# 九年级化学第五章检测题

## (时间：45分钟　满分：50分)

可能用到的相对原子质量：H—1　C—12　O—16　Cl—35.5　Ca—40

### 第Ⅰ卷(选择题　共14分)

一、选择题(共7小题，每小题2分，计14分。每小题只有一个选项是符合题意的)

1．下列关于碳与碳的氧化物的说法错误的是(　　)

A．干冰可用于人工降雨　　　　　　　　 B．木炭和一氧化碳都具有可燃性

C．金刚石、石墨等，都是碳元素的单质 D．二氧化碳能使干燥石蕊纸花变红

2．H2是一种具有广泛用途的物质，下列有关氢气的叙述，不正确的是()

A．可用H2充灌探空气球是因为相同条件下H2的密度最小

B．H2具有可燃性，可以作燃料

C．点燃H2时一定会发生爆炸

D．H2由氢元素组成

3．(黄石中考)下列关于一氧化碳与二氧化碳的比较不正确的是(　　)

A．组成：都是由碳元素和氧元素组成

B．性质：CO2、CO都可以使澄清石灰水变浑浊

C．用途：干冰可以用于人工降雨；一氧化碳气体可作燃料

D．危害：二氧化碳会导致“温室效应”；一氧化碳会引起中毒

4．(贺州中考)下列关于CO2性质的信息，组合正确的是(　　)

①可以助燃 ②能使澄清石灰水变浑浊

③可溶于水，但不能与水反应 ④可供绿色植物进行光合作用

A．②④　 B．①③ C．①②　　　　 D．②③

5．(宁波中考)如图是小科完成CO2的制取、收集和验满的主要操作过程，其中需要纠正的是(　)



6．(威海中考)2017年我国海域可燃冰开采取得重大突破。下列有关可燃冰的叙述正确的是(　　)

A．可燃冰是一种纯净物

B．可燃冰在常温常压下不易长久保存

C．可燃冰的成功开发利用使“水变油”成为可能

D．可燃冰作为一种清洁能源对环境没有任何危害

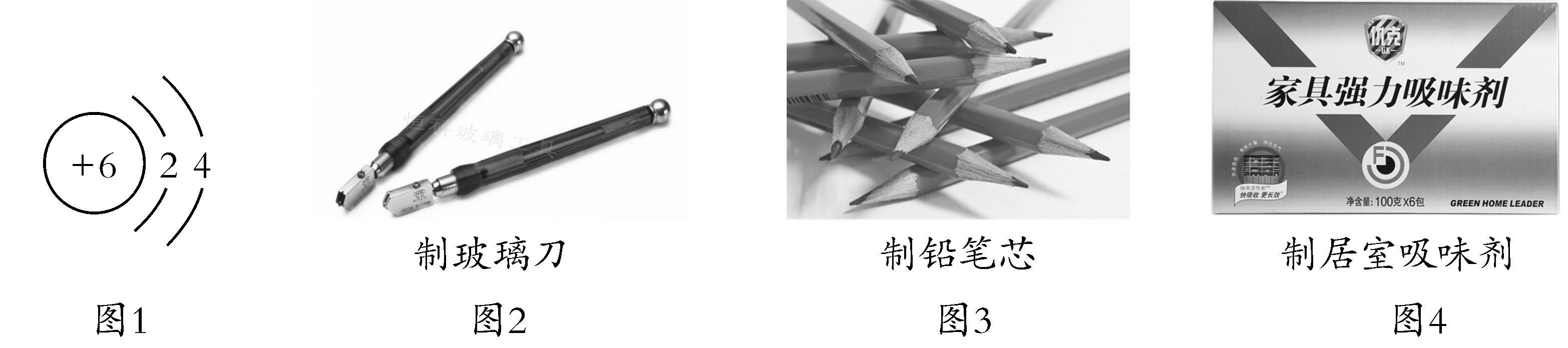
7．三瓶无色、无味的气体x、y、z，它们分别是甲烷、氢气、一氧化碳中的一种。分别点燃三种气体，用干燥的冷烧杯罩在火焰上方，只有y和z火焰上方的烧杯内壁上有水滴出现。燃烧后分别向烧杯中注入澄清的石灰水，振荡，只有燃烧x和y的烧杯内石灰水变浑浊。则x、y、z分别是(　　)

A．CH4　H2　CO B．CH4　CO　H2 C．CO　CH4　H2 D．H2　CH4　CO

### 第Ⅱ卷(非选择题　共36分)

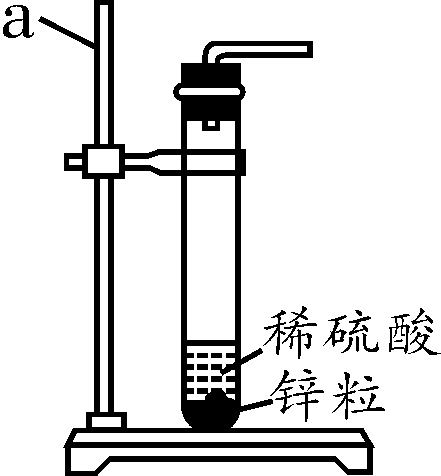
二、填空及简答题(共5小题，计20分。化学方程式2分，其余每空1分)

