2017年黑龙江省牡丹江市中考化学试题（word版含答案）

可能用到的相对原子质量：H—1 C—12 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！O—16 N—14 Na—23 Mg—24 Cl—35.5 Ca—40

Cu—64 Zn—65 Ag—108

一、选择题（本题共20小题，每小题2分，共40分。1—15题每题各有一个正确选项，16—20题每题各有一个或两个正确选项，漏选一个选项得1分，多选或错选不得分）

1．主持测定铟、铱等元素相对原子质量新值的我国科学家是（ ）

A．门捷列夫 B．道学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！尔顿 C．张青莲 D．拉瓦锡

2．空气中体积分数约为21%的气体是（ 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ ）

A．氮气 B．氧气 C．稀有学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！气体 D．二氧化碳

3．2017年我国在可燃冰开采技术上取得了世界性的突破。可燃冰学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！分解出的甲烷属于（ ）

A．混合物 B．单质 C．氧化物 D．有机物

4．下面是四位同学的讨论，其中错误的是（ ）



缺铁会造成骨质疏松

不能食用甲醛浸泡

过的海产品

不能食用霉变的大米

小苏打可作焙制

糕点的发酵粉

A B C D

5．“遥知不是雪，为有暗香来”说明（ ）

A．分子之间有间隔 B．分子不断运动 C．分子很小 D．分子可分[来源:学科网ZXXK]

6．下列实验操作正确的是（ ）

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！  学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！



浓硫酸

水

A．读取液体体积 B．倾倒液体 C．熄灭酒精灯 D．稀释浓硫酸

7．实验室中的下列物质需要密封保存的是（ ）

A．氯化钠 B．大理石 C．浓盐酸 D．木炭

8．现代社会对能源和资源的需求是越来越大，下列说法正确的是（ ）

A．提倡大量使用塑料袋 B．石油属于可再生能源

C．提倡回收利用废旧金属 D．提倡使用含硫煤作燃料

9．下列物质性质与用途对应关系错误的是（ ）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 性质[来源:学#科#网Z#X#X#K] | 用途 |
| A | 氧气能支持燃烧 | 作燃料 |
| B | 氮气化学性质稳定 | 作食品保护气 |
| C | 铜有良好的导电性 | 作导线 |
| D | 氧化钙能与水反应 | 作食品干燥剂 |

10．下列实验现象的描述正确的是（ ）

A．碳在氧气中燃烧发出白光，产生白烟 B．铁丝在氧气中燃烧火星四射，生成黑色固体

C．将铁丝伸入稀盐酸中，溶液变成黄色 D．铝丝伸入硫酸铜溶液中，铝的表面有铜析出

11．下列灭火方法依据的原理是隔绝氧气（或空气）的是（ ）

①吹灭蜡烛；②釜底抽薪；③柴草学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！着火用沙土盖灭；④汽车着火用干粉灭火器灭火；

