一、阅读下面文字，回答 1—4 题。（14 分）

有毒的动物为什么自己不中毒？

①一天，还是一名大学生的查尔斯·达尔文在树木中观察动植物。这位初出茅庐的博物学家从一棵树上撕下一些老树皮后，发现了两只稀有的甲虫，便一手捉一只。这时，他又发现了第三只，这么稀有的甲虫，他想多捉几只回去仔细研究研究。于是，他把手上的一只放进嘴里，暂时存放一下，腾出这只手去抓树上那只。此时，他突然感觉到一股滚烫的苦液喷到自己的舌头上，疼得他两眼冒金星。

②攻击达尔文的是只射炮步甲，它喷出的是高达 100℃的有毒液体，具有强烈的腐蚀性。像这一类身怀剧毒的动物还有箭毒蛙、水母、蝾螈、毒蛇等，毒素是它们保护自己或者捕捉猎物的武器。那么，这些动物自己是如何避免被自己的毒素所伤害呢？

③射炮步甲、水母和毒蛇都采用同一种避毒策略。在射炮步甲体内，有两个分别独立的腔室，各盛放着一种化学物质。当甲虫受到威胁时，两个腔室的阀门会同时打开，两种化学物质流出并结合在一起，瞬间发生剧烈的化学反应，产生具有强烈腐蚀性的高温喷雾。水母身体中有刺细胞，会把毒液安全地包裹在刺细胞里的刺丝囊中，刺丝囊发射刺丝，将毒液注入猎物或捕食者体内。而毒蛇则把毒液储存在头部的一个隔间中，这个隔间只有一个出口——牙齿，当它咬住猎物时，毒液从牙齿流入猎物的身体中。

④毒蛇也采用另一种避毒策略：自带生化抗性。例如，响尾蛇会制造特殊的蛋白质，这种蛋白质能与血液中的毒素结合，消除毒性。箭毒蛙是剧毒之王，有的箭毒蛙一只所含有的毒素可以致 10 个成年人死亡。它们的毒素并非自己产生

的，而是来自于它们猎食的小型动物，如螨虫、蚂蚁。这些动物体内含有一种叫“生物碱”的物质，这种物质在箭毒蛙体内累积，并在它捕猎时释放到猎物体内。那么，为什么箭毒蛙不会中生物碱的毒呢？我们可以把生物碱能影响的生物分子想成一个锁，而生物碱是一把钥匙，当用这把钥匙开锁时，会启动一连串的生化反应，导致生物体瘫痪、休克，最终死亡。但是，如果你换了一把锁，原来的钥匙也就失去了作用。而箭毒蛙就是这样让自身的基因发生了改变，相当于换了锁，以至于生物碱无法开启以上的生化反应过程。

⑤这种对毒素的抗性不仅存在于分泌毒素的动物体内，也存在于那些猎食有毒动物的捕猎者体内。袜带蛇的猎物包括蝾螈，而蝾螈带有神经毒素，于是，袜带蛇进化出了相应的抗毒性。这意味着，只有毒性最强的蝾螈才能在生存竞争中存活下来;而对袜带蛇而言,只有抗性最强的个体才能在饱肚的同时不被毒死。这就像一场军备竞赛，两个敌对物种不停升级自己的对抗能力。

⑥这种“军备竞赛”在自然界中广泛存在。例如，蚱蜢鼠通过其神经系统的基因改变,可以抵抗蝎子的毒液;角蜥拥有专门的血浆,抵抗收获蚁的毒刺;海蛞蝓吃水母的刺细胞时,用黏液中的化合物阻止毒素与身体发生反应，并将毒素用作自己的防御武器;蟾蜍吞食射炮步甲几小时之后会把它吐出来，不仅甲虫还活得好好的，蟾蜍竟然也会在胃部被甲虫那强腐蚀性溶液喷射后存活,这种喷雾可把达尔文折磨得够呛。蟾蜍和射炮步甲究竟如何做到这一点，至今还是一个谜。