8．(4分)碳和碳的氧化物与我们的生活密切相关，请依据下图回答问题：



碳元素组成的不同碳单质有广泛的用途，图2中用到的碳单质是，图3中用到的碳单质是，图4中用到的碳单质是；不同碳单质物理性质存在明显差异的原因是。

9．(4分)实验室常用右图所示发生装置制备氢气。



(1)仪器a的名称是。实验室可用收集氢气。

(2)氢气作为新能源的优点是(写出1点即可，下同)。目前氢能源的大量使用仍存在一定困难，你认为针对氢能源的研究方向是。

10．(4分)一氧化碳和二氧化碳只有一字之差。

(1)有人认为，二者就像孪生兄弟，这是因为(填序号)。

A．它们由同种分子构成 B．它们由相同的元素组成

C．它们都有毒 D．它们都能溶于水

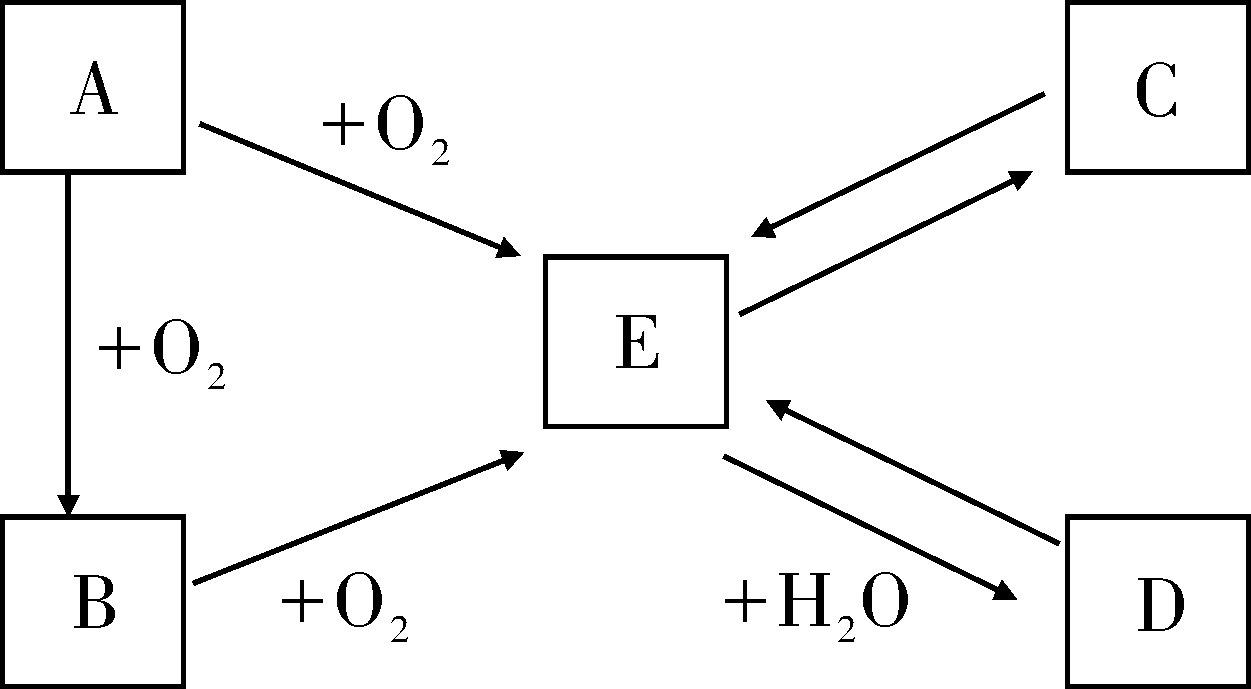
(2)也有人认为，二者化学性质相差甚远，请给出一条支持他的理由：