⑤木材着火用水浇灭；⑥油锅着火马上盖锅盖

A．①③④ B．②④⑥ C．①②⑤ D．③④⑥

12．下面是几种粒子的结构示意图，有关说法正确的是（ ）

+2

2

2

8

+12

2

8

+12

2

6

8

+16

2

① ② ③ ④

A．只有①达到了稳定结构 B．①②元素具有相似的化学性质

C．②失去电子以后形成的是阳离子 D．④属于金属元素

13．下列对生活中的一些现象解释错误的是（ ）

A．滴加洗涤剂能将餐具上的油污洗掉，因为洗涤剂能溶解油污

B．喝汽水时容易打嗝，因为气体的溶解度随温度升高而减小

C．炉火炒菜时用外焰加热，因为外焰温度最高

D．将煤制成蜂窝煤，是为了增大煤与空气的接触面积

14．家庭小实验是化学学习的有益拓展。下列家庭小实验不能完成的是（ ）

A．用蜡烛和冷碟子制取炭黑 B．用肥皂水鉴定自来水是硬水还是软水

C．用食盐水除去暖水瓶内壁上的水垢 D．用水、小苏打、白糖、柠檬酸自制汽水

15．向一定量硝酸银和硝酸铜的混合溶液中加入锌粉，所得溶液的质量与加入锌粉的质量关系如图所示。下列说法正确的是（ ）



0 锌粉的质量/g

溶

液

质

量

/g

a

b

c d

A．a点所得溶液中的溶质是硝酸铜、硝酸锌

B．向b点所得固体中加入盐酸有气泡产生

C．c点所得固体为银和铜

D．d点所得溶液中溶质一定有硝酸锌，可能有硝酸铜

16．下表是氯化钠和硝酸钾在不同温度时的溶解度。以下说法正确的是（ ）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 温度/℃ | | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| 溶解[来源:Z\_xx\_k.Com]  度/g | NaCl[来源:学。科。网] | 35.8 | 36.0 | 36.3 | 36.6 | 37.0 | 37.3 |
| KNO3 | 20.9 | 31.6 | 45.8 | 63.9 | 85.5 | 110 |

A．20℃时将20g KNO3加入到50g水中，能得到65.8g溶液

B．KNO3的溶解度比NaCl的溶解度大

C．60℃时将210g KNO3饱和溶液降温至20℃，溶液质量变为131.6g

D．20℃时将40g NaCl加入到100g水中，再升温至60℃可形成不饱和溶液

17．推理是化学学习的一种常用方法。以下推理过程正确的是（ ）

A．中和反应一定有盐和水生成，所以有盐和水生成的反应一定是中和反应

B．铝、锌与盐酸反应都产生氢气，所以金属都能与盐酸反应产生氢气

C．碱溶液都能使无色酚酞溶液变红，所以能使无色酚酞溶液变红的一定是碱溶液

D．含碳元素的可燃物燃烧都会生成CO2，所以燃烧有CO2生成的可燃物中一定含有碳元素

18．下列图像不符合相应实验过程的是（ ）



固体质量/g

0 稀盐酸质量/g



气体质量/g

0 加热时间/t



pH

0 稀盐酸质量/g

7

1



O2质量/g

加MnO2

不加

MnO2

0 加热时间/t

A B C D

A．向Al(OH)3固体中滴加稀盐酸

B．高温煅烧石灰石

C．向一定质量的氢氧化钠溶液中逐滴加入pH＝1的稀盐酸

D．取两份相同质量的氯酸钾，然后向其中一份加入少量二氧化锰，同时加热

19．除去下列物质中的少量杂质所选用的方法正确的是学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！（ ）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 物质（杂质） | 方法 |
| A | NaCl（泥沙） | 溶解、过滤、洗涤、干燥 |
| B | K2SO4溶液（MgSO4） | 加入适量的KOH溶液，过滤 |
| C | CO2（O2） | 将混合气体通过灼热的铜网 |
| D | Fe（CuO） | 将固体加热，通入CO |

20．将一定质量的MgO和CaO的混合物加入到100g溶质质量分数为14.6%的稀盐酸中，恰好完全反应，反应后将所得溶液蒸干得到20.6g固体。下列说法错误的是（ ）

A．原混合物质量为9.6g B．反应后所得溶液质量为114.6g

C．反应生成水的质量为3.6g D．与MgO和与CaO反应的HCl质量比可能为1：3

二、填空题（本题共4小题，每空1分，共18分）

21．用化学用语表示：

（1）3个氮原子 ；（2）铝离子 ；（3）五氧化二磷中磷元素的化合价为正五价 。

22．碳元素是组成物质种类最多的元素，“碳家族”与我们的衣、食、住、行息息相关。

（1）纯棉T恤属于天然纤维，它的优点是 （答出一点）；

（2）小明的妈妈为他准备的午餐是：清拍黄瓜、西红柿炒鸡蛋、红烧肉、米饭，其中富含糖类的是

；

（3）家用净水装置中含有活性炭，这是因为活性炭具有 性；

（4）乙醇燃烧的化学方程式为 ，你认为汽车使用乙醇汽油作燃料的好

处是 （答出一点）。

23．农业生产与化学知识紧密相关。

（1）经测定，某农田土壤pH＝7.5，该土壤显 性；

（2）农业生产离不开水。农田灌溉时将浸灌改成滴灌或喷灌，其目的是 ；

（3）农业生产离不开化学肥料。某农户种植的玉米茎秆纤细，出现倒伏现象（如图所示），你认为该农户

 可施用下列化肥中的 （填字母）；

A．氯化钾 B．尿素[CO(NH2)2] C．钙镁磷肥[Ca3(PO4)2、Mg3(PO4)2]

