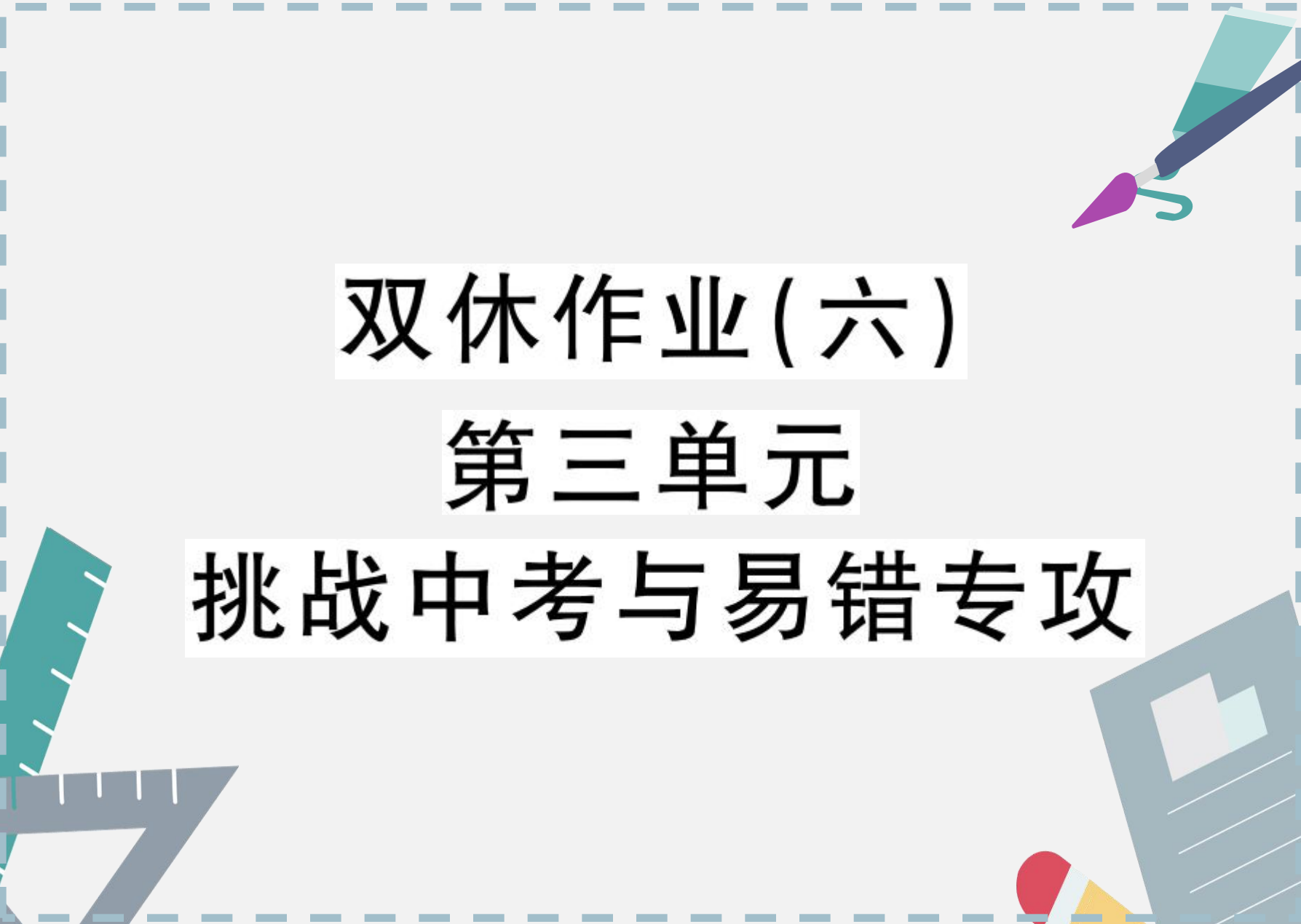




双休作业(六)

第三单元

挑战中考与易错专攻





挑战中考

热点 1 用微观粒子的性质解释常见的现象(必考)

【考情剖析】河北中考主要考查:①分子的运动及其与温度的关系;②分子间有间隔及其与温度、压强的关系;③分子的质量和体积都很小。一般在选择题中出现,用上述性质解释常见的现象,这与全国其他地方中考一致。