(3)其实，二者是可以相互转化的，请用化学方程式表示此过程： 11．(5分)一氧化碳、氢气、天然气都是可燃性气体。

(1)其中属于化石燃料的是，可以作为未来发展最理想燃料的是，有毒气体是；

(2)上述有毒气体在空气中燃烧的化学方程式是。

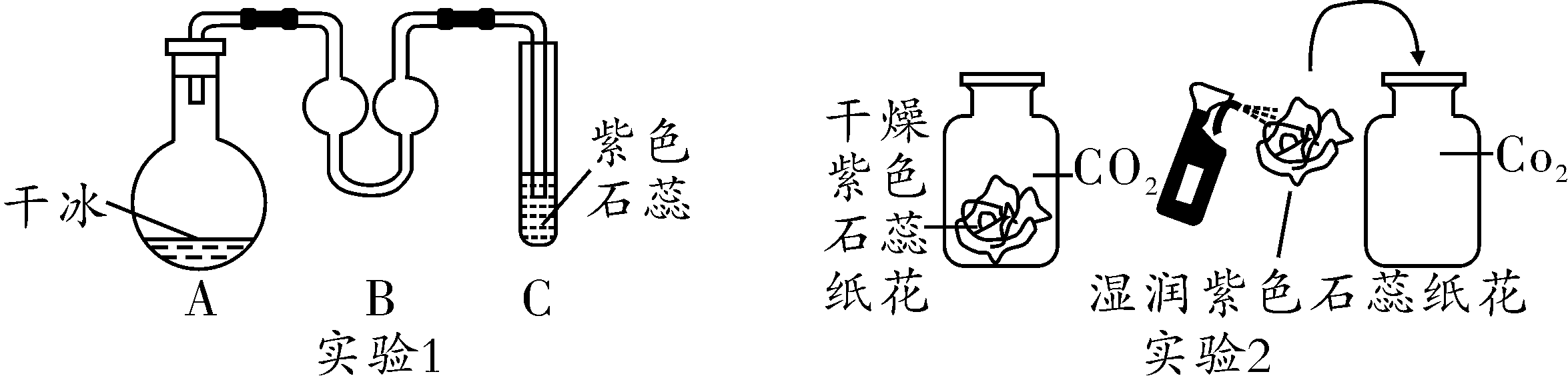
12．(3分)A、B、C、D、E是初中化学中常见的不同物质，其中A为黑色固体，C为澄清石灰水久置生成的难溶性物质。其转化关系如图所示。



写出下列物质的化学式：A；C；D。

三、实验及探究题(共2小题，计10分。化学方程式2分，其余每空1分)

13．(3分)常温下进行如图所示实验。



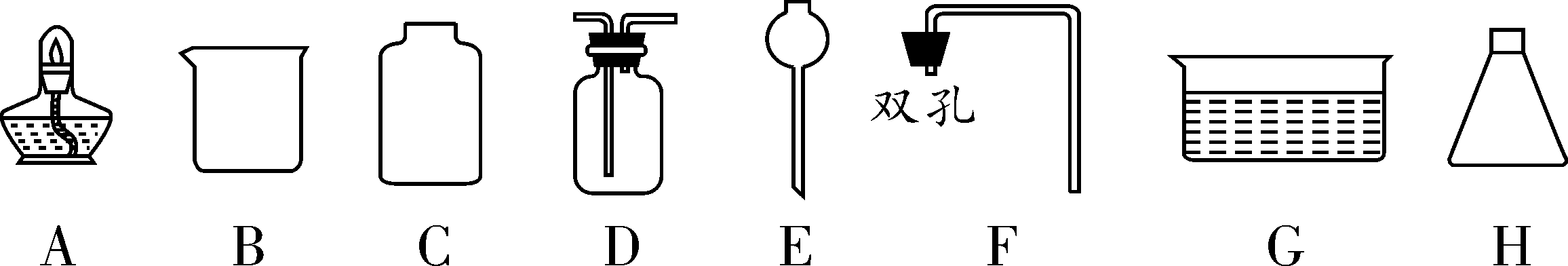
(1)实验1中，A中固体逐渐减少，发生(选填“物理”或“化学”)变化，C中有气泡，溶液颜色。