（4）为防止农田收割机出现生锈现象，常用喷漆的方法，其原理是

；

（5）下面对玉米秸秆处理办法符合“绿色化学”理念的是 （填字母）；

A．就地焚烧 B．发酵后作农家肥 C．粉碎造纸 D．制造沼气

（6）粮食的储备过程中要树立防火意识。为保证粮库的消防安全，请你提出一条合理化建议：

。

24．阅读下面的科普短文，回答问题。

同学们一定见过晶莹剔透的水晶，你知道它的成分吗？其实水晶的主要成分是二氧化硅（SiO2），二氧化硅是一种无色晶体，熔点很高，硬度很大，不溶于水，常温下二氧化硅能与强碱溶液缓慢反应。SiO2在高温学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！条件下能与CaO反应生成CaSiO3，二氧化硅不与水反应，也不与一般的酸反应，却可以与氢氟酸反应。

二氧化硅用途十分广泛。玻璃中含有二氧化硅，此外，二氧化硅还用于制造光导纤维、电子部件等等。今后二氧化硅将更好地服务于我们的生产生活。

（1）写出二氧化硅的物理性质 （答出一点）；

（2）用氢氟酸将精美的图案刻蚀在玻璃上，该过程属于 变化（填“物理”或“化学”）；

（3）二氧化硅与氢氧化钠反应的化学方程式为：SiO2 ＋2NaOH ＝ X＋H2O，X的化学式是 ，因此实验室中储存氢氧化钠溶液的试剂瓶应用 （填“玻璃塞”或“橡胶塞”）。

三、推断题（每空1分，共5分）

25．如图A～K是初中化学常见的物质。已知F是红色金属单质；K可作补钙剂；B是产生温室效应的主要气体，且A、B组成元素相同。（图中“→”表示物质间的转化关系，部分反应物、生成物和反应条件已略去）。

E

F

G

J

A

D

B

C

B

H

I

K

（1）H的俗名是 ；

（2）写出物质的化学式：E ，J ；

（3）写出反应A＋C→B＋D的化学方程式 ；

（4）举出一个应用B与H反应原理的例子： 。

四、简答题（本题共3分）

26．化学科学的发展为人类创造了巨大的物质财富。我国涌现了许多化学家，他们的成就为世界所瞩目。侯德榜就是其中一位，他发明的联合制碱法，至今仍为世界各国所应用。学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！联合制碱法的生产流程如下：