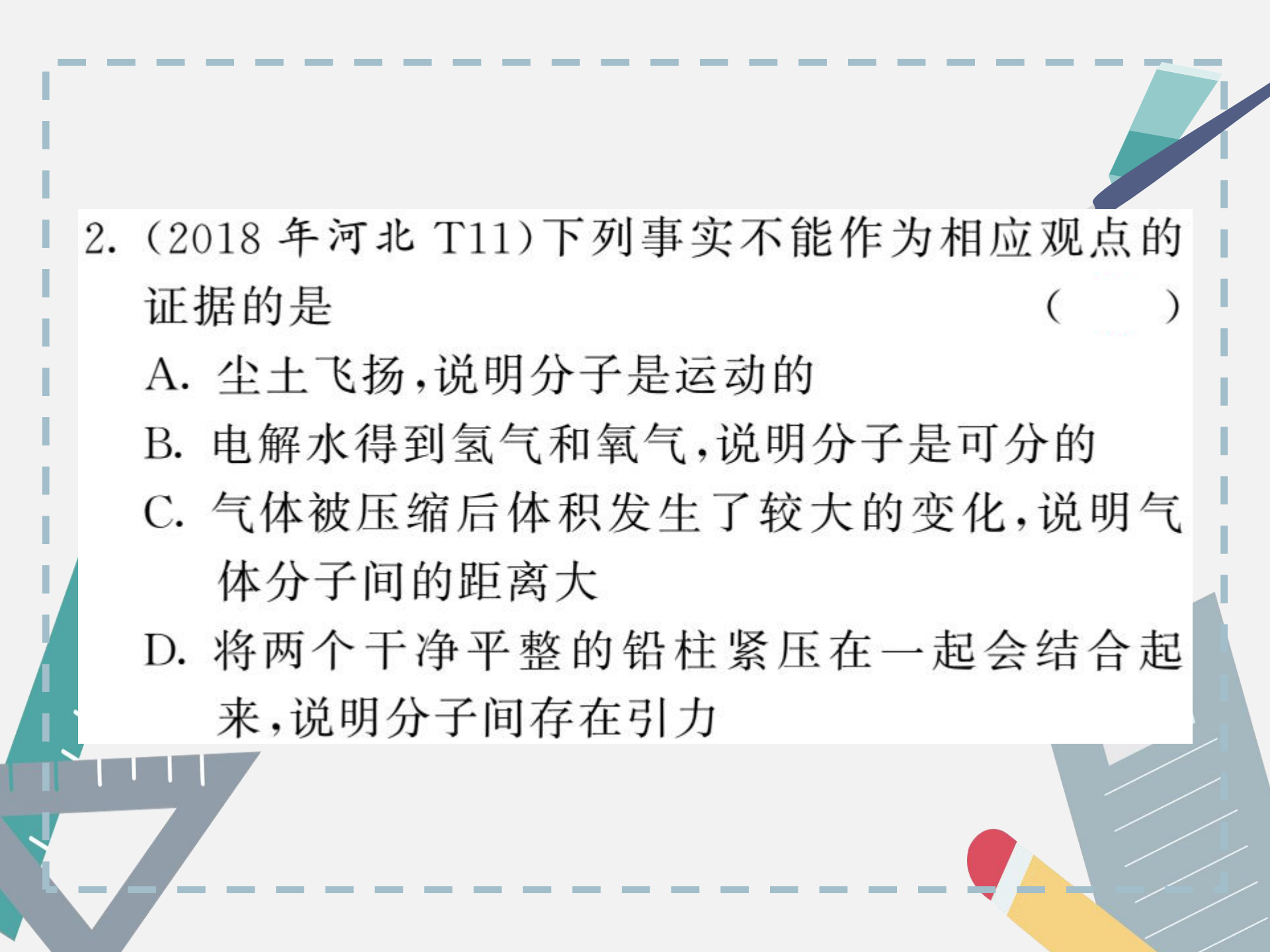
1. (2019 年河北 T12)压缩空气可使气体液化,气体液化后 ()

A. 分子的质量变大

B. 分子的体积变小

C. 分子的数目减少

D. 分子的间隙变小



2. (2018 年河北 T11) 下列事实不能作为相应观点的证据的是 ()

- A. 尘土飞扬, 说明分子是运动的
- B. 电解水得到氢气和氧气, 说明分子是可分的
- C. 气体被压缩后体积发生了较大的变化, 说明气体分子间的距离大
- D. 将两个干净平整的铅柱紧压在一起会结合起来, 说明分子间存在引力



3. (2017 年河北 T11)用分子的知识解释下列现象,其中合理的是 ()

- A. 水结成冰,是因为水分子停止了运动
 - B. 变瘪的乒乓球放在热水中鼓起,是由于分子的体积变大
 - C. 加入糖的水变甜,是由于分子永不停息地做无规则运动
 - D. 1L 大豆与 1L 小米混合后体积小于 2L,是因为分子之间有间隙
- 

4. (2019 年湘潭市)水蒸发的过程中发生改变的是 ()