(2)实验2中，把干燥的紫色石蕊纸花和湿润的紫色石蕊纸花分别伸入两瓶干燥的二氧化碳气体中，下列有关说法正确的是(填序号)。

A．CO2与水发生了反应 B．水能使紫色石蕊纸花变红

C．干燥的紫色石蕊纸花变红 D．湿润的紫色石蕊纸花变红

14．(7分)化学是一门以实验为基础的学科，结合提供的仪器，回答下列问题。



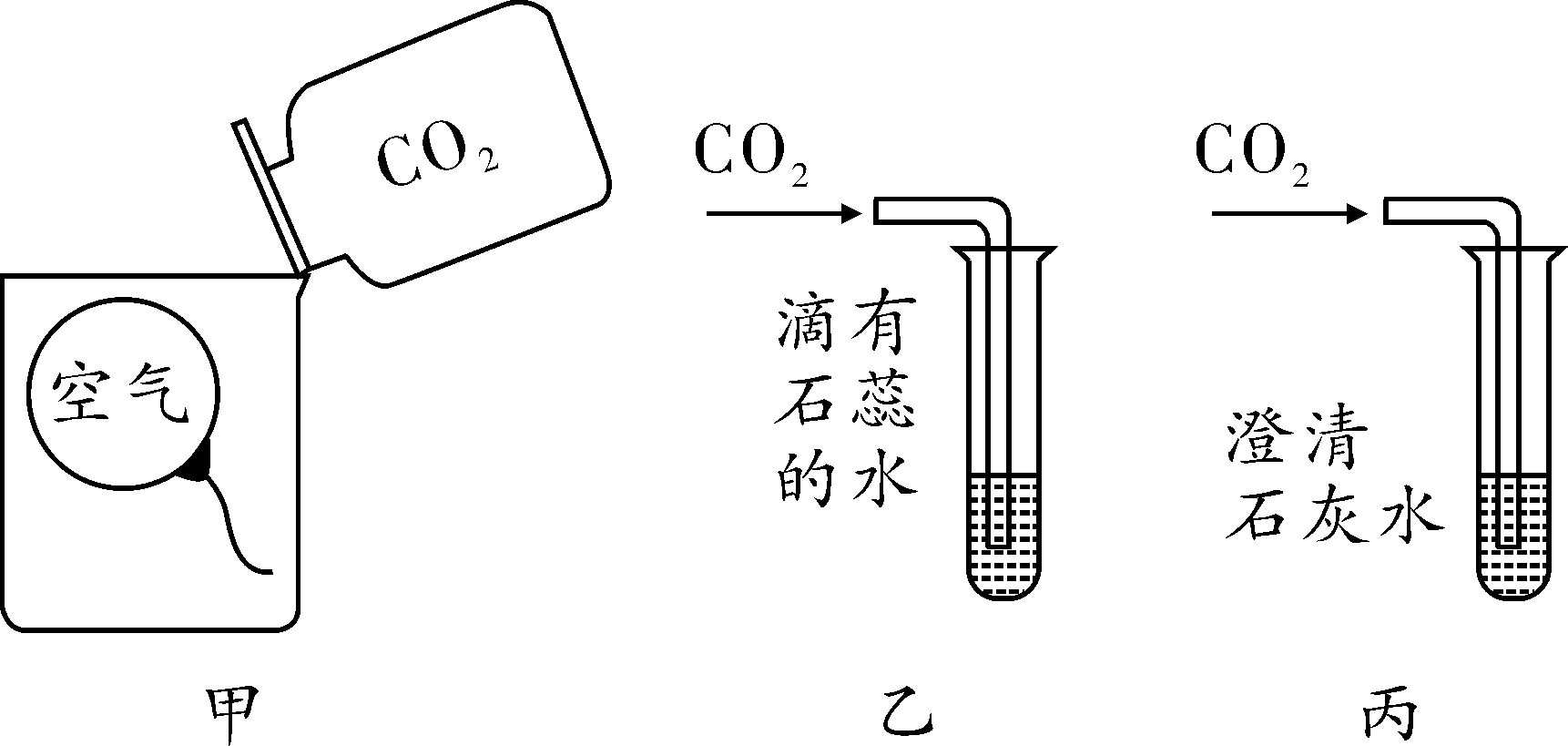
(1)写出仪器的名称：E。

(2)实验时，先要连接仪器，把玻璃管插入带孔的橡胶塞时，先把玻璃管口，然后对准橡胶塞上的孔稍微用力转动，将其插入。

(3)从提供的仪器中选择组装一套制取二氧化碳的装置，你选择的仪器是(填字母序号)，组装好仪器，先检查，然后加入药品，制取气体。

(4)实验室用澄清石灰水来检验二氧化碳气体，其反应的化学方程式是

(5)下列实验中哪一项能说明二氧化碳的物理性质(填序号)。



四、计算与分析题(6分)

15．适当增大蔬菜大棚里空气中的CO2浓度，可以有效地提高蔬菜的产量。如果用稀盐酸和石灰石(主要成分是CaCO3，杂质不参与反应)反应，向某蔬菜大棚补充66克CO2，需要质量分数为7.3%的稀盐酸的质量为多少？

# 九年级化学第五章检测题

## (时间：45分钟　满分：50分)

可能用到的相对原子质量：H—1　C—12　O—16　Cl—35.5　Ca—40

### 第Ⅰ卷(选择题　共14分)

一、选择题(共7小题，每小题2分，计14分。每小题只有一个选项是符合题意的)

1．下列关于碳与碳的氧化物的说法错误的是(　**D**　)

A．干冰可用于人工降雨　　　　　　　　 B．木炭和一氧化碳都具有可燃性

C．金刚石、石墨等，都是碳元素的单质 D．二氧化碳能使干燥石蕊纸花变红

2．H2是一种具有广泛用途的物质，下列有关氢气的叙述，不正确的是(　**C**　)

A．可用H2充灌探空气球是因为相同条件下H2的密度最小

B．H2具有可燃性，可以作燃料

C．点燃H2时一定会发生爆炸

D．H2由氢元素组成

3．(黄石中考)下列关于一氧化碳与二氧化碳的比较不正确的是(　**B**　)

