**江苏省仪征中学2021-2022学年度第二学期高一语文学科导学案**

**《六国论》第四课时**

班级 姓名 学号 授课日期：

**本课在课程标准中的表述：**

课程标准中学习任务群八“思辨性阅读与表达”中提到：该任务群旨在引导学生学习思辨性阅读和表达，发展实证、推理、批判与发现的能力，增强思维的逻辑性和深刻性，认清事物的本质，辨别是非、善恶、美丑，提高理性思维水平，是落实思维发展与提升核心素养，发展逻辑思维能力，提升思维品质的重要载体。

**一、内容导读**

1、 看《史记》卷十四《十二诸侯年表第二》（主要是春秋时期大事年记），从表中看，秦被周封后，到春秋结束的漫长时间里，秦与晋国有过几次小的战事，双方各有胜负，其余都是各诸侯间不断攻讦内讧杀伐不断消耗不停，只有秦在平安无事中实力强盛起来了。再看《史记》卷十五《六国年表第三》（主要是战国时期，至秦亡）。太史公说：“（战国时期，诸侯）务在强兵并敌，谋诈用而纵横短长之说起。矫称窎出，誓盟不信，虽置质剖符犹不能约束也。秦始小国偏远，诸夏宾之，比于戎翟，至献公之后常称雄诸侯……然卒并天下，非必险固便形势利也，盖若天所助焉。”

实则是秦“乘其弊而制之”这是客观方面原因。当然主观方面，秦国大招人才，勇于改革变法，实力增强，政治经济军事外交各项政策没有大的失误，总之，在这个时候，秦已经是远远地超过了各诸侯。表中确有蜀人楚人义渠晋人几次来赂。不过，秦人得到土地，更多的还是通过战争。从表中看，到这个时候，秦军势如破竹，战无不胜攻无不克。每次战事斩首少的几千，多的几万，二十几万，最多的是四十五万（长平之战）；每次战事攻取城市十几座，二十几座，三十几座，最多的是“客卿错击魏，取城大小六十一”。

由此可知，苏洵《六国论》不合历史事实，并非“史论”。

（《教学大参考》赵海亭 《关于苏洵《六国论》的几点质疑》）

2、运用对称法推断词义

文言文中排比句、对偶句、并列句等对举的语言现象很多，在对偶句中，位置对称的词语一般词性相同，词义相近或相反，这样通过对已知词语的词义、词性的分析，就可以推知未知词语的词义、词性。在《谏太宗十思疏》《阿房宫赋》这两篇文章中，排比句、对偶句、并列句很多，如果运用对称判断法的方式，会较为轻松且准确地把握实词的意义和用法。

3、　理解“互文见义”法

互文，也叫互辞，是古诗文中常见的一种修辞手法。表现在具体诗词中的情况：上下两句或一句话中的两个部分，看似各说一件事，实则是互相呼应，互相阐发，互相补充，说的是同一件事。如《阿房宫赋》中的“五步一楼，十步一阁”，翻译为“五步十步就有一楼或一阁”。如果不懂互文修辞，该句就会翻译成“五步就有一楼，十步就有一阁”。所以，熟练把握互文修辞，就有利于准确理解古代诗文。

互文一般有四种形式：一、同句互文。即在同一个句子里出现的互文。如“东船西舫悄无言”，其意思应该是东西方向的船和舫都悄无声息。二、邻句互文。即在相邻的句子里出现互文。如《木兰诗》中的“将军百战死，壮士十年归”。“将军”“壮士”组成互文，意思是，将军和壮士有的战死了，有的回来了。三、排句互文。即互文的句子有两句以上，而且是互相渗透互相补充，来表达完整的意思。如《木兰诗》中的“东市买骏马，西市买鞍鞯，南市买辔头，北市买长鞭”，其意思是“在东市、西市、南市、北市买了骏马、鞍鞯、辔头、长鞭”。四、隔句互文。即两句互文之间，有其他句子相隔的互文句式。如《滕王阁序》中“十旬休假，胜友如云；千里逢迎，高朋满座”。这里的“十旬休假”和“千里逢迎”是隔句，“胜友如云”和“高朋满座”是互文，解释为：胜友如云，胜友满座；高朋满座，高朋如云。