A. 分子种类

B. 分子间隔

C. 分子数目

D. 原子大小

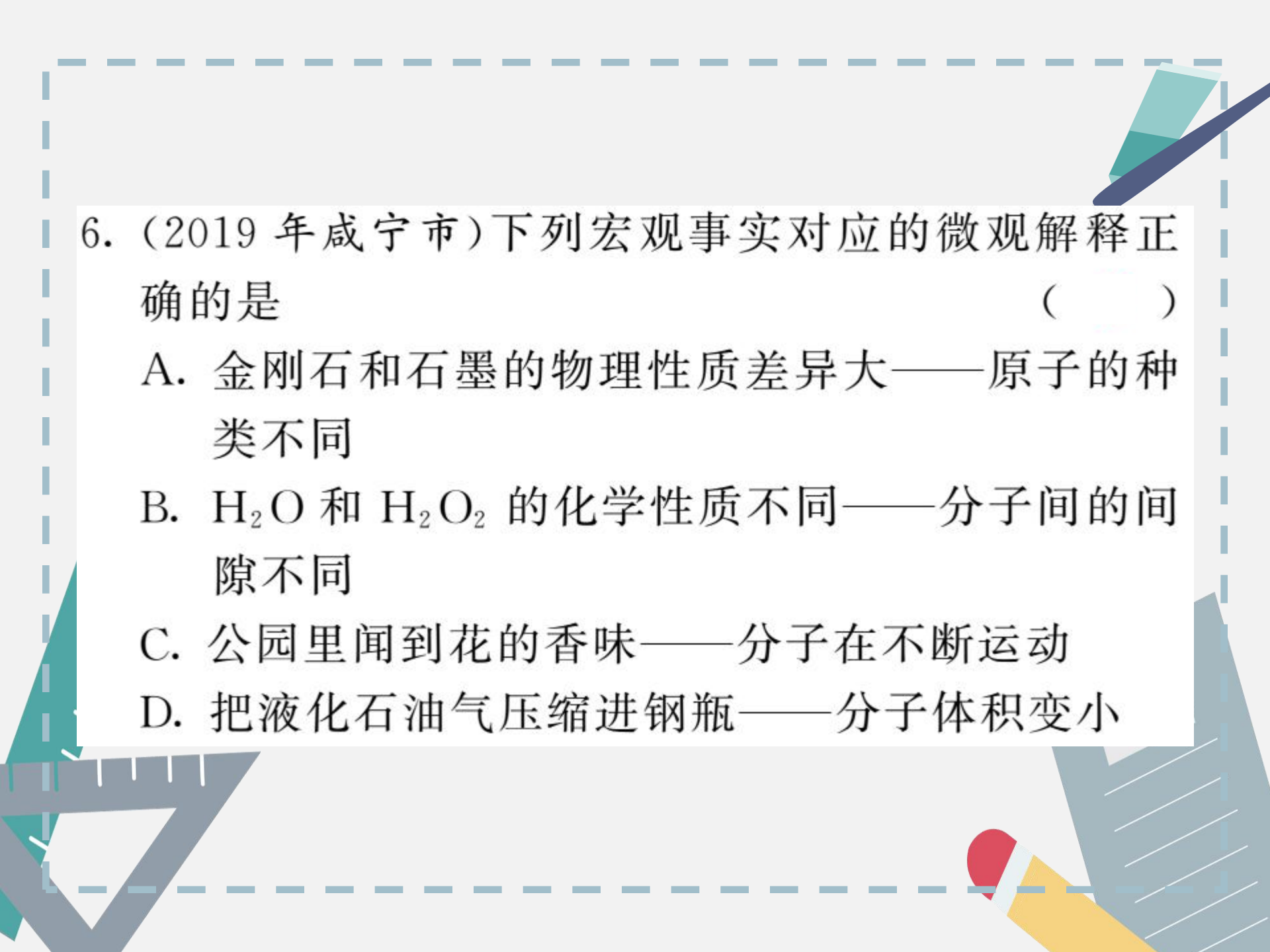
5. (2019 年齐齐哈尔市)下列关于宏观事实的微观解释,错误的是 ()

A. 浓氨水挥发——氨分子不断运动

B. 温度计内汞柱液面上升——汞原子体积变大

C. 石蜡燃烧生成水和二氧化碳——分子种类改变

D. 干冰升华——二氧化碳分子间的间隔变大



6. (2019 年咸宁市) 下列宏观事实对应的微观解释正确的是 ()

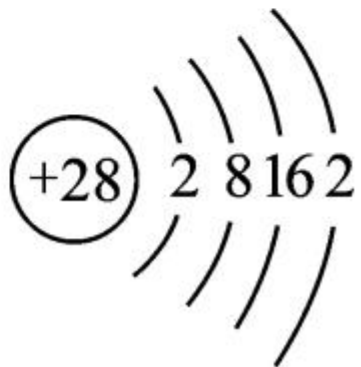
- A. 金刚石和石墨的物理性质差异大——原子的种类不同
- B. H_2O 和 H_2O_2 的化学性质不同——分子间的间隙不同
- C. 公园里闻到花的香味——分子在不断运动
- D. 把液化石油气压缩进钢瓶——分子体积变小

热点 2 原子的结构(5 年 1 考)