A．组成：都是由碳元素和氧元素组成

B．性质：CO2、CO都可以使澄清石灰水变浑浊

C．用途：干冰可以用于人工降雨；一氧化碳气体可作燃料

D．危害：二氧化碳会导致“温室效应”；一氧化碳会引起中毒

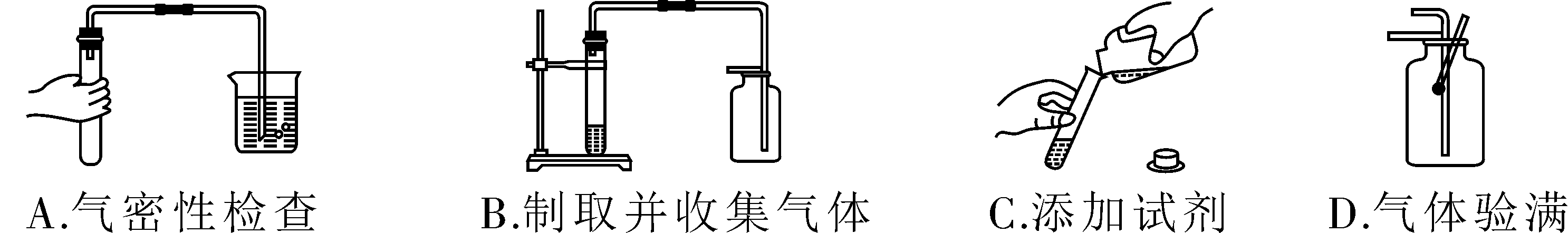
4．(贺州中考)下列关于CO2性质的信息，组合正确的是(　**A**　)

①可以助燃 ②能使澄清石灰水变浑浊

③可溶于水，但不能与水反应 ④可供绿色植物进行光合作用

A．②④　 B．①③ C．①②　　　　 D．②③

5．(宁波中考)如图是小科完成CO2的制取、收集和验满的主要操作过程，其中需要纠正的是(　**D**　)



6．(威海中考)2017年我国海域可燃冰开采取得重大突破。下列有关可燃冰的叙述正确的是(　**B**　)

A．可燃冰是一种纯净物

B．可燃冰在常温常压下不易长久保存

C．可燃冰的成功开发利用使“水变油”成为可能

D．可燃冰作为一种清洁能源对环境没有任何危害

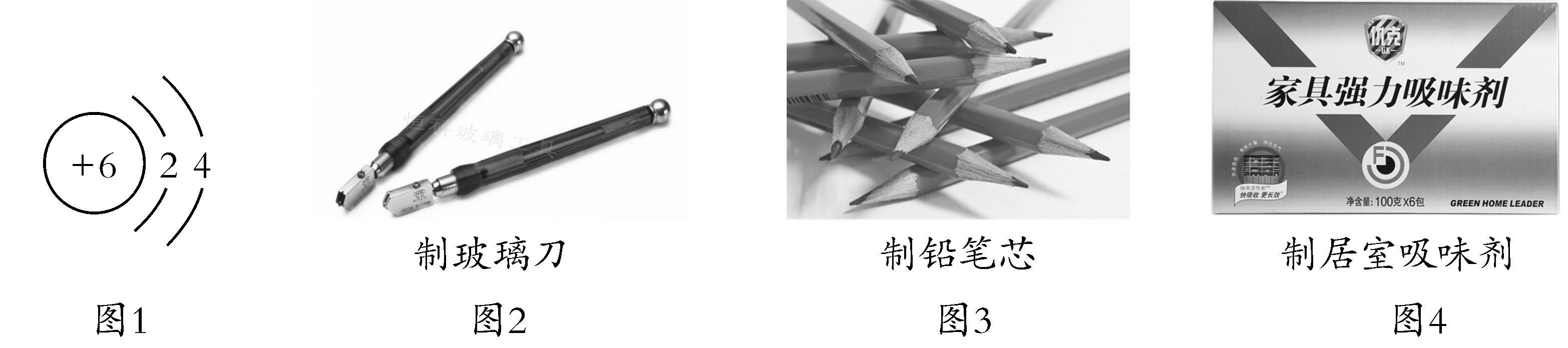
7．三瓶无色、无味的气体x、y、z，它们分别是甲烷、氢气、一氧化碳中的一种。分别点燃三种气体，用干燥的冷烧杯罩在火焰上方，只有y和z火焰上方的烧杯内壁上有水滴出现。燃烧后分别向烧杯中注入澄清的石灰水，振荡，只有燃烧x和y的烧杯内石灰水变浑浊。则x、y、z分别是(　**C**　)

A．CH4　H2　CO B．CH4　CO　H2 C．CO　CH4　H2 D．H2　CH4　CO

### 第Ⅱ卷(非选择题　共36分)

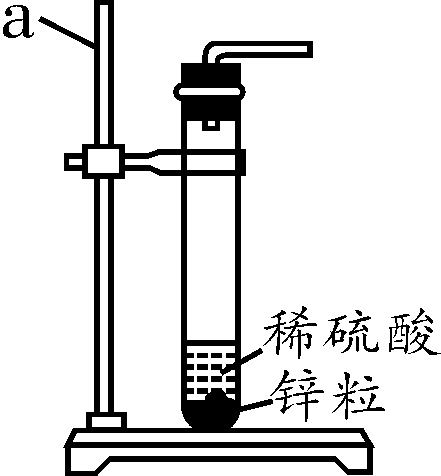
二、填空及简答题(共5小题，计20分。化学方程式2分，其余每空1分)

