第 10 讲 说明文阅读

旧知回顾

说明文是以说明为主要表达方式的一种文体，或介绍事物的状态、性质、功能（事物说明文）；或阐明事理，目的是给人以知识（事理说明文）的一种文体。

小学时我们学了几篇简单的说明文《长城》《颐和园》《秦兵马俑》《蝙蝠和雷达》《大自然的启示》等。基本了解了说明文的特点和一些简单的说明方法。

1．语言特点

①准确：用最恰当的词把事物的特征、本质和规律性的东西表达出来。

②简明：简练明晰，用精练的语言把意思表达的清清楚楚。

③周密：说明的语言要做到严密，没有疏漏，无懈可击。

2．说明方法

①列数字　②举例子　③作比较　④打比方

3．说明顺序

① 时间顺序：即以事物发生、发展的时间先后来安排说明顺序，从而写出事物的发展变化情况。这种顺序一般用于人物的生平介绍、科学观察记录，说明事物或事理发生、发展或制作过程一类的说明文。时间顺序的语言标志是表时间的词语。

② 空间顺序： 即按照事物的空间存在形式，或从外到内，或从上到下，或从前到后，或由远及近依次进行说明。这种说明顺序，一般用于说明事物的形状、构造特征。空间顺序的语言标志是表方位的词。

③ 逻辑顺序：逻辑顺序就是以思维的规律为序。按照事物或事理的内部联系成人们认识事物的过程来安排说明顺序。事物的内部联系包括因果关系、递进关系、主次关系、总分关系、并列关系等；认识事物或事理的过程则指由浅入深、由具体到抽象、由现象到本质、由性能到功用、由一般到特殊、由整体到局部等等。层层深入，逻辑条理十分清楚。

旧知例析

例题一：

海啸

①海啸，通常是由海底地震引起的。海啸能掀起狂涛巨浪，是破坏力极强的水文气象灾难，如不及时躲避，人们很难在它的魔爪下逃生。

②海啸可分为自然型与人为型两类。自然型海啸又可分为气象变化引起的风暴潮与火山爆发、地震，水下地陷（也称海底滑坡）引起的海啸。海啸大多来自海底地震，有破坏性的地震海啸，其震源深度在 20 公里以上，里氏震级达 6．5 级 以上。在现代，水下核试验也常常会造成一种人为的海啸。如二战结束不久，美国在北太平洋比基尼岛开始长达 20 多年的核试验，其中一次水下氢弹爆炸试验 引发的海啸，中心部位的巨浪高达 60 多米，之后 15 米高的大浪横扫海面，不少正在附近航行的舰船被巨浪掀翻；海浪传到

几百公里以外，浪高仍在 5 米以上，造成沿岸不少小船倾覆。

③海啸是一种频率介于潮波和涌浪之间的重力长波。海啸浪的波长达几十公里至几百公里，周期范围比较大，为 2～200 分钟，因此海啸发生时，往往第一个浪头涌来时，海面上升了，过了一段时间，潮水出现下降，又过了一段时间，第二个浪头涌来。海啸常见的周期为 40 分钟以内。据科学家推算，当大洋深度为 4000 米时所发生的海啸，其大浪的周期为 40 分钟。海啸波的传播速度为 713 公 里/小时，波长为 475 公里。海啸震源的水面最初升高幅度为 1～2 米。因此，海啸在深海大洋传播时，由于波高与波长之比很小，周期较长，往往一时难以察觉到。只有快接近岸时，才会形成有破坏力的巨浪。因而，有经验的船长在遇到海啸时，都会把船迅速驶离海岸，离岸越远越好。

④太平洋地区是世界上发生海啸最多的地区，占 80%。西北太平洋海域，更是地震海啸的集中发生区域。就全球而言，海啸主要出现在日本太平洋沿岸，太平洋的西部、西南部和南部，夏威夷群岛和阿留申群岛沿岸。我国虽然是一个多地震国家，但海啸却不多见。近两年来，中国沿海有确切记录的地震海啸为数很少。

1．从第②段可以看出，海啸分为（　　）和（　　）两类。

【答案】自然型与人为型

【考点】此题考查学生理解文章及筛选有效信息的能力

【解析】解题的关键是要统观全文，注意提示性语言。仔细阅读第②段，首句就已经给出了答案“海啸可分为自然型与人为型两类”。

2．在下面几句话中，符合短文意思的画“√，不符合的画“×”。

（1）海啸只有快接近岸时，才会形成有破坏力的巨浪。（ ）

（2）我国是一个多地震国家，近两年中国沿海有确切记录的地震海啸为数也不少。（ ）

（3）当海啸发生时，有经验的船长会把船迅速驶离海岸，离岸越远越好。（ ）

（4）太平洋地区是世界上发生海啸最多的地区，占 80%。（　　）

【答案】（1）√　（2）X　（3）　√　　（4）　√

【考点】本题考查学生对文章内容理解正误的辨析能力。

【解析】这些句子大都是文章原句，在文中找到句子的出处辨析即可。第二句话表述有误，正确表述为“我国虽然是一个多地震国家，但海啸却不多见。近两年来，中国沿海有确切记录的地震海啸为数很少。”。

