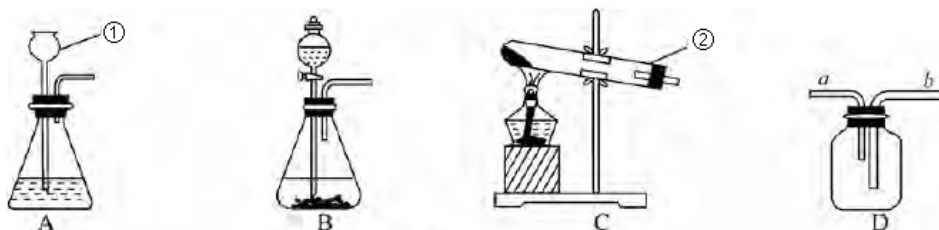


图19

(1) 写出所标仪器的名称: ①是 ▲, ②是 ▲。(2) A、B 两装置均可供实验室制取氧气, 与 A 装置相比较, 用 B 装置的优点是 ▲。

写出用 B 装置制取氧气的化学方程式 ▲ (2分), 若用 D 装置来干燥氧气, 则 D 内应装的干燥剂是 ▲ (选填“固体氢氧化钠”或浓硫酸)。

(3) 在不做改动的情况下, C 装置 ▲ (选填“能”或“不能”) 用来做氢气还原氧化铜的实验。

(4) 实验室制取氨气应选择的发生装置是 ▲ (填写装置对应的字母)。(5) 若用 D 装置来收集氨气, 则气体应从 ▲ (选填“a”或“b”) 通入。

(6) 若选用 KClO_3 和 MnO_2 加热制取氧气, 要从反应后的残余物中回收 MnO_2 , 以下①-④的操作步骤, 你认为正确的顺序是 ▲。

A. ④③①②

B. ④③②①

C. ①②④③

D. ①②③④

45. (7分) 某化学兴趣小组为了测定当地的石灰石(主要成分是 CaCO_3) 的质量分数, 他们做了如下实验: 取 24 克样品放入烧杯中, 向其中逐渐加入 10.0 克一定质量分数的稀盐酸(杂质不溶于水也不与酸反应), 所用盐酸的质量分数与剩余固体的质量关系如图 20 所示, 请根据图中的数据进行计算:

(1) 石灰石样品中 CaCO_3 的质量为 ▲ 克。(1分)(2) 24 克石灰石样品与盐酸充分反应后最多产生二氧化碳的质量为 ▲ 克。(1分)

(3) 求所用盐酸的溶质质量分数。(请根据化学方程式写出完整的计算步骤)(5分)

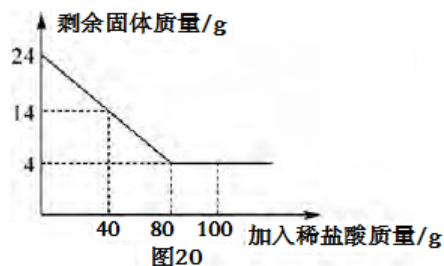


图20

46. (11 分) 小明在家中找到了一根金属丝, 利用自己所学的物理知识对它进行了研究:

- (1) 如图 21 所示, 用刻度尺量其长度为 ▲; 如图 22 所示, 用天平测出其质量为 ▲; 若用排水法测出其体积为 1cm^3 , 则该金属丝的密度为 ▲。

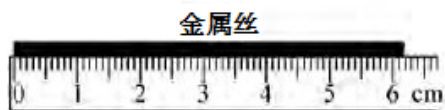


图21

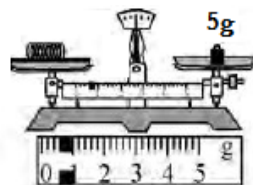


图22

- (2) 小明接着测金属丝的电阻, 接线时开关应处于 ▲ (选填“断开”或“闭合”) 状态, 滑动变阻器滑片应移到 ▲ (选填“A”或“B”) 端。图 23 中 C 线和 D 线应分别接在电压表的 ▲ 和 ▲ (选填“—”、“3”或“15”) 接线柱上。
- (3) 接线无误且闭合开关后, 移动滑动变阻器滑片, 当电压表的示数为 1.4V 时, 电流表的示数如图 24 所示为 ▲, 则该金属丝的电阻为 ▲ Ω 。再测一组数据时, 发现电压表的示数变大, 说明滑动变阻器的滑片是向 ▲ (选填“A”或“B”) 端移动。
- (4) 小明又设计了一种方法来测金属丝的电阻, 将金属丝和一定值电阻 R_0 接入如图 25 所示电路, 当电流表 A_1 的示数为电流表 A_2 的示数 n 倍时, 金属丝的电阻 $R_x = \underline{\hspace{1cm}} R_0$ 。

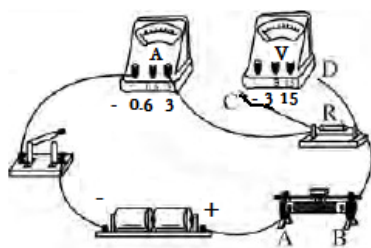


图23



图24

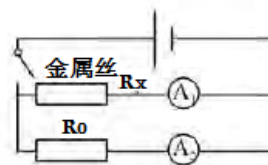


图25

47. (7 分) 如图 26 所示是我们常见的可调节亮度的台灯及电路图, 变阻器 R 的最大电阻值为 $2\ 200\ \Omega$, 台灯灯泡的铭牌如图 27 所示。

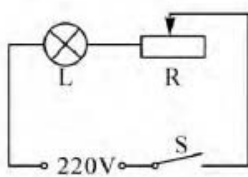


图26



图27

- 求: (1) 台灯灯泡的电阻。(2 分)
 (2) 灯泡正常发光时的电流。(2 分)
 (3) 台灯处在最省电时的工作状态时, 灯泡的电功率。(3 分)

48. (13 分) 随着我国经济的不断增长, 国防力量也在加强, 我国第一艘航空母舰“辽宁号”已正式交接。根据某航母的主要参数值列式计算: ($g=10\text{N/kg}$, $\rho_{\text{海水}}=1.03\times 10^3\text{kg/m}^3$)

主要参数值	
航母总质量 (包括舰载飞机)	$6\times 10^7\text{kg}$
每架舰载飞机的质量	5150kg
每架舰载飞机与甲板的总接触面积	5000cm^2
航母正常航行速度	54km/h
航母以正常航行速度行驶时所受阻力	$3.6\times 10^8\text{N}$



图28

- 求: (1) 求每架舰载飞机对甲板的压强。(3 分)
(2) 求航母所受的总重力和浮力的大小。(4 分)
(3) 若航母以正常航行速度匀速从甲地开往乙地, 行驶了 540km 。求此过程中航母牵引力的功率。(4 分)
(4) 若其中一架舰载飞机起飞后, 求航母排开海水的体积减少了多少?(2 分)