



双休作业(三)

第二单元课题 1~课题 2

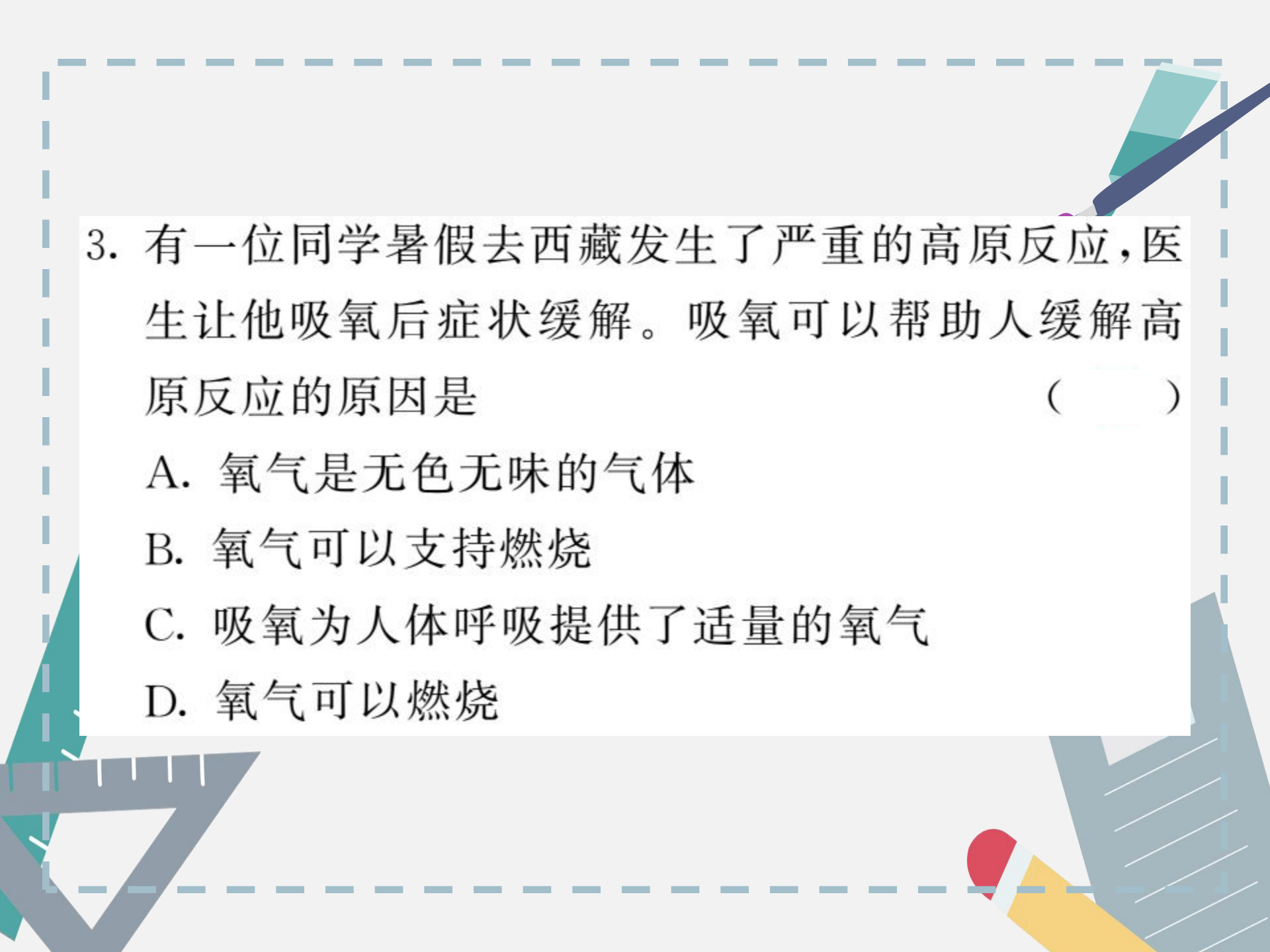
自我测评





一、选择题(每小题 4 分,共 40 分)

1. 下列物质在氧气中燃烧,火星四射,生成黑色固体的是 ()
A. 铁丝 B. 红磷 C. 蜡烛 D. 木炭
2. 某些袋装品需要充气防腐。下列最宜作充入气体的是 ()
A. 氮气 B. 氧气 C. 水蒸气 D. 一氧化碳



3. 有一位同学暑假去西藏发生了严重的高原反应,医生让他吸氧后症状缓解。吸氧可以帮助人缓解高原反应的原因是 ()