3．有经验的船长在遇到海啸时“都会把船迅速驶离海岸，离岸越远越好”的原是_____。

【答案】海啸只有快接近岸时，才会形成有破坏力的巨浪

【考点】此题考查学生理解文章及筛选有效信息的能力。

【解析】解题的关键是要统观全文，注意提示性语言。仔细阅读文章，结合第③段“海啸在深海大洋传播时，由于波高与波长之比很小，周期较长，往往一时难以察觉到。只有快接近岸时，才会形成有破坏力的巨浪”这段话来作答。

4．第②段中画横线的句子使用了（　）和（　）的说明方法。

【答案】举例子，列数字

【考点】此题考查说明方法的辨析及运用。

【解析】辨析说明方法首先要全面掌握说明方法的分类及各种说明方法的语言标志。“如”一词是说明方法“举例子”的标志，另文段中出现大量数字，故应为“列数字”。

5．第④段中“太平洋地区是世界上发生海啸最多的地区，占80%”一句话运用了列数字的方法进行了介绍，这样写的好处是（　　）。

①生动、形象　　②简洁、流畅

③准确、具体　　④通顺、连贯

【答案】③

【考点】本题考查学生对说明方法及其作用的分析能力。

【解析】这句话运用的是“列数字”的说明方法，具体准确地说明了太平洋地区发生海啸的几率非常大。

例题二：

森林对人类贡献是很大的。当你走进森林，就会感到这里的空气清新，它使你忘记忧愁，精神振奋。为什么在森林里会有这种感觉呢?①原来它是一座氧气制造工厂，也是二氧化碳的巨大消耗者。人们需要吸收氧气，呼出二氧化碳，来到这座工厂你就会感到舒心、惬意的。②据测算，二百人呼出的二氧化碳只要一公顷的森林就用掉了，而一公顷的森林一天可制造六七百公斤的氧气，足够七八百人一天吸用。随着工业发展，城市人口猛增，人们就会感到城市里的噪音大，森林却又具有吸收噪音、消除污染的作用，所以它又是净化城市的功臣。还有组成森林大家庭的兄弟姐妹们，也都有一技之长，它们都能放出植物杀菌素，杀死有害细菌和害虫。有人测验，一公顷柏树林一昼夜内可放出五十公斤植物杀菌素，③所以森林内的细菌就很少，一立方米空气的细菌含量多也只有三四百个，少则五六十个，而空旷地方每立方米空气就有细菌三四万个。可见，森林卫士的本领还真大呢。

森林有这么多妙用，难怪城市里的人们都要邀请森林这个家族的成员到街道旁、公园里、花圃中安家落户，美化我们环境，陶冶我们情操让我们都来植树造林，迎接这人类的保健卫士到我们身边来安家落户吧！

1．“森林对人类贡献是很大的” 具体表现在哪几个方面？

【答案】它是一座氧气制造工厂，也是二氧化碳的巨大消耗者。

【考点】此题考查学生理解文章及筛选有效信息的能力

【解析】找出文章的中心句“森林对人类贡献是很大的”。让我们找出文章围绕这一中心，从哪几个方面说明了森林对人类的贡献，只要认真阅读就不难找到答案。

2．说明性的文章用的说明方法有：下定义、分类别、举例子、作比较、列数据、打比方等。 文中加横线的三个句子分别采用了什么说明方法？

①_____②_____③_____

【答案】①打比方②列数字③作比较、列数据。

【考点】此题考查说明方法的辨析及运用。

【解析】要求指出语句使用的说明方法，只要抓住几种说明方法的特点，结合句子进行判断就能发现。

衔接知新

初中的说明文阅读在小学的基础上难度加大，文章内容也比较难懂。常考知识点有下面几个。

1．说明对象及其特征的把握

说明对象即文章说明的话题，主要分为两个方面：一是具体事物，包括事物的状态、性质、功能和特征等。二是抽象事理。包括事物的本质，事物内部或事物之间的内在联系。

2．说明结构及其顺序的理解和把握

（1）说明文的结构常见的形式有：“总——分”式（总分，分总，或总分总）、并列式、递进式等。

（2）说明顺序

①时间顺序的语言标志是表时间的词语，是说明事物发展、演变如：历史顺序、年代顺序、四季交替顺序、早晚（先后）顺序、程序顺序。

②空间顺序的的语言标志是表方位的词，如：从上到下，从里到外，外到内，前到后，左到右，远到近等等，也可反过来。

③逻辑顺序是以思维的规律为序，如：主要—次要、原因—结果、现象—本质、特征—用途、一般—个别、概括—具体、整体—局部。

3．说明方法及其作用的辨别与分析

①分类别：要说明事物的特征或事理，从单方面往往不容易说清楚，可以根据形状、性质、成因、功能等方面的异同，把事物或事理按一定的标准分成若干类，然后依照类别，逐一加以说明。