**二、素养导航**

1、分析文章最后部分，整理相关文言知识。

2、了解作者借古讽今的用意，领会苏询关心国家，反对屈辱求和，主张抵抗外侮的思想。

3、理清作者的思路，学习作者始终围绕中心论点不蔓不枝地展开论述的方法。

**三、问题导思**

1、解释词义

（1）以赂秦之地封天下之谋臣 以： 封：

（2）以事秦之心礼天下之奇才 事： 礼：

（3）而为秦人积威之所劫 为------所： 劫：

（4）日削月割 ，以趋于亡。 日、月： 以：

（5）为国者无使为积威之所劫哉！ 为： 为： 积威：

（6）而犹有可以不赂而胜之之势。 犹： 之： 之：

（7）苟以天下之大，下而从六国破亡之故事 苟： 从： 故事：

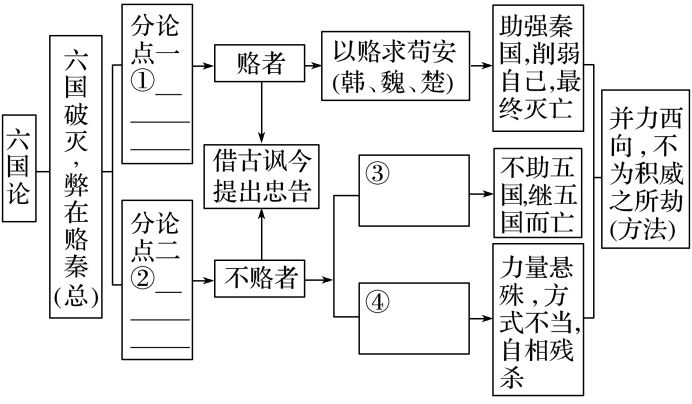
（8）是又在六国下矣。 是： 下：

2、提问：第四段在结构上的作用是什么？作者评价六国的灭亡，意在阐述什么样的政治主张？

3、第5段中作者为什么将六国的情况和北宋的情况做对比？

4、朗读四、五段，结合具体词句，联系背景，体会作者深切的忧国情怀。

5、下面是本文的结构导图，读后回答问题。



(1)《六国论》在论证方式上采用了“总—分—总”的形式，在首段提出总论点“六国破灭，弊在赂秦”后，又提出了两个分论点，请在图中①②处填写出相应的分论点。

(2)在论述第二个分论点时，作者根据六国灭亡的情况，分成两类进行论述，请根据文章内容进行概括，并仿照分论点中的形式，在图中③④处填写出这两类情况。

6、结合文章内容，简要分析《六国论》在论证过程中采用了哪些论证方法，有什么好处。

7、从导学案中内容导读可知，文中确有许多不符客观事实之处，体会作者的独到用心。

**四、总结拓展**

关于文言文阅读欣赏，《大纲》的要求为：“学习中国古代优秀作品， 体会其中蕴涵的中华民族精神，为形成一定的传统文化底蕴奠定基础。学习从历史发展的角度理解古代作品的内容价值， 从中汲取民族智慧；用现代观念审视作品，评价其积极意义与历史局限”。

《六国论》是一篇典范的政论文。论述了“六国破灭，非兵不利，战不善，弊在赂秦”这一中心论点，观点鲜明，论证严密、结构严整。学习本文，可以指导我们议论文写作；把握作者“仇秦而亲六国”的思想情感，体会作者深沉的爱国忧思，用现代观念审视作品的思想内容，训练我们良好的辩证思维。