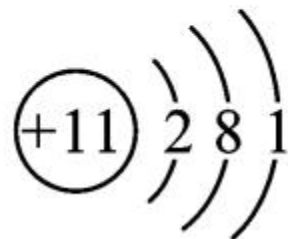
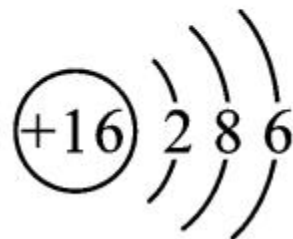
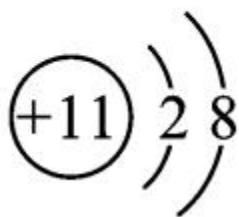
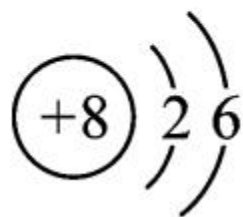
【考情剖析】河北中考考查原子结构常与元素周期表相结合,而全国其他地方本知识点主要以选择题和填空题的形式出现,考查根据结构示意图判断化学性质、化合价(以后学)、得失电子、离子符号的书写等。

7. (2019 年山西省)我国“高分 5 号”卫星天线是用钛镍形状记忆合金制成的。如图为镍的原子结构示意图,关于该原子的叙述错误的一项是 ()

- A. 它的核电荷数为 28
- B. 它有 4 个电子层
- C. 它的质子数大于核外电子数
- D. 它易失电子

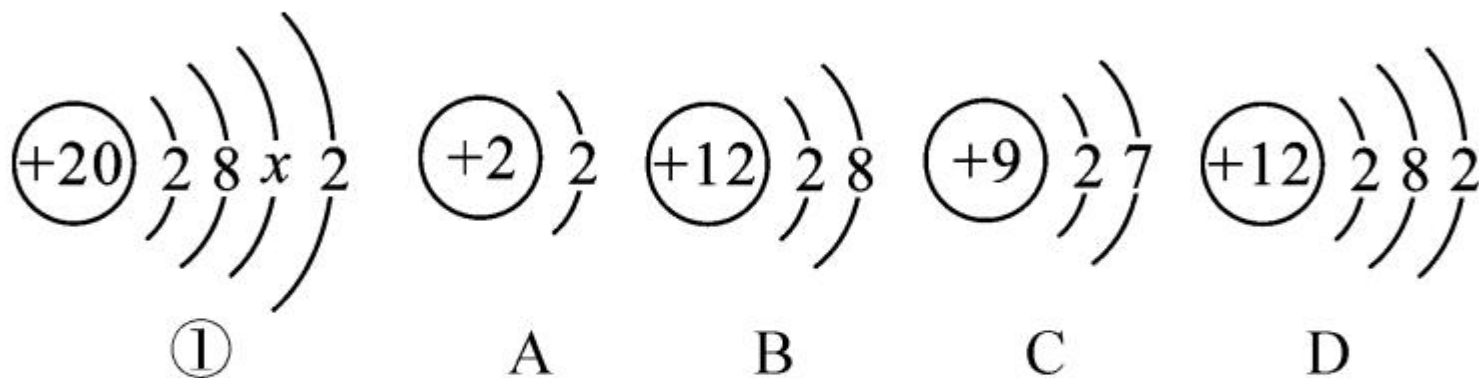


8. (2019 年衡阳市) 下列是几种粒子的结构示意图, 有关它们的叙述, 你认为正确的是 ()



- A. ②表示的是阴离子
- B. ①②③④表示的是四种不同元素
- C. ③属于金属元素
- D. ①③所表示的粒子化学性质相似

9. (2019 年杭州市) 钙元素是构成人体的重要组成, 它使得骨骼和牙齿具有坚硬的结构支架, 下图①是钙原子的结构示意图。



请回答下列问题:

(1) ①中 $x = \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) 图中 A、B、C、D 四种粒子共有 种元素。

(3) A、B、C、D 四种粒子中与①所示的钙元素化学性质相似的是 。



热点 3 元素周期表(5 年 1 考)

【考情剖析】河北中考考查元素周期表常与原子结构相结合,而全国其他地方还考查:①元素周期表中小方格的信息(元素的种类、名称、符号、相对原子质量等);②元素周期表的变化规律等。



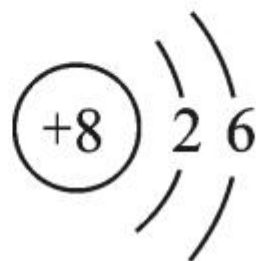
10. (2017 年河北 T5 改编)如图所示的是氧原子结构示意图和硫元素在元素周期表中的信息。下列说法正确的是 ()

A. 氧原子核外有 6 个电子

B. 硫、氧均属于非金属元素

C. 硫原子的相对原子质量为 32.06g

D. 氧原子易失去电子形成阳离子



16	S
硫	
32.06	

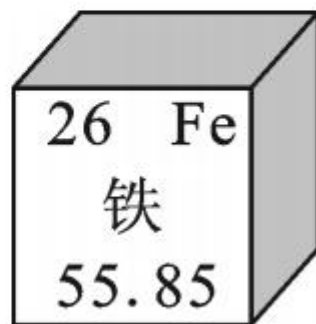
11. (2019 年南京市)丹霞地貌的岩层因含氧化铁而呈红色,在元素周期表中铁元素的某些信息如图所示,下列有关铁的说法不正确的是 ()

