11. 与“今主君以白雁之故而欲射人”中的“故”意思相同的是(　　)(2 分)

A. 故人西辞黄鹤楼　　B. 温故而知新

C. 故渔者歌曰　　D. 问其故

12. 用“/”给画波浪线的句子断句。(2 分)

13. 用现代汉语翻译画横线的句子(2 分)

14. 从全文内容来看,公孙袭是怎样的人? 梁君又是一个怎样的人? (2 分)

(三)

田园乐

王　维

桃红复含宿雨,柳绿更带朝烟。

花落家童未归,莺啼山客犹眠。

15. 这首诗在写景方面有哪些特点? 请从两个角度加以赏析。(2 分)

得　分	阅卷人

三、现代文阅读(36 分)

(一)阅读《放射性同位素——核辐射的主角》,完成 16～19 题。(16 分)

放射性同位素——核辐射的主角

①同位素就是一种元素存在着质子数相同而中子数不同的几种原子。由于质子数相同,所以它们的核电荷和核外电子数都是相同的,并具有相同核外电子排布。由于最外层电子数相同,因此原子核的某些物理性质也有所不同,例如放射性,并不是所有同位素都具有放射性,有放射性的同位素称为“放射性同位素”,没有放射性的则成为“稳定同位素”。大多数的天然元素都是由几种同位素组成,目前已知的稳定同位素约 300 多种,而放射性同位素竟达 1500 种以上。

②一般来说,原子质量很大的金属,像钚、铀、镭等,都具有较强的放射性,在化学元素周期表中,锕系元素和镧系元素以及铀元素全部带有放射性。另外某些原子质量小的同位素也带有放射性,如碳 14、钴 60。

③放射性同位素的原子核很不稳定,全不间断地,自发地放射出射线,直至变成另一种稳定同位素,这就是所谓“衰变”,放射性同位素在进行衰变的时候,可放射 α 射线、β 射线、γ 射线对人体危害不大,而 γ 射线对人体有较大的伤害,会诱发人体基因突变。

④放射性元素的原子核有半数发生衰变时所需要的时间,叫半衰期。换言之,半衰期是指某个样品中一半的原子核发生衰变所需的时间,不同放射性同位素的半衰期差异很大,短的只有几天、几个小时、几分钟,甚至不到 1 秒钟,长的却达几千年、几万年,甚至是几亿年,几十亿年,例如,日本“3·11”地震及海啸引发的核辐射中的碘 131 的半衰期约为 8 天,铯 137 为 30 年,钚 239 为 24000 年,铀 238 则为 44.7 亿年。半衰期越短,其原子越不稳定。

⑤经过连接的几个半衰期后,放射性同位素的活度会因衰变而减至初始活度的 1/2、1/4、1/8,等等。这意味着我们可以预测任何时候的剩余活度。随着放射性同位素数量的减少,所发出的辐射也相应的减少。

⑥放射性同位素释放的放射性能够破坏活的细胞,对人体造成巨大的伤害,但在医疗上,可以用来杀菌消灭微生物,并且可以用来杀灭癌细胞等。放射线也具有很强的贯穿能力,它可以用来观察固体内部的目标,就像 x 射线那样用于病灶的检查。在工业上,放射性也很多应用,例如用 β 射线来测量纸的厚度,用 γ 射线照片来检查机器内部结构等。

⑦当然,如果应用不当,核辐射也会造成难以估计的损失。

(选自《中学科技》2011 年第 5 期,有删改)

16. 选文说明了哪几个方面的问题? 请用简洁的语言概括。(3 分)

17. 选文主要运用了哪几种说明方法? 请选择一种举例说明其作用。(4 分)

18. 第①段画线句中的“大多数”“目前”两个词语是否可以删去? 为什么? (4 分)

19. 2011 年 3 月 22 日,日本发生 9.0 级大地震。大地震摧毁了日本福岛部分核反应堆,导致核辐射,造成了难以估计的损失,也引发了人们是否继续开发利用核能的争议。对此,你有怎样的看法? (3 分)