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

CO2

加热

Na2CO3

NH3

CO2

饱和食盐水

NH4Cl

NaHCO3固体

其中主要的反应原理是：

NH3＋CO2＋H2O＝NH4HCO3

NH4HCO3＋NaCl＝NaHCO3↓＋NH4Cl

2NaHCO3 △ Na2CO3＋CO2↑＋H2O

根据以上信息回答下面的问题：

（1）联合制碱法的原理中没有涉及的基本反应类型是什么？

（2）原料中的氯化钠在生活中的用途也很广泛，请你举出一例。

（3）侯德榜发明的联合制碱法有哪些优点（答出一点）？

五、实验题（本题共4小题，每空1分，共24分）

27．下面是实验室常用的一些仪器，请回答问题。

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

A B C 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ D E F

（1）用作少量试剂反应容器的是 （填字母），D的名称是 ；

（2）将C中导管插入橡胶塞的操作过程是 ；

（3）组装一套过滤装置，需要上述仪器中的 （填字母）。

28．下面是实验室制取气体的常用装置。请回答下列问题：

 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

A B C D E

（1）实验室用高锰酸钾制取并收集O2，选用的装置是 （填字母），为防止试管炸裂，实验中需要注意的事项是 （写出一点），该反应的化学方程式为 ；

（2）用排水法收集O2用于铁丝在氧气中燃烧的实验，何时停止收集O2？ ；

（3）实验室制取CO2的化学方程式为 ，用C装置收集CO2时，导管伸至接近集气瓶底部的原因是 ，验满的方法是 。

29．兴趣活动小组设计并完成了如下实验（装置气密性良好，药品足量）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 操作 | 现象 | 结论 | 装置 |
| 实验一：  同时将Ⅰ中5mL5%的过氧化氢溶液和Ⅱ中 mL15%的过氧化氢学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！溶液注入各盛有0.5g二氧化锰的甲、乙中，关闭弹簧夹。 | 发现烧杯中右侧导管口产生气泡的速率比左侧快。 | 化学反应速率与  有关；  该反应的化学方程式为  。 | 针筒Ⅰ  针筒Ⅱ  水  甲 乙 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 操作 | 现象 | 现象分析 | 装置 |
| 实验二：  先将稀盐酸注入甲，关闭弹簧夹；再将水注入乙，关闭弹簧夹。  注意：注入液体后，甲、乙导管口均处于液面以下。 | 甲中液体先流入烧杯，乙中液体后流入烧杯，然后观察到烧杯中先无明显现象，后有白色沉淀产生。 | 乙中液体流入烧杯的原因是  ；  甲中流入烧杯的液体溶质的化学式是  。 | NaOH  固 体  稀盐酸  水  镁  条  甲 乙 |

30．家庭厨房或卫生间的管道常被厨余垃圾或脱落的头发堵塞而令人烦恼。市面上有固态、液态两种管道疏通剂，研究小组购买了这两种管道疏通剂进行探究。

【查阅资料】

①固态管道疏通剂主要成分为NaOH、NaNO3和铝粉。

②铝粉能与NaOH溶液反应并能放出热量，其化学方程式为：2Al＋2NaOH＋2H2O ＝ 2NaAlO2＋3H2↑。

③BaSO4、BaCO3都不溶于水，BaSO4也不溶于酸。

探究一：

【提出问题】固态管道疏通剂能够疏通管道的原理是什么？

【实验验证】

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 操作 | 现象 | 解释与结论 |
| 将菜叶、头发、米饭等垃圾放入烧杯中，然后加入少量固态管道疏通剂，再加入 。 | 烧杯中产生大量气泡，烧杯壁发热，垃圾翻动，一段时间后菜叶、米饭部分溶解并分散成小颗粒，头发变成碎屑。 | 反应中产生的 使垃圾翻动。  NaOH使垃圾分散成小颗粒，头发变成碎屑。 |

【反思评价】经过大家讨论，认为固态管道疏通剂虽然能疏通管道，但使用过程中不安全，理由是

；

目前超市出售更多的是液态管道疏通剂。液态管道疏通剂的成分主要是NaOH和一种钠盐。

探究二：

【提出问题】液态管道疏通剂中除NaOH以外，另一种钠盐是什么呢？

【猜想学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！假设】这种钠盐是NaCl、Na2SO4、Na2CO3、NaNO3中的一种。

【实验验证】（不考虑疏通剂中其它成分对实验的影响）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 操作 | 现象 | 结论 |
| 取少量液态疏通剂加入试管中，滴加 溶液。 | 产生白色沉淀 | 该钠盐是Na2SO4，写出该反应的化学方程式： 。 |

【提出质疑】同学们认为该实验不能证明这种钠盐一定是Na2SO4，理由是 ，

请你补充一个实验证明学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！该钠盐是Na2SO4： ；

【拓展延伸】 NaOH有强烈的腐蚀性，能腐蚀皮肤和衣物等，但管道疏通剂正是利用了它的腐蚀性，将 “弊”变“利”。请你再举出一个利用物质的“弊”为生活服务的例子： 。

**六、计算题**（本题共2小题，共10分）

31．（3分）（1）“84消毒液”广泛应用于物体表面的消毒，其有效成分是次氯酸钠。现配制500g溶质质量分数为0.2% 的次氯酸钠溶液，需要固体次氯酸钠的质量是 g，水的质量是 g。