作用：有条理地说清楚事物或事理。

②列数字：数字是从数量上说明事物特征或事理的最精确、最科学、最有说服力的依据。

作用：其作用是能把说明对象的特点说得更准确无误，令读者信服。如《故宫博物院》一文中介绍太和殿“高 28 米，面积 2380 多平方米”，就是典型的列数字的说明方法。

③作比较：为了把事物或事理说得通俗易懂，有时可以从人们已有的感性知识出发，利用人们生活中熟悉的事物或事理作比较，从而唤起读者的想象，获得一个深刻的印象。

作用：突出说明对象的特点、地位、影响、成因、结构等。如《苏州园林》一文中作者就将苏州园林的特点和北京的园林作比较，说明了它极少使用彩绘的特征。

④下定义：即用简明扼要的话对被说明事物的本质属性做周全、周密地规定地说明。它用一种基本固定的判断句式。揭示出这一事物区别于其它事、物的本质属性。

作用：使读者对概念有确切的了解。能够科学、严密和简明地揭示说明对象的本质特点。使说明对象更加严密。如《奇妙的克隆》一文中对克隆进行了科学的解释，即下定义为“不仅仅指无性繁殖，凡是来自一个祖先，无性繁殖出的一个群体，都叫克隆”。

⑤举例子：即举出实物来说明事物。其作用是可达到形象地说明事物，便于读者理解和认识。如《大自然的语言》一文中为了说明“纬度位置对物候的影响”，作者便例举了南京和北京的桃花、刺槐花开花的时间加以说明。

⑥打比方：即用比喻的修辞方法，对事物作形象的说明。

其作用是形象生动地说明事物的特征。增强文章的趣味性。如《中国石拱桥》中“石拱桥的桥洞成弧形，就像虹”，让读者更形象、更清晰地了解了石拱桥的特点。

⑦摹状貌：就是通过具体的描写揭示事物的特征。

作用：有助于把被说明的对象说得更具体、生动。如《中国石拱桥》一文中写道：“这些石刻的狮子，有的母子相抱，有的交头接耳，有的像倾听水声，千态万状，惟妙惟肖”。这样显得十分生动、活泼。

⑧作诠释：能通俗地介绍或解说事物或事理的特点或特性。能够通俗易懂地介绍（解说）事物（事理）的性质和特点。

⑨画图表：这是一种运用直观的示意图和表格等形式，说明事物和事理的一种说明方法。其作用是能够直观、形象地说明比较抽象、复杂的事理，给人以清晰的认识，便于理解和记忆。

⑩引资料：就是引用有关资料、故事、名言、诗词等来充实说明的内容，或者作为说明的依据。其作用是能使文章更有权威性和说服力，也可以增强文章的可读性。

注意： 下定义与作诠释的区别是：定义要求完整，即定义的对象与所下定义的外延要相等。并且要从一个方面完整地揭示概念的全部内涵；而诠释并不要求完整，只要揭示概念的一部分内涵就可以了，并且解释的对象与做出的解释外延也可以不相等。如：词是能独立运用的最小语言单位。这个定义，主语与宾语的内涵与外延完全一致，可以颠倒。即说“能独立运用的最小的语言单位是词”也行。而“铀，是银白色的金属”，则是诠释。其内涵与外延都不相等，“铀”的外延要小于“银白色的金属”的外延，因而主语与宾语不能倒过来说，即不能说“银白色的金属是铀”。作诠释的语言虽不像下定义那样要求严格，但也须简明、准确、通俗易懂。

4．说明语言的把握，关键词、句的品析

①说明文最基本的语言特点为：准确。

②在准确的基础上 A：生动、形象（运用比喻、拟人等修辞方法）B：简明平实（运用科学术语、大量真实准确的数据）

新知例析

例题三：

瓷板上的中国书画

①古陶瓷上出现文字，早在三国时期就开始了。但直到六朝时期，陶瓷上的文字，仍以刻印或模印等表现形式存在，不能称之为陶瓷书法，直到唐代，随着长沙窑以书写的文字来装饰瓷器，陶瓷书法才算真正诞生。陶瓷书法有平面的“瓷板书法”与立体的“瓷器书法”之分。除书法外，用国画技法装饰陶瓷则推动了“瓷板画”的出现，从清中期开始，瓷板画的发展走向了兴盛。

②由土与火淬炼而成的中国陶瓷，经由笔与墨的浸染，从文化维度上脱胎换骨，从技艺晋身成为艺术。而一贯被誉为“中国美学之灵魂”的中国书画，脱离纸面融入到“冰肌玉骨”的瓷器、瓷板上，亦碰撞生发出新奇别致的情趣。

③瓷与纸有诸多类似，又大不相同。同样清白素净的基调，因为材质、料性、技法、成型的不同，书写者与欣赏者都得到不同的体验。陶瓷书画创作之前，书家对胚料的调制和瓷坯的性状需有成竹在胸的了解，书写绘画时才能恰到好处地控制运笔的力度、速度和技巧，否则很容易流露粗糙、呆板之相。