（选自 2019 年 9 期《百科新说》，有删改）

1. 有毒的动物是如何避免被自己的毒素所伤害的？请简要概括。（4 分）

2. 选文第②段在文中有什么作用？请简要分析。（4 分）

3. 选文第④段画线句运用了哪种说明方法？有什么作用？（3 分）

4. “这种‘军备竞赛’在自然界中广泛存在”一句中加点的“广泛”有什么表达效果？（3 分）

二、阅读下面文字，回答 1—4 题。（14 分）

紫禁城琉璃瓦的智慧

周乾

①作为世界文化遗产的紫禁城，有着无数吸引公众向往的魅力，而其中主要表现方式之一，就是金碧辉煌壮丽无比的琉璃瓦顶。

②琉璃亦作“瑠璃”，是用各种颜色的人造水晶为原料，在高温下烧制而成的工艺品，古人也叫它“五色石”。我国古人早在西周时期就具有琉璃制作技术，而在西汉时期就出现了烧造建筑琉璃的制品，并逐渐应用到了皇家宫殿和庙宇建

筑中，在明清时期已得到全面充分的应用。紫禁城在明代建造之初，其屋顶就使用了以黄色为主的各色琉璃瓦。紫禁城屋顶上的琉璃瓦的使用，有着多方面的科学性。

③首先，琉璃瓦有利于提升建筑安全。防水性是琉璃瓦的重要特性，也是琉璃瓦取代普通陶瓦的主要原因。《记砚·铜雀台瓦》有这样一段关于琉璃瓦的描述："相州魏武帝故都，所见铜雀台。其瓦初用铅丹，杂胡桃油捣之治，火之，取其不渗，雨过干耳"。这说明当时对琉璃瓦的使用，正是利用其不渗水、雨后干燥快、不会增加瓦顶重量等优点。琉璃瓦表面施釉，不会吸水，因而不会增加屋顶的重量，从而保护了建筑的安全。正是因为这种原因，琉璃瓦在古建筑尤其是宫殿建筑的屋顶得到了广泛的应用。

④其次，琉璃瓦有利于保持建筑恒温。紫禁城的建筑冬暖夏凉，有着多种措施，而琉璃瓦的使用，则是其中的主要方式之一。琉璃瓦属于隔热性能好的建筑材料，其除了具有较好的强度外，还具有热阻大、导热系数小的特性。

⑤再次，琉璃瓦有利于防止瓦件风化。与普通陶瓦不同，琉璃瓦不存在风化的问题，能够长久保持完好。其主要原因在于瓦的胎体表面有釉面层。该釉面层相当于提供了一个保护层，阻止了空气中各种成分尤其是水分的侵入。由于釉面层本身光滑且不吸水，当雨水落到釉面瓦上时，一方面，釉面层的封闭性使得空气中的水分无法渗入胎体；另一方面，琉璃瓦表面光滑，且在屋顶上有着明显的排水坡度，因而水流能够顺着瓦面迅速排向地面；基于以上两种因素，瓦件很快保持了干燥，因而不会渗水，避免了风化的产生。

⑥最后，琉璃瓦有利于屋面保持洁净。紫禁城的琉璃瓦顶通常是明亮而洁净的。在紫禁城的屋顶上，很少看见有鸟

粪，其主要原因在于琉璃瓦本身的光滑、明亮及鲜艳的色彩。琉璃瓦有着明亮的光泽，尤其在太阳下会闪闪发光，而鸟类害怕连续反光的物体，因而很少愿意落在琉璃瓦顶上歇息。紫禁城的琉璃瓦多为鲜艳的黄色，而大面积的鲜艳色彩对鸟类而言会产生较强的刺激效果，使得鸟儿避而远之。

⑦紫禁城屋顶采用琉璃瓦，不仅具有科学性，还能丰富建筑立面效果，突出建筑的功能。我国古建筑专家林徽因女士认为，“本来轮廓已极优美的（古建筑）屋宇，再加以琉璃色彩的宏丽，那建筑的冠冕便几无瑕疵可指”，可充分说明琉璃瓦的装饰功能。从功能上讲，紫禁城里的琉璃瓦多用黄色，而在古代，黄色正是皇权的体现。可以说，琉璃瓦是我国古代科技在建筑上的运用体现，亦能反映我国古建筑丰富的艺术和文化。

（选自 2019 年 11 月 08 日《科技日报》，有删改）

1. 本文的说明对象是什么？有何特点？（3 分）

2. 请指出本文在结构上的特点，并作简要分析。（4 分）

3. 选文第③段主要运用了哪种说明方法？有什么作用？（3分）

4. 第⑦段说“（琉璃瓦）亦能反映我国古建筑丰富的艺术和文化。”请根据选文内容和链接材料谈谈你的看法。（4分）

【链接材料一】人造琉璃古名“琉璃”，出自西域波斯、龟兹等国，常制成器皿，作贡品传入中国。据《清工部续增则例》记载，皇家常用的琉璃构件共有上百种，仅建筑用的琉璃瓦造型就有板瓦、筒瓦、勾头、滴水、吻、兽头、脊等64种，而且每种瓦件又有严格的尺寸、颜色分类。在明、清时期，琉璃是皇族的"专属品"，民间百姓不可随意烧制，更不可越制使用。