（2）某CO与CO2的混合气体中碳元素的质量分数为35%，则该混合气体中CO与CO2的质量比是 （最简比）。

32．取100g溶质的质量分数为5.2%的Na2CO3溶液，然后按下图进行实验。



100g 5.2% 的Na2CO3溶液



11.1% 的CaCl2溶液

（1）恰好完全反应时产生沉淀质量是 g；

（2）恰好完全反应后将烧杯内的物质过滤。计算所得滤液中溶质的质量分数（计算结果保留至0.1%）。

2017年黑龙江省牡丹江市中考化学试题参考答案

一、选择题

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 答案 | C | B | D | A | B | B | C | C | A | B |
| 题号 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 答案 | D | C | A | C | C | AC | D | B | BC | BD |

二、填空题

21．（1）3N （2）Al3+ （3）2O5

22．（1）吸水性好（或透气性好或柔软舒适） （2）米饭 （3）吸附

（4）C2H5OH＋3O2 点燃 2CO2＋3H2O 节约石油资源（或利于环保或促进农业生产）

23．（1）碱 （2）节约用水（或爱护水资源） （3）A （4）隔绝氧气和水 （5）BCD（少选不得分）

（6）加强通风（或粮食堆积的不过高过密、备有灭火器等消防器材、严禁烟火等合理答案均可）

24．（1）无色晶体（或熔点高、硬度大、不溶于水） （2）化学

（3）Na2SiO3（元素符号顺序颠倒不得分） 橡胶塞

三、推断题

25．（1）熟石灰或消石灰 （2）CuSO4或Cu(NO3)2、CuCl2、H2CO3

（3）3CO＋Fe2O3 高温 2Fe＋3CO2或4CO＋Fe3O4 高温 3Fe＋4CO2

（4）实验室检验CO2或用石灰浆刷墙等合理即可

四、简答题

26．（1）置换反应 （2）作调味品或制生理盐水、作融雪剂、作学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！防腐剂等合理即可。

（3）既得到纯碱又生产化肥，提高物质利用率，原料易得，原理简单等合理即可。

五、实验题

27．（1）A 铁架台 （2）将玻璃管口用水润湿，稍稍用力旋转插入橡胶塞中 （3）BDEF

28．（1）AC或AD 试管口略向下倾斜（或试管外壁保持干燥、先预热等）

2KMnO4 △ K2MnO4＋MnO2＋O2↑

（2）集气瓶中留有少量水的时候 （3）CaCO3＋2HCl ＝ CaCl2＋CO2↑＋H2O 排尽瓶内空气（或使收集的气体更纯净） 将燃着的木条放在集气瓶口，若木条立即熄灭证明已收集满。

29．

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 操作 |  | 结论 |  |
| 5mL |  | 反应物浓度  2H2O2 MnO2 2H2O＋O2↑ |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | 现象分析 |  |
|  |  | 氢氧化钠溶于水，放出热量，使得厕内压强大于外界压强，  MgCl2 HCl |  |

30．探究一：水；气体和热量；铝与NaOH溶液反应产生的H2易燃易爆

探究二：【实验验证】BaCl2【或Ba(NO3)2、Ba(OH)2】；Na2SO4＋BaCl2 ＝ BaSO4↓＋2NaCl

【提出质疑】可能是Na2CO3与BaCl2反应产生了BaCO3沉淀；取沉淀滴加稀硝酸，沉淀不溶

解证明该钠盐是Na2SO4。

【拓展延伸】铁易生锈，但可利用这一性质将铁粉制成食品包装中的脱氧剂（或硫酸铜有毒，

但利用它的毒性制农药波尔多液等合理即可）

六、计算题

31．（3分）（1）1；499；（2）14：11

32．（1）5（1分）

（2）解：设反应生成NaCl的质量为x，反应需CaCl2质量为y。

Na2CO3＋CaCl2 ＝ CaCO3↓＋2NaCl 1分

111 100 117

y 5g x

 x＝5.85g 1分

 y＝5.55g 1分

加入的CaCl2溶液质量为＝50g

＝4.0% 2分

答：恰好完全反应后，所得溶液溶质的质量分数为4.0%。 1分

阅卷说明：“解”“设”和“答”共1分；最后结果得4%不给分。