A. 氧气是无色无味的气体

B. 氧气可以支持燃烧

C. 吸氧为人体呼吸提供了适量的氧气

D. 氧气可以燃烧



4. 下列有关空气的说法中,不正确的是 ()

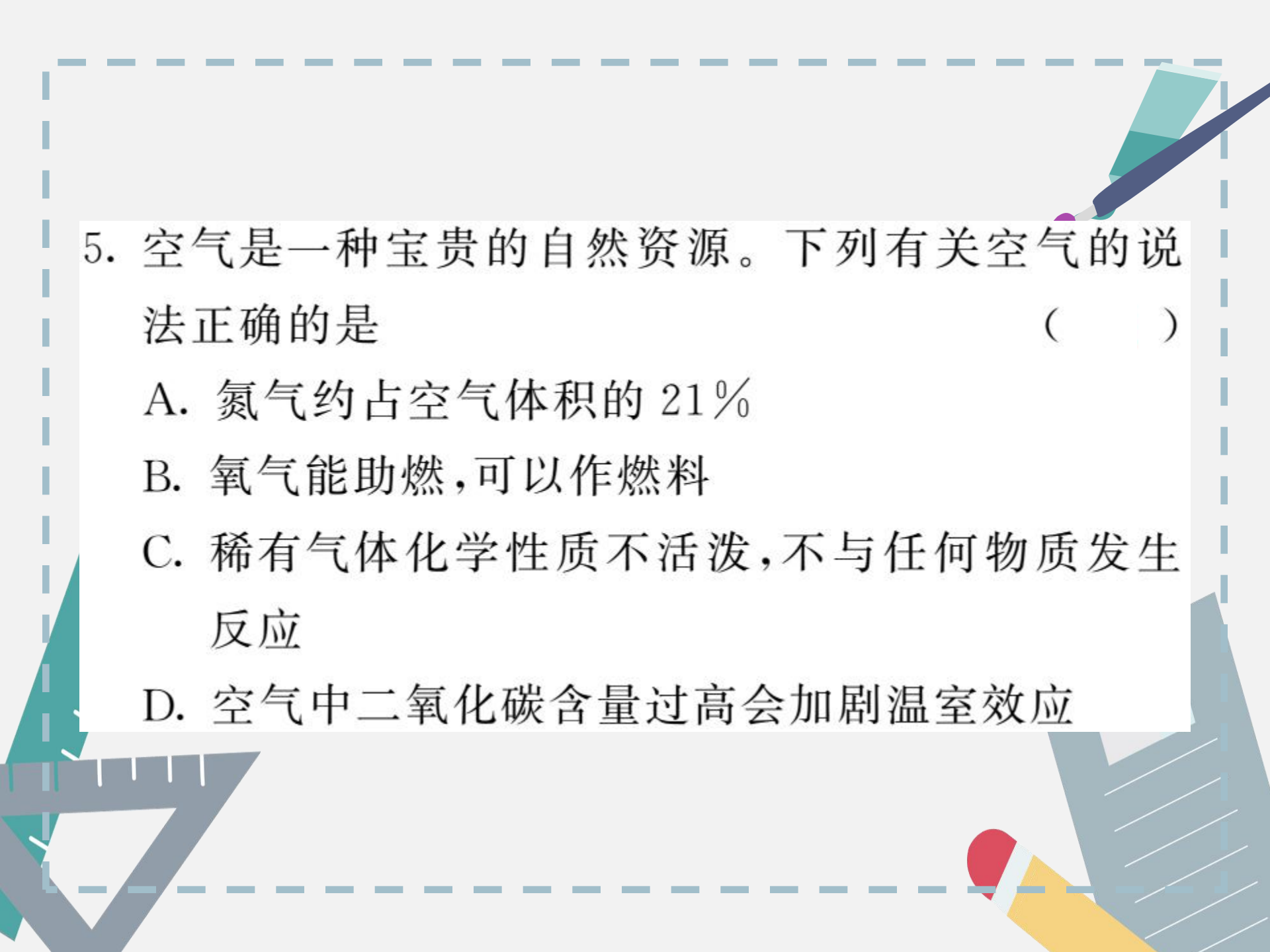
A. 空气中氮气与氧气的体积比约为 4 : 1

B. 稀有气体可制成多种用途的电光源

C. 二氧化碳是一种空气污染物

D. 植树造林有利于保护空气





5. 空气是一种宝贵的自然资源。下列有关空气的说法正确的是 ()

A. 氮气约占空气体积的 21%

B. 氧气能助燃, 可以作燃料

C. 稀有气体化学性质不活泼, 不与任何物质发生反应

D. 空气中二氧化碳含量过高会加剧温室效应

6. “绿水青山就是金山银山”，下列做法不符合这一主题的是 ()