**江苏省仪征中学2021-2022学年度第二学期高一语文学科作业**

**《促织》第四课时**

研制人：卜素琴 审核人：周建芸

班级 姓名 学号 时间： 作业时长：45分钟

**一、巩固导练（20分钟）**

1、下列各组句子中加点的词，解释不正确的一项是（　　）

A六国互丧 互：交互。 盖失强援 盖：因为。

B思厥先祖父 先：对已去世尊长的敬称。 暴秦之欲无厌 厌：讨厌。

C故不战而强弱胜负已判矣 判：分出，分清。 终继五国迁灭 迁：改变。

D后秦击赵者再 再：两次。 苟以天下之大 苟：如果。

2、下列句子中加点词的意思，与今义相同的一组是（　　）

①盖失强援，不能独完　 ②思厥先祖父，暴霜露，斩荆棘

③至于颠覆，理固宜然　 ④可谓智力孤危

⑤然后得一夕安寝　 ⑥较秦之所得，与战胜而得者，其实百倍

⑦然则诸侯之地有限，暴秦之欲无厌　⑧而从六国破亡之故事

A①②⑦联网 B③④⑤ C①⑤⑦ D④⑥⑧

3、从词类活用的角度，选出与其他三项不同的一项（　　）

A小则获邑，大则得城 B日削月割，以趋于亡

C不能容于远近 D因利乘便，宰割天下

4、下列句中“破”的意义及用法完全相同的一项（　　）

①六国破灭，非兵不利　 ②旦日飨士卒，为击破沛公军

③贤于己者，问焉以破其疑　 ④城之破也，妇孺不存

⑤沛公不先破关中，公岂敢入乎

A①②　　 B②⑤

C③④　　 D①⑤

5、下列句中“于”的用法与“其势弱于秦”中“于”的用法相同的一项是（　　）

A齐人勿附于秦　 　 B至于颠覆，理固宜然

C吾祖死于是 D师不必贤于弟子

6、对下列句子中加点词的解释，完全不正确的一项是（　　）

①破灭之道也（规律）　 ②率赂秦耶（全都）

③固不在战矣（所以）　 ④思厥先祖父（他的，他们的）

⑤诸侯之所亡（灭亡）　 ⑥以有尺寸之地（才，从而）

A①③⑤ B①②⑤ C③④⑤ D②④⑥

7、下列四组句子中，加点词的意义和用法相同的一项是（　　）

A赂秦而力亏 　 而秦兵又至矣

B破灭之道也 暴秦之欲无厌

C不赂者以赂者丧 秦以攻取之外

D小则获邑，大则得城 则秦之所大欲

8、下列句子不是被动句的一项是（ ）

A而为秦人积威之所劫 B日削月割，以趋于亡。

C为国者无使为积威之所劫哉 D犹有可以不赂而胜之之势

9、对下列句中“以”字的意思，归类正确的一项是（ ）

①秦以攻取之外 ②以有尺寸之地 ③举以予人 ④以地事秦 ⑤日削月割，以趋于亡

⑥洎牧以谗诛 ⑦不赂者以赂者丧

A①④/②⑤/③/⑥⑦ B①⑥⑦/②③/④⑤

C①⑥⑦/②④/③⑤ D①②④/③⑤/⑥⑦

10、 “以地事秦，犹抱薪救火，薪不尽，火不灭”一语出自\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

11、补写出下列句子中的空缺部分

（1）苏洵在《六国论》中借助“ ▲ ， ▲ ”，敏锐地指出了对抗秦国的办法，此举会让对方寝食难安。

（2）苏洵在《六国论》中指出，没有贿赂秦国的国家最终也走向了灭亡，其原因是“ ▲ ， ▲ ”。

（3）《六国论》中作者批评赵国杀害良将，不能武力抗秦坚持到底的句子是：“ ▲ ， ▲ ， ▲ 。”

（4）荆轲刺秦王的故事，历来颇多赞语。古人也有对此非议的，如苏洵在《六国论》中就用11个字，这样评论刺秦事件：“ ▲ ， ▲ ”。

（5）《六国论》中作者借“ ▲ ， ▲ ”两句指出了贿赂的危害，言简意赅，要言不烦。

**二、拓展导练（10分钟）**

12、请运用对称推断法，解释下列各句中加点词语的含义。

(1)竭诚则吴越为一体，傲物则骨肉为行路。(《谏太宗十思疏》)

答：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(2)有善始者实繁，能克终者盖寡。(《谏太宗十思疏》)

答：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(3)忧懈怠则思慎始而敬终。(《谏太宗十思疏》)

答：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(4)简能而任之，择善而从之。(《谏太宗十思疏》)

答：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(5)则智者尽其谋，勇者竭其力，仁者播其惠，信者效其忠。(《谏太宗十思疏》)

答：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(6)燕赵之收藏，韩魏之经营，齐楚之精英。(《阿房宫赋》)

答：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(7)杀人如不能举，刑人如恐不胜。(《鸿门宴》)

答：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(8)籍吏民，封府库。(《鸿门宴》)

答：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(9)舞幽壑之潜蛟，泣孤舟之嫠妇。(《赤壁赋》)

答：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(10)忧劳可以兴国，逸豫可以亡身。(《五代史伶官传序》)

答：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(11)戴朱缨宝饰之帽，腰白玉之环。(《送东阳马生序》)

答：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

13、请依据“互文见义”，完成下列题目

(1)下列句子中，不含互文修辞的一项是( 　)

A．辞楼下殿 B．朝歌夜弦

C．二川溶溶 D．直栏横槛

(2)下列句子中，所用修辞与例句相同的一项是(　　)