④以瓷板作书画，纸可以吸墨，瓷板却不能；纸柔软而轻薄，瓷板光洁而厚重。纸上运笔，讲求力度、波势和意韵，故常有“力透纸背”之说；瓷板行书，由于温差导致的窑变，能够让料性发生变化，所有的力度，轻重缓急，提按使转，所有的色相，浓淡枯涩，墨色变幻，赖火之功，会完全“现形”，因而更胜“力透纸背”，而是笔触如刀刻。酣畅淋漓处，纸不可及也，但若没有足够的好料和书写功力，也很容易“现丑”，釉中与釉下的书写，会让你笔行不畅，或浮或木，更遑论韵味，趣味。

⑤好的瓷板书画作品，非手功精湛、经验丰富、悟性超凡又学养丰厚的书画家不能为。民国时期最负盛名的“珠山八友”瓷板画为藏家竞相追逐，绘出的各种山水人物花卉走兽无不光彩传神，栩栩如生，其笔法、墨韵、色彩和同时代的海上画派的作品有异曲同工之妙，又带有浓重的传达个性面貌的文人画色彩。八人的题款，也都是书法精品，色釉交映，凝练浑厚，浸透金石，尽现风流。有藏家细赏之下赞叹，徐仲南手书洒脱秀逸，苍润俊朗；何许人行笔稳健，顿挫变化明显，转折圆浑，字与字之间少连笔，却有绵延直下，一气呵成之势；毕伯涛笔法俊逸秀挺，丰润灵活，有唐寅之气韵……晚清“浅绛彩瓷四大家”之一的王凤池，有传世瓷板画作品《昌江日对黄山图》，画得精致而文气十足，颇得文人山水画之神韵的。瓷板上的题诗写得灵动而呈才情，书法自然俊逸，布局和结字，以及每一笔的书写，都做到了裹藏恰好、肥瘦适宜、疏密得当、简繁有度的程度，给人以一种沉着超逸的视觉美感。

⑥古诗有七绝咏青花瓷之美：“雨过天青云破开，鬼谷下山入梦来。远尘淡墨调烟雨，一见倾心镌画台。”在英文里，“中国”和“瓷器”是同一个单词——china。瓷，连接着中国人的精神世界，延续这种优美的传统技艺，更需在其中糅入书心、文心。瓷板书画，将书画艺术、制瓷艺术及传统文学艺术融为一体，既拓宽了书画艺术的载体，又以不同书体、内容、章法之有机组合，为瓷器脱去“匠气”“与烟火气”，萃取出凝重质朴的魅力。

【注】淬（cuì）铸造刀剑时，把刀剑烧红浸入水中，使之坚韧。遑（huáng）论：不必谈及。

1．根据文章内容填空。

（1） 瓷板上的中国书画经历了一个由“三国时期古陶瓷上的文字”、“_____”、“_____”到“清中期瓷板画的兴盛”的演变过程。（2 分）

【答案】六朝时以刻印模印等表现形式存在于陶瓷上的文字、长沙窑以书写的的文字装饰瓷器的陶瓷书法

【考点】此题考查对文章相关信息的提取与概括。

【解析】首先找准答题区域，由所给的信息可发现

此题梳理的是陶瓷书画的发展历程，答题区域锁定为第①段。答题时结合所给的“三国时期古陶瓷上的文字”的形式，在段落内先找到表示时间的概念的词语，再找出相关时期陶瓷书画的特点形式即可。

（2） 文章介绍“珠山八友”瓷板画是从“画”与“ ”两方面具体说明的，而介绍《昌江日对黄山图》则从“画”、“_____”与“书法”三方面具体说明的。（2 分）

【答案】书法 题诗

【考点】此题考查对文章相关信息的提取与概括。

【解析】答题区域在第⑤段，根据信息提示内容可知“珠山八友”瓷板画是从两方面介绍的，文段从“绘出的各种山水人物……文人画色彩”是从“画”方面介绍的，从“八人的题款，也都是书法精品”一句可以看出是从“书法”方面介绍的，其后的文字是从“书法”方面对其进行的说明。《昌江日对黄山图》根据提示也可知从三方面介绍的，“画得精致而文气十足，颇得文人山水画之神韵”是从“画”方面介绍的，从“瓷板上的题诗写得灵动而呈才情”一句可知是从“题诗”方面介绍的，余下的内容是从“书法”方面介绍的。

（3） 文中最能概括瓷板书画特点的语句是“_____”。（2 分）

【答案】瓷板书画，将书画艺术、制瓷艺术及传统文学艺术融为一体，既拓宽了书画艺术的载体，又以不同书体、内容、章法之有机组合，为瓷器脱去“匠气” 与“烟火气”，萃取出凝重质朴的魅力。

【考点】此题考查对说明对象的特点的把握。

【解析】阅读题干可知作答时要从文章中提取能表现说明对象特点的原句。通读全文，我们可知第一段讲的是瓷板书画的发展历程，第二段讲的是陶瓷与书画的融合，第三、四段讲的是陶瓷书画与纸上书画创作中的差异，第五段通过举例说明好的瓷板书画对书画家的要求很高。第六段通过举例说明瓷板书画应具有的品质和特点，最后一句话是对瓷板书画特点的高度概括，直接摘抄即可。