A. 燃烧煤大力发展火力发电

B. 使用共享单车代替汽车出行

C. 工业要革新技术减少污染物的产生

D. 植树造林、保护植被，还我们绿水青山

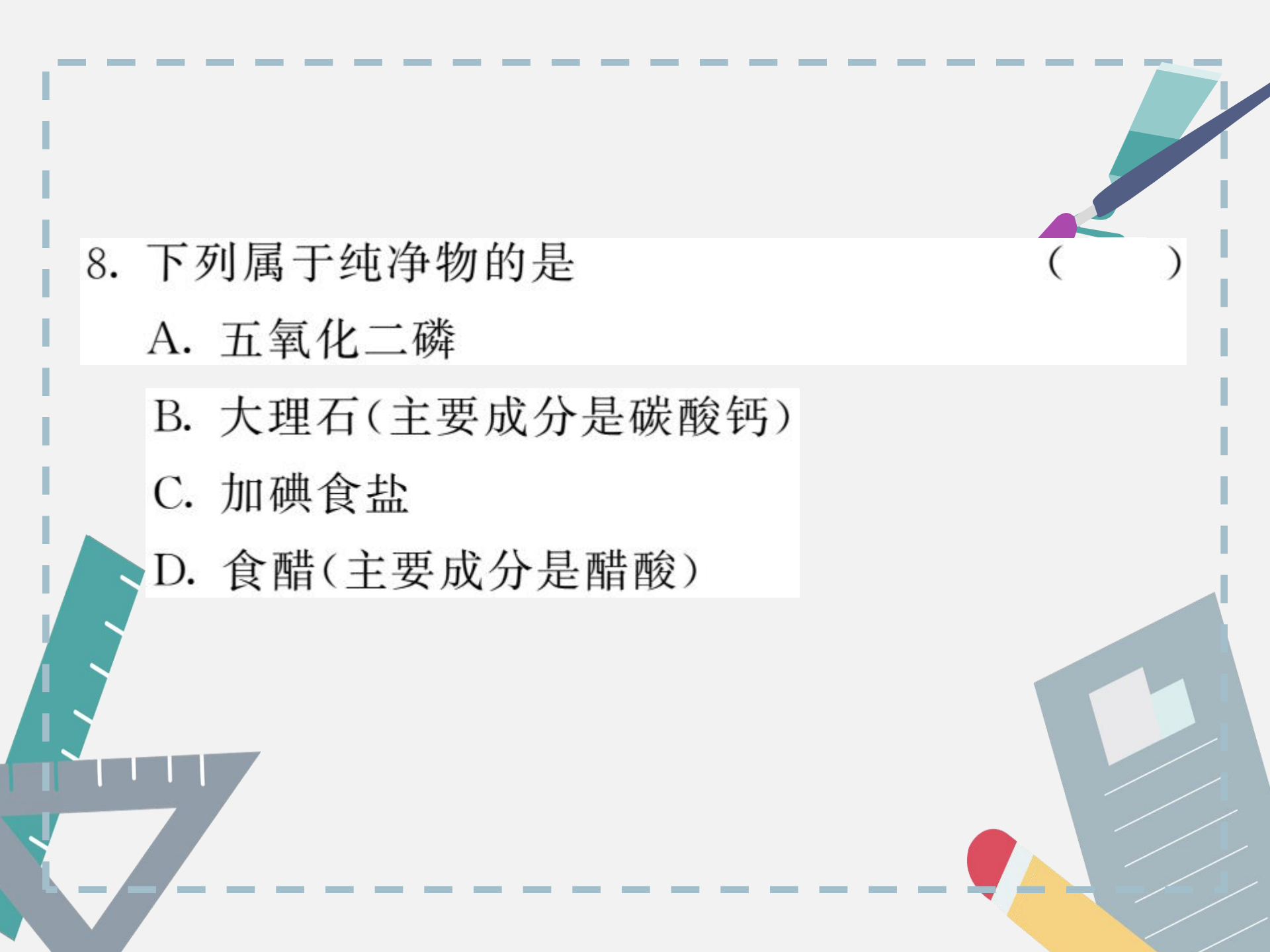
7. 下列对实验现象的描述不正确的是 ()

A. 铁在氧气中燃烧，火星四射、生成黑色固体

B. 木炭在氧气中燃烧，发出白光

C. 蜡烛在空气中燃烧，生成二氧化碳和水

D. 硫在空气中燃烧，产生淡蓝色火焰



8. 下列属于纯净物的是 ()