A. 元素符号为 Fe

B. 属于金属元素

C. 中子数为 26

D. 相对原子质量为 55.85



26	Fe
铁	
55.85	

12. (河北真题组合)判断下列说法是否正确,正确的打“√”,不正确的打“×”。

(1)同种元素的原子质子数相同,则质子数相同的原子一定是同种元素。(2019 年河北 T13B)

()

(2)氯、碘、汞都是非金属元素。(2018 年河北 T12A)

()

(3)门捷列夫制定元素周期表。(2017 年河北 T10)

()

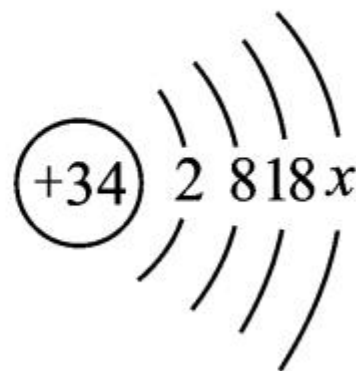


13. (2019 年恩施州) 我州具有丰富的硒资源。研究发现, 硒(Se)在铁死亡过程中可增强基因的转录, 对中风的营养和治疗有重要意义。图中 A 是元素周期表的一部分, B 是硒元素原子结构示意图, 请根据要求填空:



11 Na 钠 22.99	12 Mg 镁 24.31		16 S 硫 32.06
19 K 钾 39.10	20 Ca 钙 40.08		34 Se 硒 78.96

A



B

- (1) 硒的相对原子质量是_____, 图中 $x = \underline{\hspace{1cm}}$ 。
- (2) 硒和硫元素的原子结构具有相同的_____,
_____, 所以化学性质相似, 都能形成阴离子,
硒的阴离子符号为_____。



易错专攻

易错点 1 构成物质的微观粒子判断

14. (2019 年河南省)下列各组物质中,都由分子构成的一组是 ()