2．文章第四自然段运用了作比较的说明方法，具体分析其作用。（4 分）

【答案】四段将瓷板书画和纸上书画作比较。从吸墨程度、材料性质、书写技法三方面比较说明了瓷板书画和纸上书画的不同之处，更加突出了瓷板书画对料性和书写功力的更高的要求。

【考点】此题考查了对说明方法的分析。

【解析】分析说明方法应该结合具体内容答出具体从哪些方面说明了什么内容，有什么好处和作用即可。

3．你认为瓷板书画对创作者有哪些要求？请概括。（3 分）

【答案】（1）创作者必须对胚料的调制和瓷坯的性状有成竹在胸的了解，书写绘画时才能恰到好处地控制运笔的力度、速度和技巧 。（2）创作者必须有精湛的手功、丰富的经验、超凡的悟性和丰厚的学养。

【考点】此题考查对文章内容的理解把握以及提取相关信息的能力。

【解析】作答时首先读懂题干要求，带着题干的要求在文章中找出相关信息，最后将找到的信息进行筛选和整理。此题的答题信息点为第三段最后一句话和第五段第一句话，可以直接摘抄这两句话，也可以将这两句话用自己的语言概括组织

例题四：阅读下文，完成 15～17 题。（9 分）

想象一下，你的汽车不会排放二氧化碳、一氧化碳、碳氢化合物、苯和微粒的有毒混合物，而只排放水。这水非常纯净，甚至可以饮用。听起来是一种科学幻想，实际上却真实存在。

丰田公司研制出一款“烧”空气的汽车，名为“Mirai”（在日语中意为“未来”），发动机运转过程中只会向外排放水。丰田 Mirai 的动力之源并非柴油或者汽油，而是宇宙中最常见的元素——氢。氢可以借助加油泵注入汽车油箱，作为电池的燃料，随后与空气中的氧发生化学反应，产生电，电随后驱动汽车前行。令人感到不可思议的是，整个过程的副产品就只有水。

Mirai 不仅环保，同时也是一款性能卓越的汽车。它的速度可达到每小时 111 英里（约合每小时 178 公里），时速从 0 提升到 62 英里只需要 9．6 秒。最为重要的是，消耗一箱氢的行驶距离可达 300 英里。它的油箱采用超坚固的碳纤维材料，加满氢需要大约 10 分钟。

氢燃料汽车发生事故的可能性极低，因为燃料电池储存在防弹油箱中。实际上，在发生车祸时，传统汽油油箱发生爆炸导致的死亡概率更高。

如果所有机动车都采用氢材料，我们便可消除城市和街道的交通污染，也可降低对中东产油大国的依赖。Mirai 型环保汽车的普及将潜在地改变全球环境和经济的面貌。

当然，氢燃料汽车的发展也面临一系列挑战。第一大挑战便是成本。当前的氢燃料汽车造价极高，以 Mirai 为例，这款 4 门轿车的售价高达 63104 英镑（约合 97331 美元）。第二大挑战是“在哪里加气”。氢燃料汽车驾驶者需要找到最近的加氢站。目前，英国的加氢站只有 12 座，雪菲尔德以北地区没有一座加氢站。

当然，成本和基础设施问题可以通过政府的相关政策加以解决，例如给买车人补贴，甚至提供免费的加氢服务。目前，日本和美国在大力发展氢燃料汽车方面都给予力度很大的补贴。

发展氢燃料汽车的另一个障碍在于将氢分离出来。最常见的氢分离方法是“甲烷蒸汽重整制氢”，将甲烷蒸汽与天然气混合在一起而后加热到 1500 华氏度，随后添加镍等催化剂，产生氢和一氧化碳。全世界有大约 95%的氢通过这种方式生产。但这种方式，会产生一系列污染环境的副产品。目前，科学家正在研发更环保的制氢方式，例如从玉米苞叶中提取氢或者利用风力涡轮机对水进行电解，将氢与氧分离。

氢燃料汽车的支持者必须要做的是妥善管理这种汽车的副产品水。丰田表示 Mirai 每英里（约合 1．6 公里）只产生 100 毫升水。虽然听起来不是很多，但你要知道英国机动车每年的行驶距离达到 303 万亿英里。如果每辆车都是 Mirai，每年将产生 30 亿升水，让汽车变成一个大功率的水蒸气制造者。