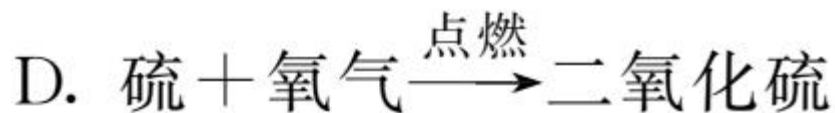
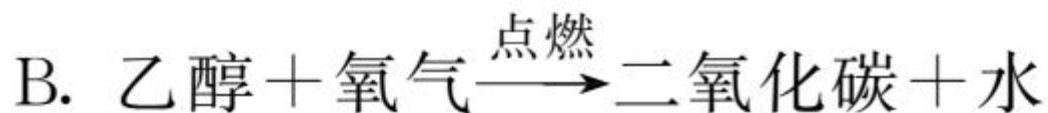
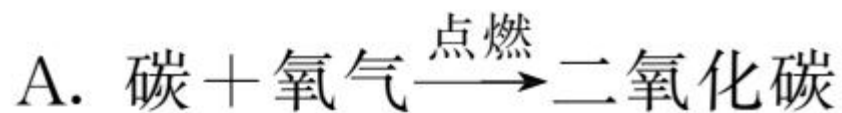
A. 五氧化二磷

B. 大理石(主要成分是碳酸钙)

C. 加碘食盐

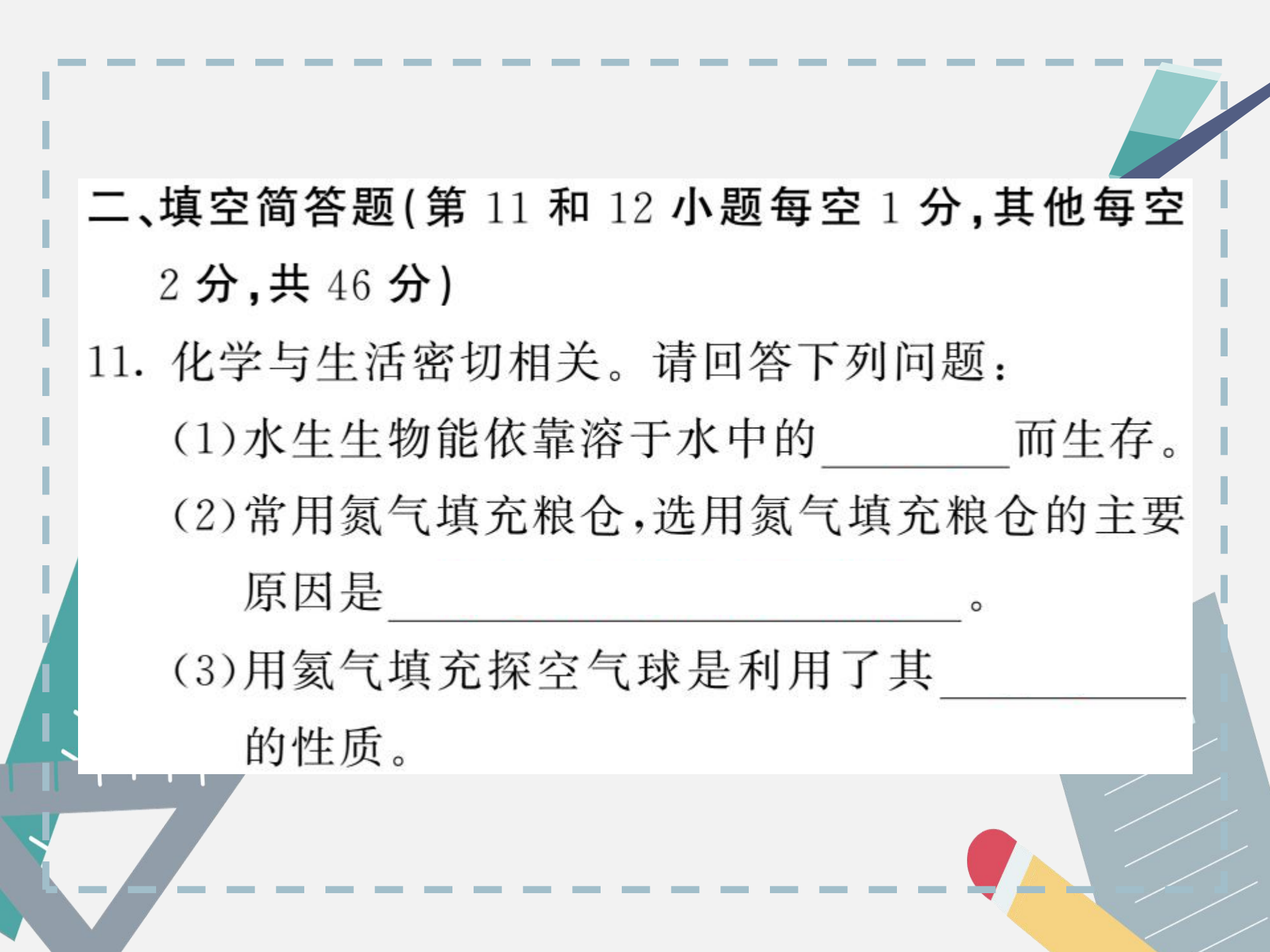
D. 食醋(主要成分是醋酸)