A. 铁、汞

B. 氨、二氧化碳

C. 水、金刚石

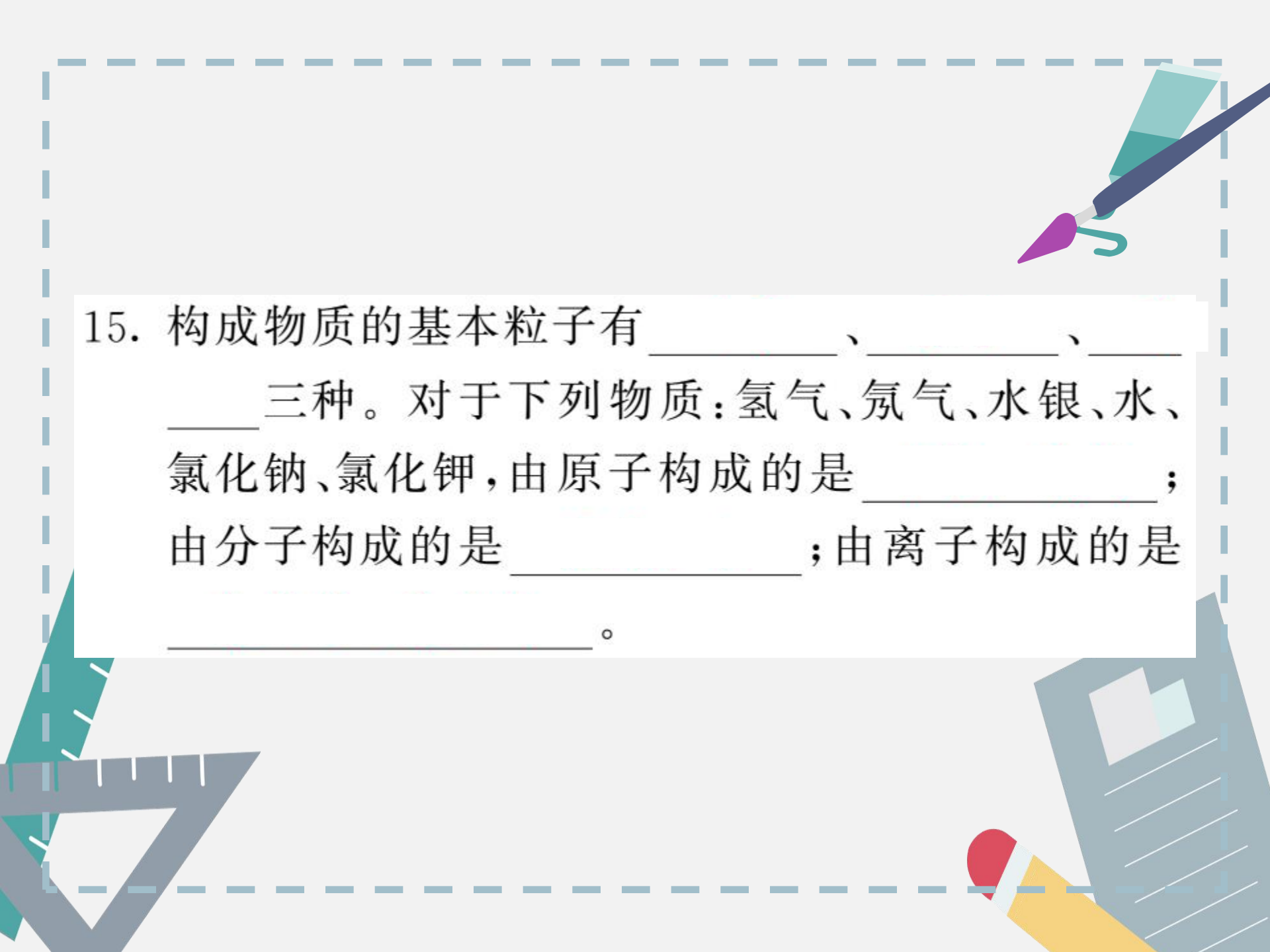
D. 硫酸铜、氯化钠

[温馨提示:构成物质的微观粒子分类:

①分子: H_2 、 O_2 、 N_2 等同种非金属元素组成的纯净物及 H_2O 、 CO_2 、 SO_2 、 P_2O_5 、 HCl 等不同种非金属元素组成的纯净物一般是由分子构成的。

②原子:金属、稀有气体及金刚石等非金属一般由原子直接构成。

③离子: NaCl 、 KCl 等由金属元素和非金属元素组成的纯净物一般由阴、阳离子构成。]