虽然从理论上说发展氢燃料汽车是一个迷人的想法，但在走向商业化之前必须克服一系列障碍。10 年内我们是否会驾驶氢燃料家用汽车出游？让我们拭目以待。

15．正在研发的 Mirai 汽车具有哪些优势？（3 分）

16．概括“甲烷蒸汽重整制氢”的步骤：首先，_____，其次，_____，三，_____，最后产生氢和一氧化碳。（3 分）

17． Mirai 汽车的发展还面临哪些问题？（3 分）

【答案】

15．（3 分）副产品只有水，很环保；性能卓越；发生事故的可能性极低。（每点 1 分，共 3 分）

16．（3 分）混合甲烷蒸汽与天然气；加热；添加镍等催化剂。（每点 1 分，共 3 分）

17．（3 分）成本昂贵；加氢地方少；制氢产生一系列污染；产生大量水蒸气。（每点 1 分，共 3 分，答到任意三点即可得满分）

【解析】

15．试题分析：此题考查学生的概括能力，首先从环保上分析，副产品只有水；同时也是一款性能卓越的汽车，同时事故率也较低，从 2．3．4．5 段概括即可。

【考点定位】筛选并整合文中的信息。能力层级为分析综合 C。

16．试题分析：此题考查学生的理解和把握，根据提示词分析“将甲烷蒸汽与天然气混合在一起而后加热到 1500 华氏度，随后添加镍等催化剂，产生氢和一氧化碳”即可。

【考点定位】分析说明顺序和思路。能力层级为分析综合 C。

17．试题分析：此题考查学生的概括能力，结合文段内容和分值，写出三条即可。

【考点定位】筛选并整合文中的信息。能力层级为分析综合 C。

方法突破

常考题型及答题策略

一、作用题

加点字词有何作用？抓住说明文语文准确这一特点答题。

对策：准确/生动形象/地说明了事物"……"的特征/事理。

二、含义题

能否替换为另一个词语？并说明理由。

对策：

（1）不可以。

（2）原词的意思或内容。

（3）所换词语的意思或内容。

（4）换了后意思有何改变，与不符合实际。

三、删减/替换题（此类题部分与上两类交叉）

限制性词语能否删去？

对策：

（1）表态（删还是不删）。

（2）定性。如："比较""几乎""相当"等词表程度修辞；"大约""可能""左右"等表估计，"多""有余"等表数量。

（3）若删去，原来什么样的意思就变成了什么样的意思了，不符合实际，太绝对了。

（4）xx 词体现了语言的准确性、周密性、科学性。

四、指代题

"这些条件"、"这种现象""同样道理"等在文中具体指代什么。

对策：一般指的就是代词前面的那句话，找最近的一句话。有时要注意可能不是整句话，而是其中的一部分。

五、语意衔接题

请说出某几个字不能删去的理由

这些字词一般在句中有着自己固定的语法作用，如充当句中的主语或宾语，或者是下面某个现象的原

因或结果，因此删去之后，第一会不符合语法，使句子缺少成分，造成句意不通；另外会使内容不完整，缺乏逻辑上的关联性。

六、文中段落能否调换顺序

说明文一般讲究严谨的说明逻辑，即遵循着一条清晰的主线来说明事理，通常包括时间顺序（程序顺序）、空间顺序、逻辑顺序。当问到文章那几个段落不能调换时，需要注意这些段落之间所具有的内在逻辑或者说明顺序，以此为答题切入点来思考。

即时演练

阅读文段，回答问题。

（一）

书籍面临着危机。据估计，美国各图书馆中有近二分之一图书的纸张已严重老化。美国国会图书馆普通类和法律类的1200万卷藏书中有近四分之一的书籍已脆到不能翻阅。1850年后出版的书籍，平均保存寿命为50至100年，有些书籍只能保存25年便化为尘土。已经查明造成这一恶果的主要原因并非时间，而在于现代造纸过程中所添加的化学物质。

当今，造纸主要取自木质原料，要使木块分解成纤浆，再将其漂白、浓缩，必须添加一些酸性剂。这种酸性剂残留在纸张上，在外界环境的作用下起着"焚书"的作用。目前虽已生产出一些无酸纸，但由于产量低、价格贵，经济上并不可取。

电子存储技术的问世和化学技术的革新给人们提供了解决这一问题的现实途径。美国国会图书馆已研制出一种"抗酸化"流程，将书籍放在真空室进行干燥处理后，再将该室充以汽化乙锌，这样处理4至5天，书籍的保存寿命便可从100年延长到500至600年。

①电子存储技术的发展提供了保存书籍内容的新途径。

②一个数字激光存储器可存储相当于两万页的文字内容。

③一旦读者需要时则可借助计算机来进行阅读。

④人们相信，随着技术革命的发展，更加合理的保护书籍的新途径一定会找到。

1．书籍面临着什么危机？（从第一段文章中找出恰当词语，回答不起过8个字）

_____

2．用一句话概括第二段文章的主要说明内容。

_____

3．本文介绍了哪两项保护书籍的新技术？用简明的话回答。

_____

_____

4．这两项新技术有什么不同作用？（分别用一句话概括）

_____

_____

5．文中划线的语句用了哪两种说明方法？这两种说明方法在这里有什么共同的作用？

_____

_____

6．第四段文章原有 5 个句子，按照合理的顺序，“这在经济上远较微缩胶卷合算，而且使用也较灵便。”一句应补回在何处？

_____

【答案】1．纸张严重老化（或书籍化为尘土等，意思相符，不超过字数即可）。

2．主要说明造成书籍危机的原因。

3．①电子存储技术；②"抗酸化"流程。

4．①电子存储技术提供了保存书籍内容的新途径。

②"抗酸化"流程可延长书籍的保存寿命。

5．举例子、列数字。具体说明图书纸张老化的严重程度。

6．③句和④句之间。

【解析】略

（二）

人类水资源现状

①水是人类及其他生物繁衍生存的基本条件，是人们生活不可替代的重要资源，是生态环境中最活跃、影响最广泛的因素，具有许多其他资源所没有的、独特的性能和多重的使用功能，是工农业生产重要资源。工业生产中，水具有冷却、加工、沸腾、蒸发、传送等一系列功能。农业用水占了全球使用量的 73%，这里主要指灌溉用水。