9. 下列化学反应属于氧化反应,但不属于化合反应的是 ()



10. 为研究铁丝的粗细对铁在氧气中燃烧的影响,下列实验能达到目的的是 ()

- A. 在同一瓶氧气中,先后进行粗、细铁丝的燃烧实验
- B. 在两瓶不同浓度的氧气中,分别同时进行粗、细铁丝的燃烧实验
- C. 在两瓶相同浓度的氧气中,分别同时进行粗、细铁丝的燃烧实验
- D. 在两瓶不同浓度的氧气中,分别同时进行相同铁丝的燃烧实验



二、填空简答题(第 11 和 12 小题每空 1 分,其他每空 2 分,共 46 分)

11. 化学与生活密切相关。请回答下列问题:

(1)水生生物能依靠溶于水中的_____而生存。

(2)常用氮气填充粮仓,选用氮气填充粮仓的主要原因是_____。

(3)用氦气填充探空气球是利用了其_____的性质。

12. 没有空气就没有生命。请回答：

(1) 写出空气中某一纯净物的用途：_____。
_____ (写一种)。

(2) 写出防治空气污染的一种方法：_____。
_____。

(3) 写出空气的主要成分与初中化学常见物质发生反应的文字表达式 _____。
_____ (写一个)。

13. 加强对空气质量的监测是保护环境的一项重要措施。下表是邯郸市一年四季空气质量监测的平均数据,请你据表回答下列问题:

	可吸入颗粒物(TSP)	氮氧化合物(NO ₂ 等)	二氧化硫(SO ₂)	空气质量级别
春季	88	40	44	Ⅱ
夏季	67	33	36	Ⅱ
秋季	90	46	54	Ⅱ
冬季	98	69	60	Ⅱ