8．(4分)碳和碳的氧化物与我们的生活密切相关，请依据下图回答问题：



碳元素组成的不同碳单质有广泛的用途，图2中用到的碳单质是 **金刚石** ，图3中用到的碳单质是 **石墨** ，图4中用到的碳单质是 **活性炭** ；不同碳单质物理性质存在明显差异的原因是 **碳原子的排列方式不同** 。

9．(4分)实验室常用右图所示发生装置制备氢气。



(1)仪器a的名称是 **铁架台** 。实验室可用 **向下排空气法或排水法** 收集氢气。

(2)氢气作为新能源的优点是 **燃烧产物是水，不污染空气** (写出1点即可，下同)。目前氢能源的大量使用仍存在一定困难，你认为针对氢能源的研究方向是 **在不通电的条件下使水分解** 。

10．(4分)一氧化碳和二氧化碳只有一字之差。

(1)有人认为，二者就像孪生兄弟，这是因为 **B** (填序号)。

A．它们由同种分子构成 B．它们由相同的元素组成

C．它们都有毒 D．它们都能溶于水

(2)也有人认为，二者化学性质相差甚远，请给出一条支持他的理由： **CO2能与水反应，CO不与水反应(其他合理均可)** 。

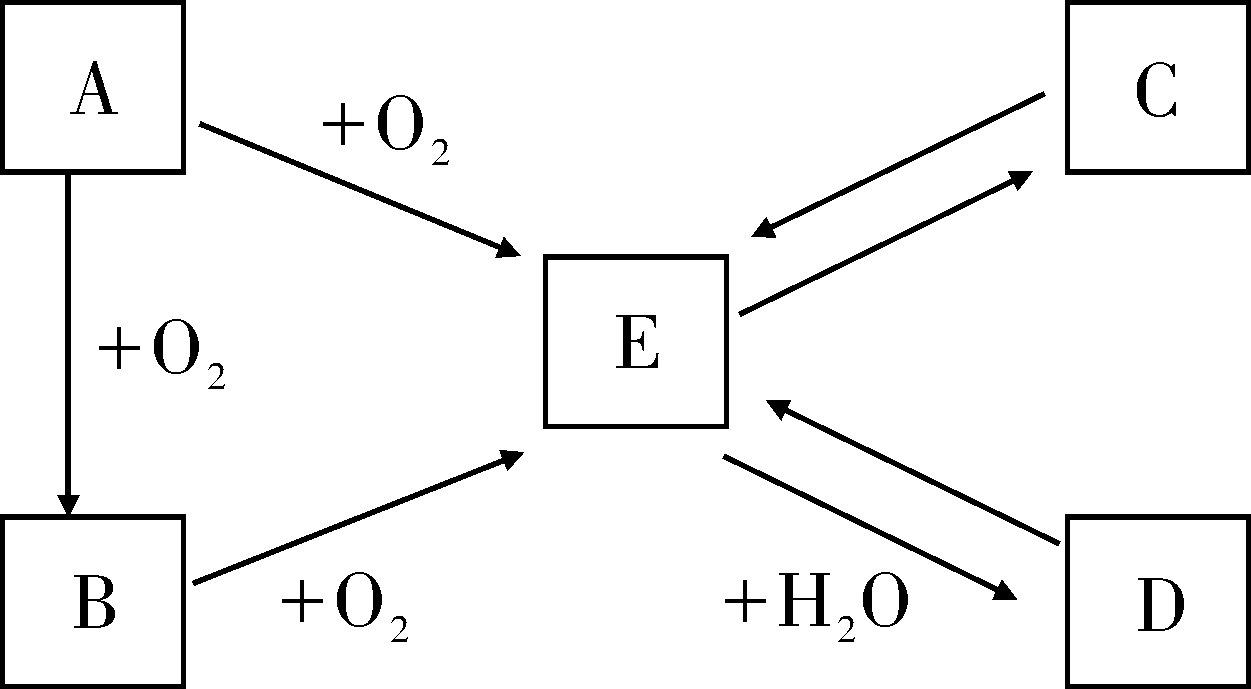
(3)其实，二者是可以相互转化的，请用化学方程式表示此过程： **CO2＋C2CO，2CO＋O22CO2** 。