②全球有水 139 万亿立方米，其中 97．3%是咸水。2．7%的淡水中又有 69%以冰雪形式存在或作为冰帽集中在南北极的高山上难以开发利用。只有很少的水可供人们使用，有直接经济效益。水的数量虽在一定时期内是保持平衡的，但在一定的时间、一定的空间范围内又是非常有限的。目前，世界上早已有出现了水危机的国家如埃塞俄比亚。联合国已发出警告：“水将成为一种严重的社会危机。”水资源已成了一个国家、一个地区持续发展的非常稀缺的资源。现在世界上约 2 / 3 的国家都不同程度地反映出水的危机。

③我国是一个水资源十分短缺的国家，人均水资源量仅占世界平均水平的 1/4．尽管我国水资源总量为 28000 亿立方米左右，但地区分布十分不均，有八成分布在南方，而南方耕地只占全国耕地面积的 1 / 3 左右。水土资源不相匹配，生态环境相对脆弱。我国地域广阔，南北跨度极大，远距离调水的难度可想而知。因此，总的水资源可利用量并不很大。我国人均水资源占有量为 2300 立方米，到 2030 年人口高峰将达到 16 亿，人均水资源占有量为 1700 立方米，将接近或达到世界公认的用水警戒线。缺水将越来越成为我国经济社会发展的严重制约因素。中国平均每年因旱受灾的耕地面积约四亿亩。正常年份全国灌区每年缺水 300 亿立方米，城市缺水 60 亿立方米。全国年排放废污水总量近 600 亿吨，其中 80%未经处理直接排入水域。在全国调查评价的 700 多条重要河流中，有近 50%的河段、90%以上的城市沿河水域遭到污染。

④供需失衡的结果，一是国民经济用水挤占生态环境用水，二是城市与工业用水挤占农业用水。目前，北方水资源开发程度已超过 50%，导致河道断流和湖泊萎缩；南方水网地区污水超标排放，造成水体污染；

西北干旱区大量挤占生态用水，荒漠化趋势蔓延；西南山丘区坡陡田高水低，水资源开发利用工程艰巨。从全国看，水资源现状承载能力和生态环境容量已经明显不足。

1．①段中"繁衍"的"衍"读音是_____，加点词"这里"指的是_____.

2．根据语境，③段中加点词"脆弱"的意思是：_____.

3．这篇说明文的说明对象是_____，说明顺序是_____.

4．这篇说明文采用的说明方法有_____、_____，等。

5．从③段中看，我国水资源十分短缺的主要原因是

（1）_____

（2）_____

（3）_____

6．第③段"人均水资源量仅占世界平均水平的 1 / 4，一句中的"仅"能否删去？为什么？

7．第④段中，作者举出北方地区、南方水网地区、西北干旱区、西南山丘区等几个地区的用水情况，是为了具体说明_____.

8．针对我国目前水资源现状，请你提两条合理化建议，并简要说明理由。

【答案】1．yǎn．本文所说的农业用水（或：农业用水）。 2．自我调节能力差。 3．人类水资源现状。逻辑顺序。 4．列数据、作比较（或：举例子）。

5．①地区分布不均（或：水土资源不相匹配，生态资源相对脆弱）。②南北跨度大，远距离调水困难（或：总的水资源可利用量不大）。③人口越来越多（或：人均水资源占有量越来越小。

6．不能。因为用上“仅”可以突出地说明我国水资源严重短缺的程度，去掉则无此效果，这里体现了说明文语言的准确性、科学性。

7．水资源供需失衡的结果，一是国民经济用水挤占生态环境用水，二是城市与工业用水挤占农业用水（或：水资源供需失衡的结果）。

8．此题为开放性试题，只要提出两条合理建议，并能说明理由即可。

【解析】略

（三）阅读下面短文。（共 18 分）

爱听“高雅音乐”的跳舞草

①跳舞草是一种“灵性”的植物，只要听到优美的音乐，或者有人对着它唱一首抒情的歌曲，跳舞草的叶片就会随着音乐的节奏开始舞动。它的两片绿色的嫩叶为一对舞伴，它们时而合抱，时而交叉，时而各自向后旋转 180 度，又深情相拥，再分开翩翩而舞。音乐响起，整株跳舞草就像开始了一场友谊舞会，霓裳鬓影，一枝一叶都有情。