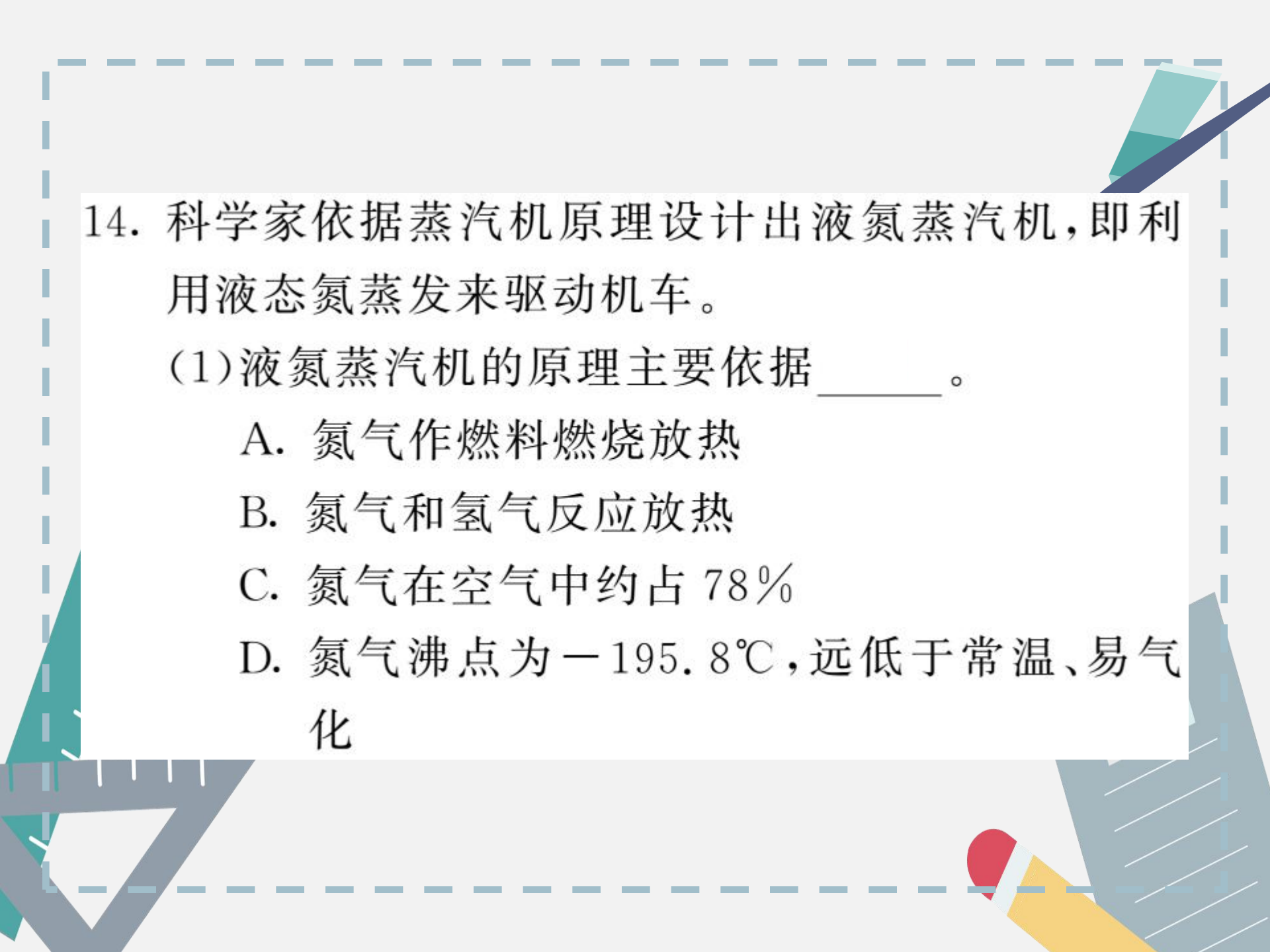


(1)对我市空气质量影响最大的指标是_____。
_____。

(2)空气质量最差的季节是_____。

(3)你认为造成这种情况的原因是_____。
_____ (答一点即可)。

(4)可采取的有效防治措施是_____。
_____ (答一点即可)。



14. 科学家依据蒸汽机原理设计出液氮蒸汽机,即利用液态氮蒸发来驱动机车。

(1)液氮蒸汽机的原理主要依据_____。

- A. 氮气作燃料燃烧放热
- B. 氮气和氢气反应放热
- C. 氮气在空气中约占 78%
- D. 氮气沸点为 -195.8°C ,远低于常温、易气化



(2) 请从空气的角度说出液氮蒸汽机的两条优点。

① _____ ;

② _____ 。

(3) 液氮蒸汽机要广泛应用需要克服哪些难题？

① _____ ;

② _____ 。

15. 有 A、B、C、D 四种物质, A 是无色无味的气体; B 在 A 中燃烧发出明亮的蓝紫色火焰, 同时生成一种无色有刺激性气味的气体 C; D 是一种无色的气体, 把 D 通入澄清的石灰水中, 石灰水变浑浊。试判断:

(1) A 是 _____; B 是 _____; C 是 _____;
D 是 _____。

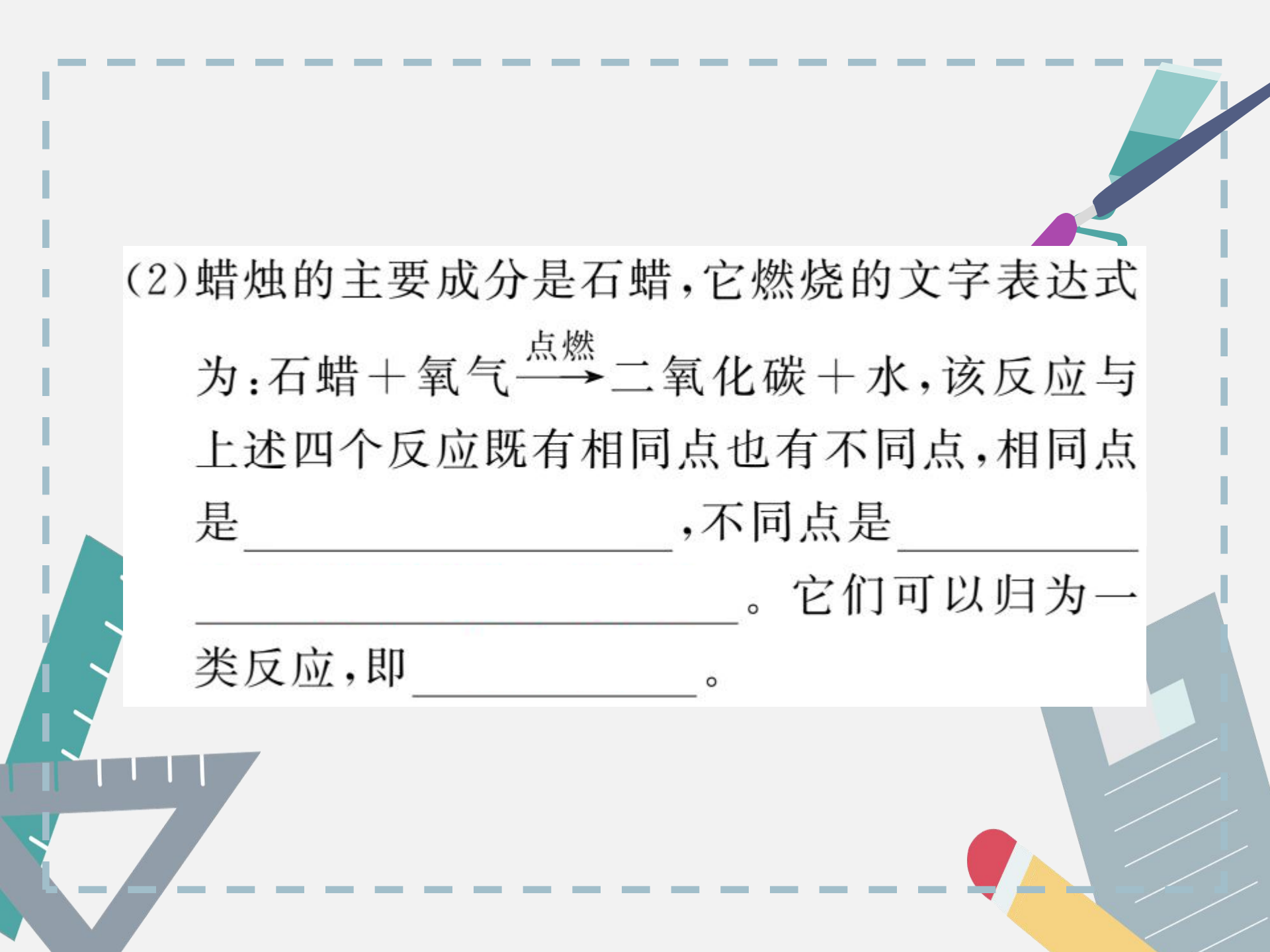
(2) 写出 B 在 A 中燃烧反应的文字表达式 _____
_____。

16. 对知识的归纳与整理是学习化学的重要方法, 现有四个反应的文字表达式:



(1) 从反应物和生成物的种类看, 它们的共同点是

_____, 这类反应属于 _____ 反应, 再写一个符合这个特点的化学反应的文字表达式 _____

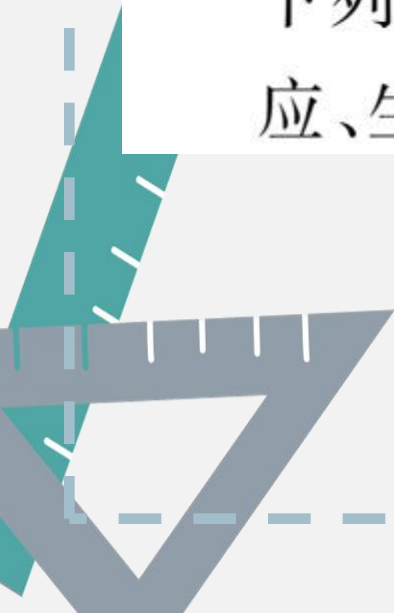


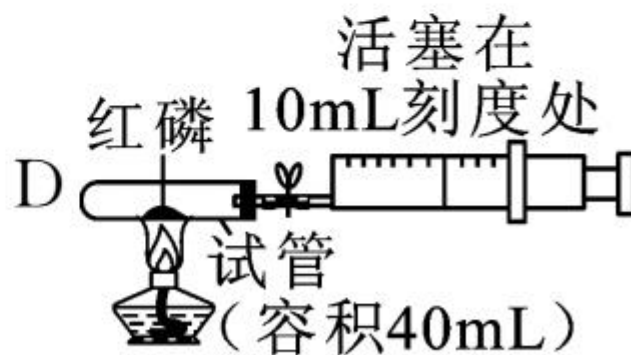
(2) 蜡烛的主要成分是石蜡，它燃烧的文字表达式为：石蜡 + 氧气 $\xrightarrow{\text{点燃}}$ 二氧化碳 + 水，该反应与上述四个反应既有相同点也有不同点，相同点是_____，不同点是_____。它们可以归为一类反应，即_____。