例句：尽态极妍

A．主人下马客在船 B．大珠小珠落玉盘

C．樯橹灰飞烟灭 D．千里江陵一日还

(3)下列句子中，所用修辞手法不同于其他三项的一项是(　　)

A．烟斜雾横 B．秦时明月汉时关

C．千里澄江如练 D．不以物喜，不以己悲

(4)下列句子中，所用修辞手法不同于其他三项的一项是(　　)

A．悍吏之来吾乡，叫嚣乎东西，隳突乎南北。(柳宗元《捕蛇者说》)

B．沧海月明珠有泪，蓝田日暖玉生烟。(李商隐《锦瑟》)

C．僮仆欢迎，稚子候门。(陶渊明《归去来兮辞并序》)

D．朝避猛虎，夕避长蛇。(李白《蜀道难》)

（5）翻译下列句子，尤其注意“互文”的翻译

①燕赵之收藏，韩魏之经营，齐楚之精英。

译文：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

②居庙堂之高则忧其民，处江湖之远则忧其君。

译文：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

★**三、选做题（15分钟）**

14、讨论“六国”兴亡，总结“六国”教训一直是从古至今饶有兴趣的话题。阅读下面关于“六国”的片段，看看他们所持的观点及立论的角度有何不同。

六国论(节选)

苏　轼

春秋之末，至于战国，诸侯卿相，皆争养士自谋。其谋夫说客、谈天雕龙、坚白同异之流，下至击剑扛鼎，鸡鸣狗盗之徒，莫不宾礼。靡衣玉食，以馆于上者，不可胜数。越王勾践有君子六千人，魏无忌、齐田文、赵胜、黄歇、吕不韦皆有客三千人，而田文招致任侠奸人六万家于薛，齐稷下谈者亦千人，魏文侯、燕昭王、太子丹，皆致客无数，下至秦、汉之间，张耳、陈余号多士，宾客厮养皆天下俊杰，而田横亦有士五百人。其略见于传记者如此。度其余当倍官吏而半农夫也。此皆役人以自养者，民何以支而国何以堪乎？

苏子曰：此先王之所不能免也。国之有奸，犹鸟兽之有鸷猛，昆虫之有毒螫也。区处条别，使各安其处，则有之矣；锄而尽去之，则无是道也。吾考之世变，知六国之所以久存，而秦之所以速亡者，盖出于此，不可不察也。夫智、勇、辩、力，此四者皆天民之秀杰也，类不能恶衣食以养人，皆役人以自养也。故先王分天下之富贵与此四者共之。此四者不失职，则民靖矣。四者虽异，先王因俗设法，使出于一：三代以上出于学，战国至秦出于客，汉以后出于郡县，魏晋以来出于九品中正，隋、唐至今出于科举。虽不尽然，取其多者论之。六国之君虐用其民，不减始皇二世，然当是时百姓无一叛者；以凡民之秀杰者，多以客养之，不失职也。其力耕以奉上，皆椎鲁无能为者，虽欲怨叛，而莫为之先，此其所以少安而不即亡也。

六国论(节选)

苏　辙

尝读六国《世家》，窃怪天下之诸侯，以五倍之地，十倍之众，发愤西向，以攻山西千里之秦，而不免于灭亡。常为之深思远虑，以为必有可以自安之计。盖未尝不咎其当时之士，虑患之疏，而见利之浅，且不知天下之势也。

夫秦之所与诸侯争天下者，不在齐、楚、燕、赵也，而在韩、魏之郊；诸侯之所与秦争天下者，不在齐、楚、燕、赵也，而在韩、魏之野。秦之有韩、魏，譬如人之有腹心之疾也。韩、魏塞秦之冲，而蔽山东之诸侯，故夫天下之所重者，莫如韩、魏也。

夫韩、魏不能独当秦，而天下之诸侯藉之以蔽其西，故莫如厚韩亲魏以摈秦。秦人不敢逾韩、魏以窥齐、楚、燕、赵之国，而齐、楚、燕、赵之国，因得以自完于其间矣。以四无事之国，佐当寇之韩、魏，使韩、魏无东顾之忧，而为天下出身以当秦兵；以二国委秦，而四国休息于内，以阴助其急。若此，可以应夫无穷，彼秦者将何为哉？不知出此，而乃贪疆场尺寸之利，背盟败约，以自相屠灭，秦兵未出，而天下诸侯已自困矣。至于秦人得伺其隙，以取其国，可不悲哉！