11．(5分)一氧化碳、氢气、天然气都是可燃性气体。

(1)其中属于化石燃料的是 **天然气** ，可以作为未来发展最理想燃料的是 **氢气** ，有毒气体是 **一氧化碳** ；

(2)上述有毒气体在空气中燃烧的化学方程式是 **2CO＋O22CO2** 。

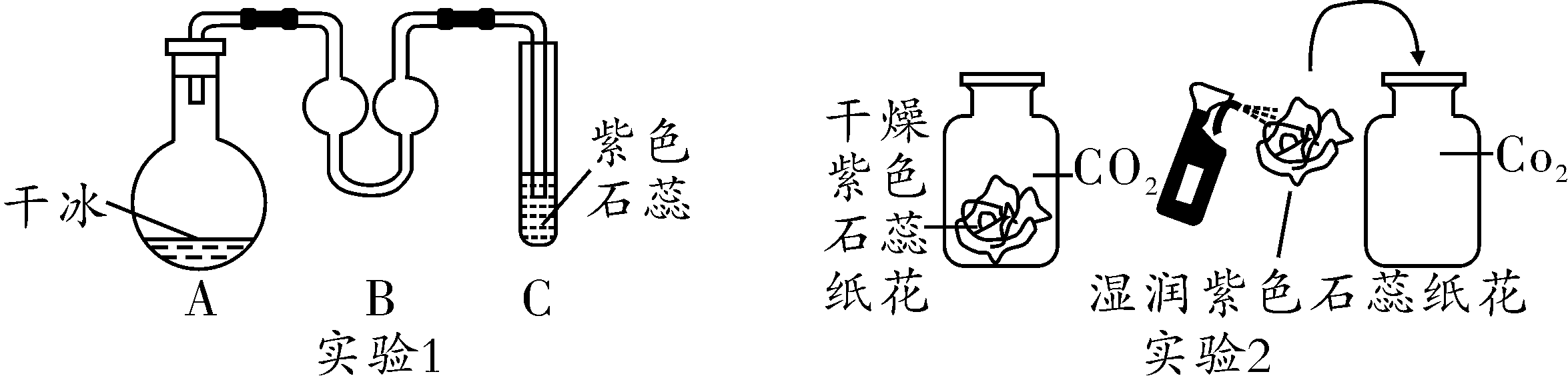
12．(3分)A、B、C、D、E是初中化学中常见的不同物质，其中A为黑色固体，C为澄清石灰水久置生成的难溶性物质。其转化关系如图所示。



写出下列物质的化学式：A **C** ；C **CaCO3** ；D **H2CO3** 。

三、实验及探究题(共2小题，计10分。化学方程式2分，其余每空1分)

13．(3分)常温下进行如图所示实验。



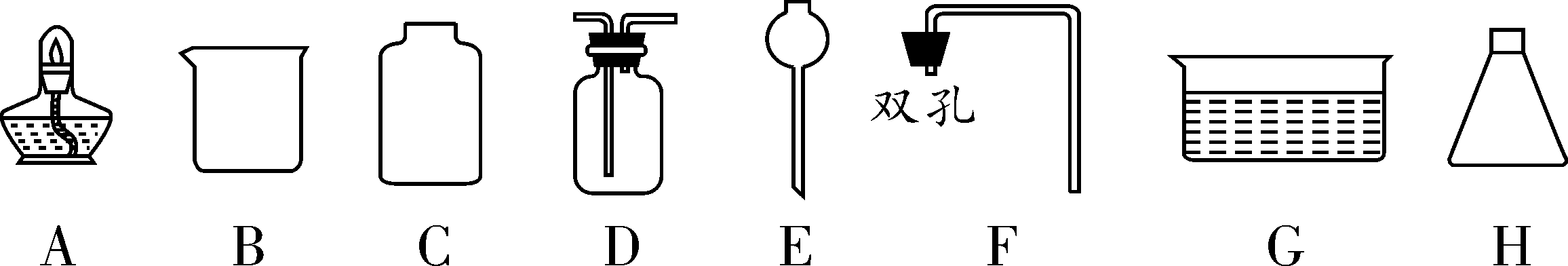
(1)实验1中，A中固体逐渐减少，发生 **物理** (选填“物理”或“化学”)变化，C中有气泡，溶液颜色 **变红** 。