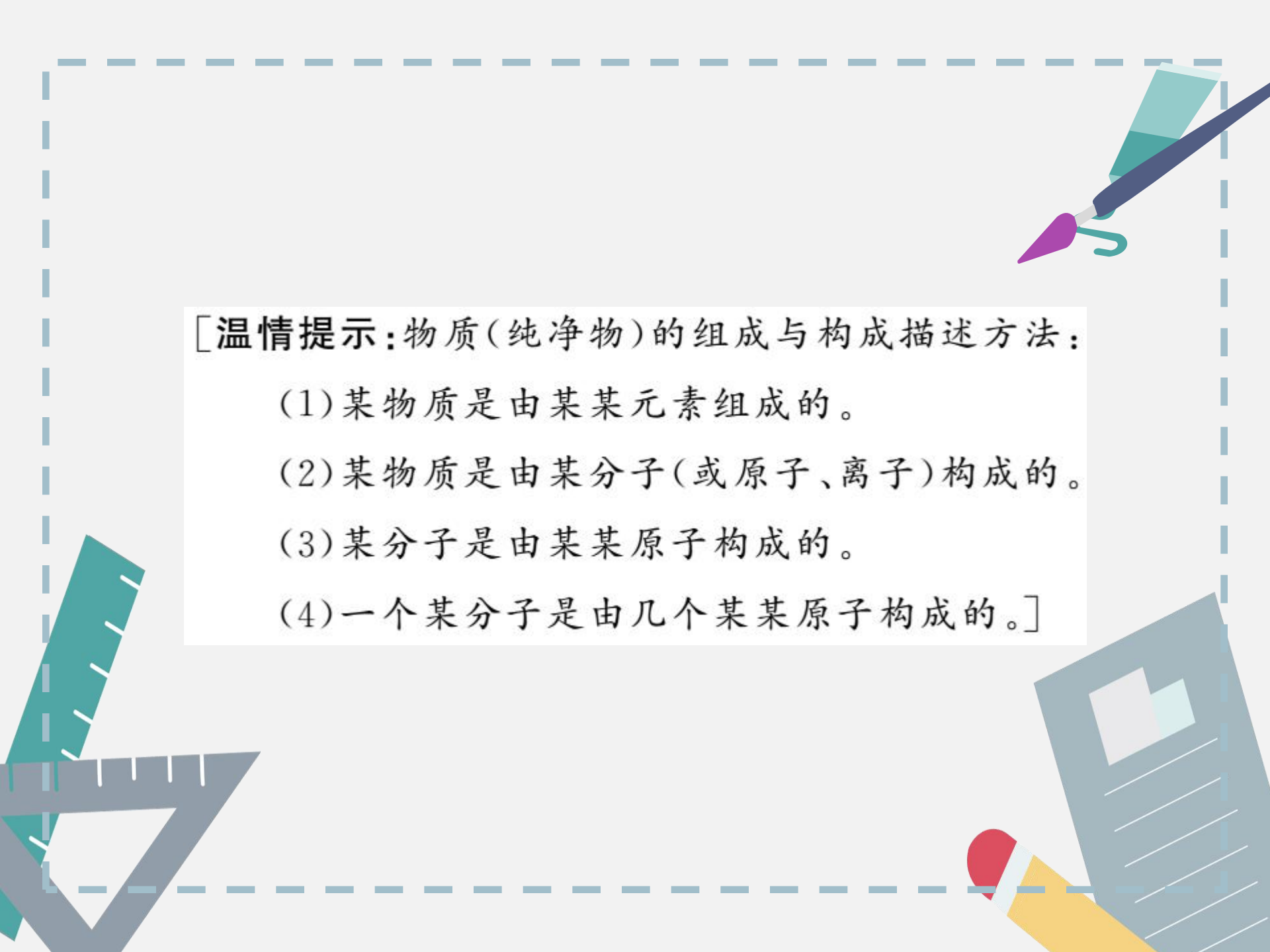


15. 构成物质的基本粒子有____、____、____
____三种。对于下列物质：氢气、氖气、水银、水、
氯化钠、氯化钾，由原子构成的是____；
由分子构成的是____；由离子构成的是
_____。

易错点 2 物质的组成与构成

16. (2019 年铜仁市) 关于物质的组成与结构的说法中, 正确的是 ()

- A. 物质都是由分子构成
- B. 原子得到电子形成阳离子
- C. 空气是由氮气、氧气、二氧化碳等组成的混合物
- D. 一个 H_2O 分子是由两个氢元素和一个氧元素组成



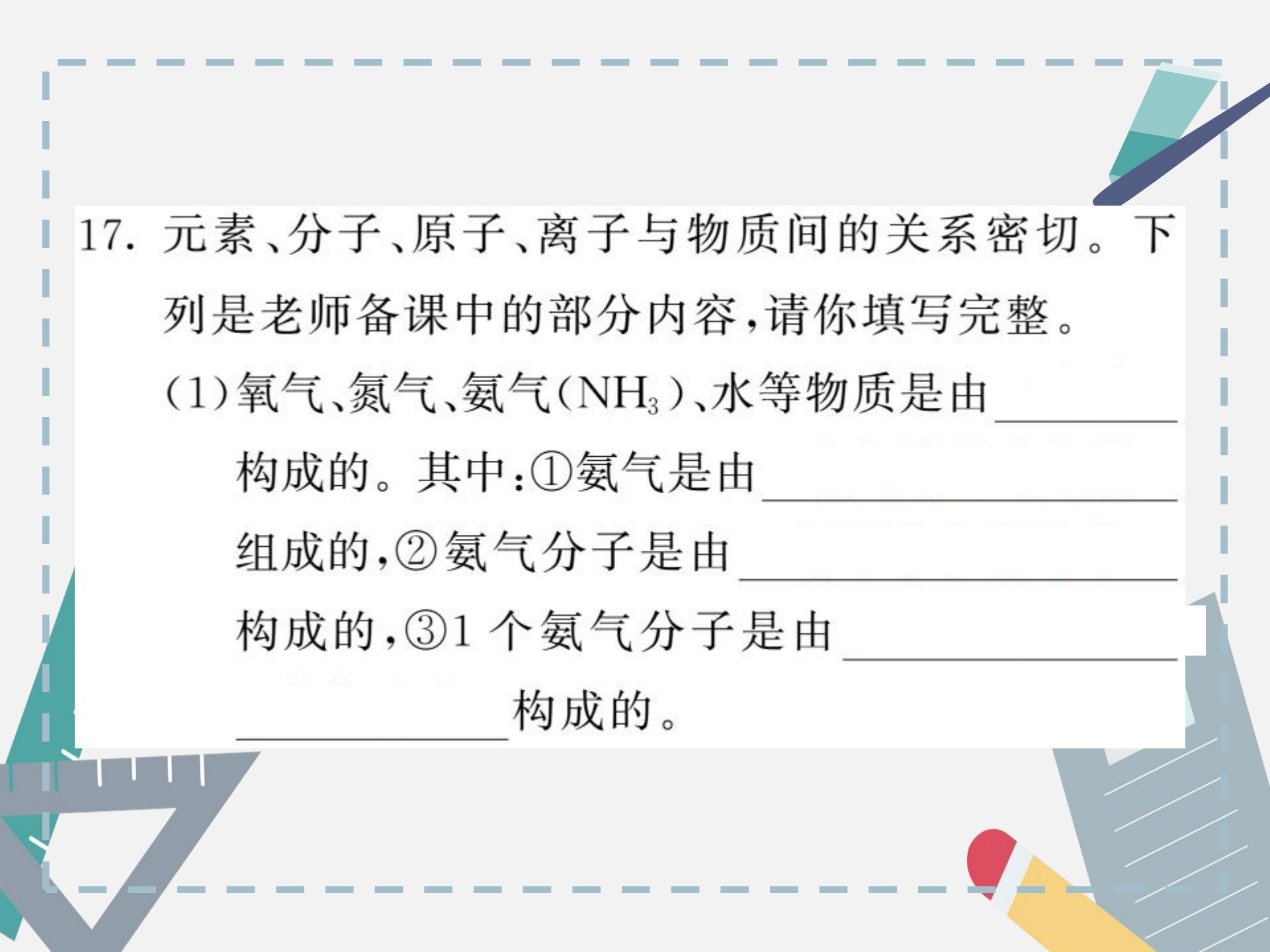
[温馨提示:物质(纯净物)的组成与构成描述方法:

(1)某物质是由某某元素组成的。

(2)某物质是由某分子(或原子、离子)构成的。

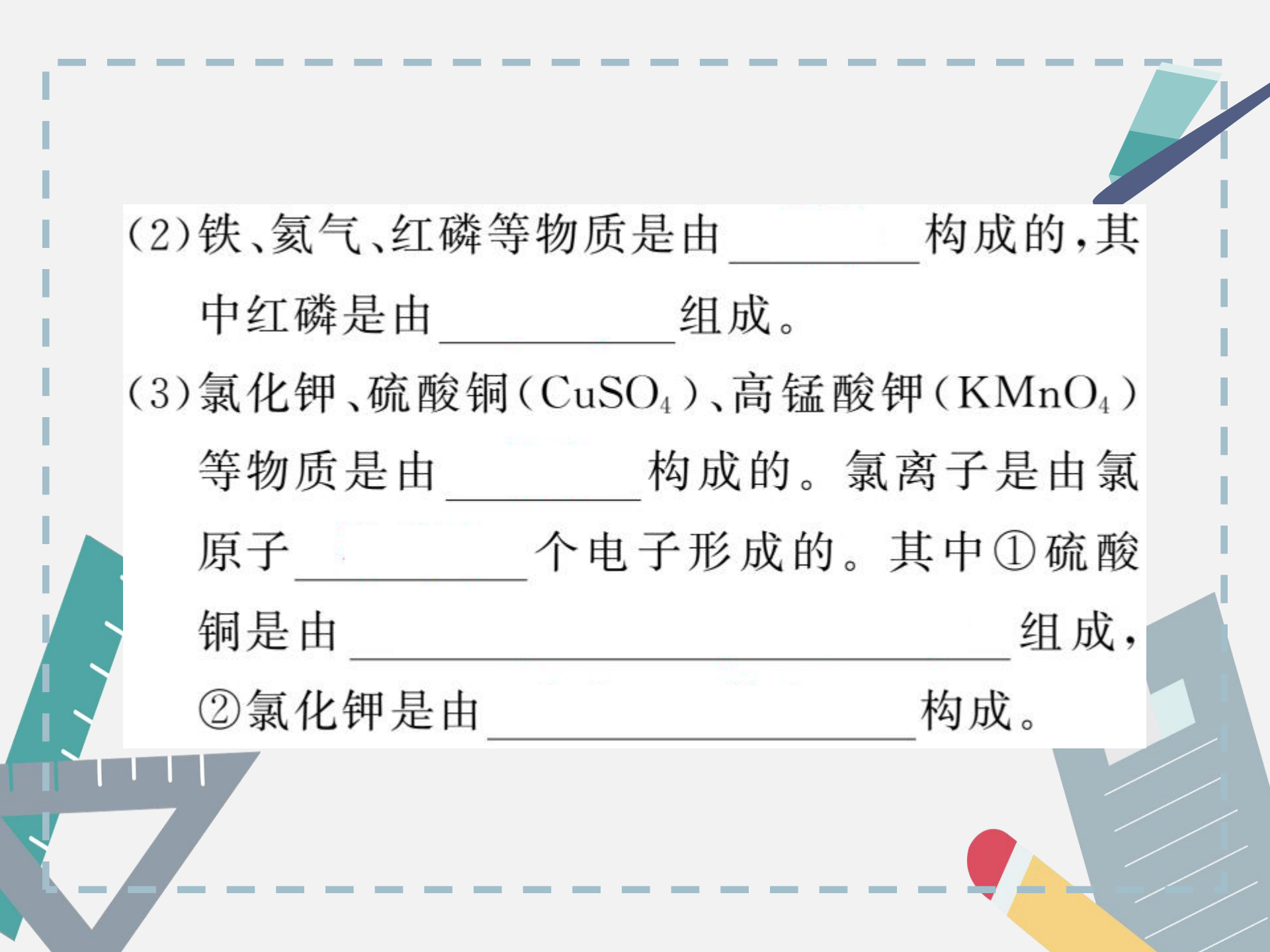
(3)某分子是由某某原子构成的。

(4)一个某分子是由几个某某原子构成的。]



17. 元素、分子、原子、离子与物质间的关系密切。下列是老师备课中的部分内容,请你填写完整。

(1) 氧气、氮气、氨气(NH_3)、水等物质是由_____构成的。其中:①氨气是由_____组成的,②氨气分子是由_____构成的,③1个氨气分子是由_____构成的。



(2)铁、氦气、红磷等物质是由_____构成的,其中红磷是由_____组成。

(3)氯化钾、硫酸铜(CuSO_4)、高锰酸钾(KMnO_4)等物质是由_____构成的。氯离子是由氯原子_____个电子形成的。其中①硫酸铜是由_____组成,②氯化钾是由_____构成。

所以它们之间的关系是：