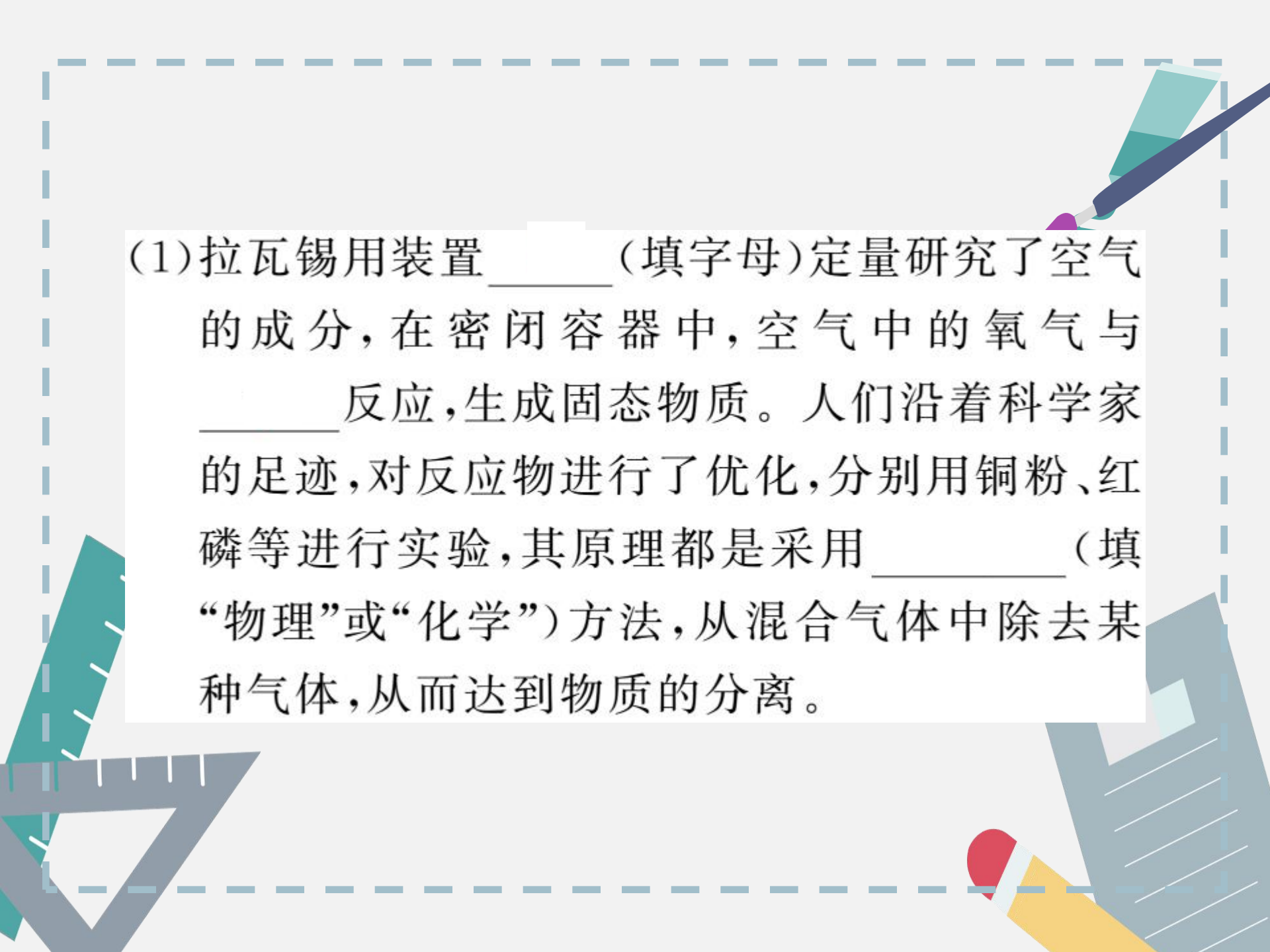


三、实验探究题(每空 2 分,共 14 分)

17. (保定二中分校单元卷)以下四个实验装置,可用于“测定空气中氧气的含量”。请认真分析,回答下列问题。(提示:铜在加热的条件下能与氧气反应、生成黑色固体氧化铜)







(1)拉瓦锡用装置_____ (填字母)定量研究了空气的成分,在密闭容器中,空气中的氧气与_____反应,生成固态物质。人们沿着科学家的足迹,对反应物进行了优化,分别用铜粉、红磷等进行实验,其原理都是采用_____ (填“物理”或“化学”)方法,从混合气体中除去某种气体,从而达到物质的分离。

(2) 实验过程中,需要不断推拉注射器活塞的装置是_____ (填写字母),利用此装置进行实验,可能造成实验误差的因素是_____ (答一条)。

(3) 装置 C、D 的实验都用到了红磷,写出反应的文字表达式_____ ; 反应结束后,待装置冷却至室温,打开弹簧夹,装置 D 中(试管容积为 40mL),注射器活塞从 10mL 刻度处缓慢移动至_____ mL 刻度处停止(误差忽略不计)。