(2)实验2中，把干燥的紫色石蕊纸花和湿润的紫色石蕊纸花分别伸入两瓶干燥的二氧化碳气体中，下列有关说法正确的是 **AD** (填序号)。

A．CO2与水发生了反应 B．水能使紫色石蕊纸花变红

C．干燥的紫色石蕊纸花变红 D．湿润的紫色石蕊纸花变红

14．(7分)化学是一门以实验为基础的学科，结合提供的仪器，回答下列问题。



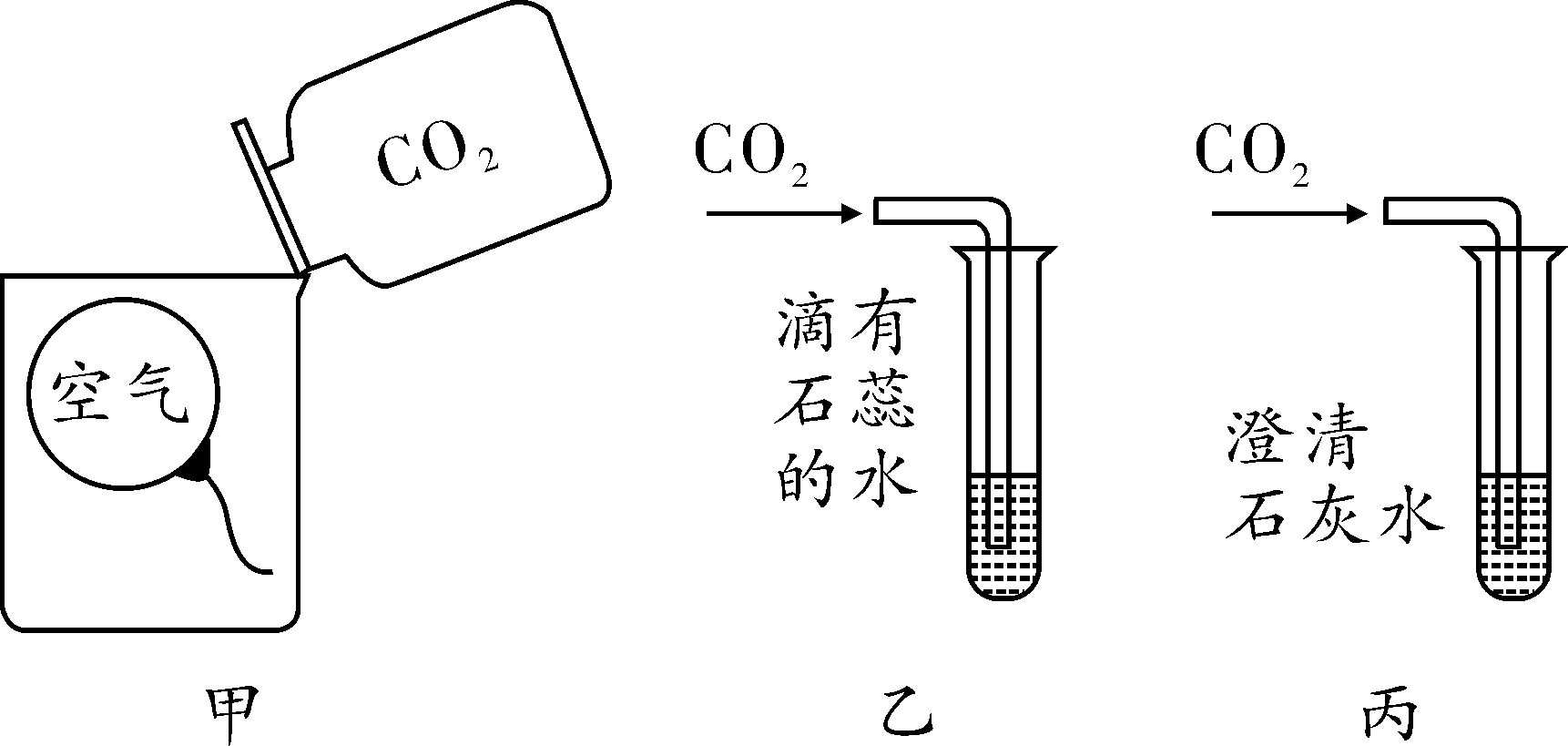
(1)写出仪器的名称：E **长颈漏斗** 。

(2)实验时，先要连接仪器，把玻璃管插入带孔的橡胶塞时，先把玻璃管口 **用水润湿**\_\_，然后对准橡胶塞上的孔稍微用力转动，将其插入。

(3)从提供的仪器中选择组装一套制取二氧化碳的装置，你选择的仪器是 **CEFH** (填字母序号)，组装好仪器，先检查 **装置气密性** ，然后加入药品，制取气体。

(4)实验室用澄清石灰水来检验二氧化碳气体，其反应的化学方程式是 **Ca(OH)2＋CO2===CaCO3↓＋H2O** 。

(5)下列实验中哪一项能说明二氧化碳的物理性质 **甲** (填序号)。



四、计算与分析题(6分)

15．适当增大蔬菜大棚里空气中的CO2浓度，可以有效地提高蔬菜的产量。如果用稀盐酸和石灰石(主要成分是CaCO3，杂质不参与反应)反应，向某蔬菜大棚补充66克CO2，需要质量分数为7.3%的稀盐酸的质量为多少？

**解：设需要质量分数为7.3%的稀盐酸的质量为x。**

**CaCO3＋2HCl===CaCl2＋H2O＋CO2↑**

**73　　　　　　　　 　44**

**x×7.3%　　　　　　 　66 g**

**73∶44＝7.3%x∶66 g　 　x＝1 500 g**

**答：需要质量分数为7.3%的稀盐酸的质量为1 500 g。**