②跳舞草绝对是一位洁身自好的舞女，因为这种小草有个怪癖：如果放的是怪腔滥调，即使是流行的摇滚舞曲，它也会娥眉紧蹙，停步罢舞。跳舞草是没有夜生活的，在晚间，它会剪羽而归，所有叶片竖贴于枝干，像个规规矩矩的淑女，安静而眠。

③跳舞草长得很像少女一般灵秀，每一根纤细的枝干上都嵌着一大两小三片叶子，像关女的眉，形状有

点像竹叶，但质地要柔弱得多。跳舞草最高能长到半米左右，疏朗的枝叶之间仿佛蕴藏着一种灵气，让人不得不感叹造物主的鬼斧神工。

④跳舞草不只会跳舞，还有其他功效。李时珍的《本草纲目》中就有过记载，说跳舞草的根、茎、叶均可。入药，用其泡酒，早晚各服一杯，对治疗骨病、风湿病、关节炎、腰膝腿痛有特别的疗效。而用其嫩叶泡水洗脸，能令皮肤光滑白嫩。据说云南的少数民族家里一般都会摆上几盆，城里的女孩子也喜欢在阳台上种几盆，每天摘取几片叶子泡水洗脸，以此美容养颜。

⑤跳舞草为什么会跳舞?人们一直在探索其中的奥秘，目前为止，中科院植物研究所的发现，跳舞草小叶片叶柄处的细胞里有一种海绵体，这种海绵体对中低频率，也就是35～65分贝的声音有共振作用。

⑥跳舞草对温度变化的反应能力令人惊叹不已。当气温达到24℃以上，且在风和日丽的晴天，它的一对对小叶便会自行交叉转动、弹跳，两叶转动幅度可达180度以上，然后又弹回原处，再重复转动。当气温在28～34℃之间，或在闷热的阴天，或在雨过天晴时，数十双叶片翩翩飞舞，使人眼花缭乱。

⑦跳舞草的每根枝干上有一片大叶和两片小叶，每当太阳落山、光线变弱，与白天的光线有了差别、变化时，小叶叶柄基部的海绵就会自然收缩，小叶便摆动起来，仿佛在跳舞。跳舞草有光则舞，无光则息，就像向日葵冲着太阳转动一样。

⑧不管跳舞草遵循的是什么物理或化学原理，小草的翩翩舞姿使它得到了越来越多的人的青睐。只要想象一下，每天下班回到家，打开音响，躺在沙发上看一场小草的舞蹈，该是一件多么惬意的事。

1．文章为什么把跳舞草称为“洁身自好的舞女”？（4分）

2．阅读第④段内容，用简洁的语言概括跳舞草的功效。（4分）

3．结合语境分析下列加点的词或短语的表达效果。（4分）

（1）据说云南的少数民族家里一般都会摆上几盆。

（2）跳舞草是没有夜生活的，在晚间，它会剪羽而归，所有叶片竖贴于枝干，像个规规矩矩的淑女，安静而眠。

4．文章第⑥段主要采用了什么说明方法，有何作用？（3分）

5．跳舞草会跳舞有哪些原因?请结合文章内容简要概括。（3分）

【答案】1．听到怪腔滥调的音乐就会罢舞；没有夜生活，像个规规矩矩的淑女。

2．可入药；能美容养颜。

3．（1）“一般”表明云南的少数民族家里通常情况下都会摆上几盆跳舞草，但并不排除特殊情况，有不摆放跳舞草的。这个词语体现了说明文语言的准确性。（2）运用了拟人手法，生动形象地说明了跳舞草在晚间会把所有叶片竖贴于枝干，停止舞蹈的特点。

4．列数字的说明方法，具体准确地说明了跳舞草对温度变化的反应能力很强（或对温度变化很敏感），随温度变化翩翩起舞的特点

5．跳舞草会跳舞，与光线、温度有关。光线、温度的变化使小叶叶柄基部的海绵体自然收缩，小叶摆动起来就像在跳舞。

【解析】1．试题分析：此题考查学生对文章内容的理解和把握。仔细阅读文段，答案锁定在第二段。

考点：筛选并整合文中的信息。能力层级为分析综合 C。

2．试题分析：此题考查学生的概括能力，根据第四段中作者所举的两个例子即可知“入药”“美容”的功效。

考点：概括说明对象及其特征。能力层级为分析综合 C。

3．试题分析：此题考查学生的辨析能力。从说明文语言特点方面考虑。说明文语言特点准确性、平实性、周密性和科学性。然后结合具体语境进行分析。

考点：分析说明性语言的语言特色。能力层级为分析综合 C。

4．试题分析：首先要了解说明文的常用说明方法及特征，然后根据文字信息来判断，根据文段内容从说明了事物什么特征，说明什么问题方面来表达其作用。

考点：分析常见的说明方法及其作用。能力层级为分析综合 C。

5．试题分析：根据提问的答点“跳舞草会跳舞”的原因，梳理全文内容，找到相关文段概括即可。

考点：归纳内容要点，概括中心意思。能力层级为分析综合 C。