作者 观点 立论角度

苏洵

苏轼

苏辙

**四、补充练习**

（一）语言文字运用I（本题共3小题，9分）阅读下面的文字，完成下面小题。

光影散落，一件件馆藏沉默如金；岁月如歌，一幕幕往事\_\_\_\_\_\_。“当革命陷入低潮时，凭着一股执着和信仰，不抛弃，不放弃，南昌起义的火种由此不灭。真正走进这段历史，用心体会从建党、建军、建国到建设、发展的每一步，才理解革命成功\_\_\_\_\_\_，才明白‘八一精神’不是简单的口号。”八一起义纪念馆讲解员熊艳燕说。在她的眼中，南昌城早已与“八一”结下了无法割舍的感情。

随着城市建设的不断推进，南昌将红色资源与自然、人文等旅游资源有机结合，让红色文化发挥时代价值，闪耀历史荣光。如今的南昌，虽没有新增以“八一”为名的城建项目，但大量拥有“八一”内核精神的景观和建筑还在陆续建设。

将红色文化嵌入城市发展中，让红色文化\_\_\_\_\_\_城市，是南昌市提升城市文明程度和市民文明素质的重要一环。建设一系列军事文化地标，不仅让公共空间更具文化底蕴，加强了市民对人民武装的理解，而且还扮靓了南昌这座英雄城市，令“八一”真正融入社会生活、市民生活。

历史凝铸基因，基因典藏历史。从革命遗址的修缮到红色文化的普及，从“八一”品牌的塑造到红色基因的传承，英雄城、双拥模范城的南昌城市品格已日益清晰。

15、 依次填入文中横线上的词语，全都恰当的一项是（ ）

A. 历久弥新 来之不易 浸润 B. 经久不衰 来之不易 滋润

C. 历久弥新 谈何容易 滋润 D. 经久不衰 谈何容易 浸润

16、文中画波浪线的句子有语病，下列修改最恰当的一项是（ ）

A. 建设的一系列军事文化地标，不仅让公共空间更具文化底蕴，而且还扮靓了南昌这座英雄城市，加强了市民对人民武装的理解，令“八一”真正融入市民生活、社会生活。

B. 一系列军事文化地标的建设，不仅让公共空间更具文化底蕴，而且还扮靓了南昌这座英雄城市，加强了市民对人民武装的理解，令“八一”真正融入市民生活、社会生活。

C. 一系列军事文化地标的建设，不仅扮靓了南昌这座英雄城市，而且还让公共空间更具文化底蕴，加强了市民对人民武装的理解，令“八一”真正融入市民生活、社会生活。

D. 建设的一系列军事文化地标，不仅扮靓了南昌这座英雄城市，加强了市民对人民武装的理解，而且还让公共空间更具文化底蕴，令“八一”真正融入市民生活、社会生活。

17、 下列诗句中的修辞手法与文中画横线句修辞手法相同的是（ ）

A. 大弦嘈嘈如急雨，小弦切切如私语。 B. 孤帆远影碧空尽，唯见长江天际流。

C. 悟已往之不谏，知来者之可追。 D. 二十四桥仍在，波心荡，冷月无声。

（二）语言文字运用Ⅱ（本题共2小题，6分）阅读下面的文字，完成下面小题。

科学家推测，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。“但由于没有像地球那样的主磁场，火星大气暴露在太阳风中，其大气成分被太阳紫外线电离后，成为带电的分子或原子。太阳风的电场加速这些带电粒子，向着太阳的反方向逃逸。”中国科学院国家空间科学中心研究员李磊表示，这些粒子在逃逸过程中，很可能撞到火卫一上，被火卫一的风化层吸收，从而保留了下来。

那么，科学家是如何判断出火卫一轨道附近的粒子来源于火星大气层呢？李磊表示，火星附近空间的主要粒子源只有2个，一个是火星大气，另一个是太阳风，这两者的成分不同、能量不同，比较容易区分。当然，不排除行星际空间中还有其他来源的粒子，但\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，几乎可以忽略不计。

此外，火星大气中的带电粒子经过太阳风加速后，进入探测器时会产生电信号，通过\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，就可以反推出粒子的速度、方向、成分等参数。李磊表示，这些粒子是从一定的方向进入探测器的，根据这个方向也可以判断其是否来自火星。

18、请在文中横线处补写恰当的语句，使整段文字语意完整连贯，内容贴切，逻辑严密，每处不超过15个字。

19、 请用一个反问句概括第三小节的内容。