【链接材料二】在清代，对不同等级的建筑，所用的琉璃瓦有严格的规定。黄琉璃瓦：用于帝王宫殿、陵庙，如北京故宫，明十三陵等。绿琉璃瓦：用于王府。青琉璃瓦：用于祭祀建筑，如天坛祈年殿，屋顶铺纯青琉璃瓦，象征青天。黑琉璃瓦、紫琉璃瓦等多用于帝王园林中的亭台楼榭。

三、阅读下面文字，回答1—4题。（14分）

“脑控+AI”，让人用“本能”驾驶

①“左打，左啊，我叫你往左！”“踩！踩死刹车啊!”在路边、停车场，你是否听到过这样歇斯底里的叫喊？又是否会被坐在副驾驶座上的同行者呼来喝去？是否在想到驾校教练时，至今依然“耳中嗡鸣”？

②试想一下：如果有一种系统，能在遭遇前方急刹车、行人突然过马路等突发情况，或者是需要侧位停车、倒车入库等较为复杂的操作时，能将驾驶员脑中所想要达成的结果，准确识别并按照预设流程自主完成，这将是多么令人舒心的事！

③西北工业大学电子信息学院谢松云教授实验室致力研究的“脑控+AI”结合实验，足以让我们对未来自动驾驶的实现充满信心。

④据介绍，“脑控”即用脑电波来操纵机器设备。这是人类数百年来的梦想——只需要念头一动，机械或设备就已经按照你的想法运转。就像电影《阿凡达》里所演绎的那样，虽身有残疾，却能通过脑控让另一个“自己”肆意生活。而“人工智能”（即Artificial Intelligence，缩写为AI），则通常是指通过普通计算机程序来呈现人类智能的技术，可用于语言和图像理解、自动程序设计、航天应用，以及庞大的信息处理，储存与管理，执行化合生命体无法执行、或复杂或规模庞大的任务等。

⑤在谢松云教授实验室，“脑控”和“AI系统”的结合，为自动驾驶的大众应用提供了可行性思路。

⑥在系统操控下，一向稳定性不高、不易操控的小型无人机，却能够3架同行，并不时变换队列——它们时而在空中叠飞，时而翻转……而这一系列高难度动作的完成，需要的只是一台电脑、一个人。

⑦这样的试验，正是依托AI和脑控的结合，使无人机既能根据脑控指令迅速完成不同模式的转换，变换队形，同时，又不需要负责脑控的人长期耗费脑力——因为AI技术已预设了不同的飞行模式，根据实际需要，操作人员只需要用脑控设备发出预设模式的指令，便能轻松完成无人机编队的完美展演，这使得AI和脑控应用完美结合，相得益彰。

⑧值得一提的是：在救援、救灾中，我们常常会采用无人探测设备，对未知的复杂环境或危险区域进行探测，但是，在情况不明时，如果盲目使用AI系统设备，也往往导致目标无法正确识别，造成不必要的能量消耗，而探测车可携带的能源也十分有限。

⑨针对这样的环境不明情况，谢松云团队开发出了“手—脑—机协同”技术：用“手控+脑控”驱动无人探测设备的快速运行和目标发现，待发现疑似目标后，再启动AI系统精准实施探测、识别，并由人机联合决策，给出操作指令。在节能的前提下，保证了精准的探测和施救。

（选自《中国青年报》，有删改）

1.请简要分析文章第①段画线句有何作用。（4分）

2. 根据文章相关内容，请你给“AI”下个定义。（3 分）

3. 选文第⑦段中“这样的试验”具体指什么？（3 分）

4. 选文第⑧段加点词是如何体现说明文语言准确严密的特点的？（4 分）

四、阅读下面文字，回答 1—4 题。（14 分）

亚马孙不是地球的肺

袁越

①亚马孙森林大火引发了全世界的关注，很多媒体说这是地球的肺被点着了，就连法国总统马克龙也在个人社交媒体上说亚马孙为地球提供了 20%的氧气。著名美国气象学家斯考特·丹宁教授在 LiveScience 网站撰文指出，这个说法是不对的，我们呼吸到的氧气并不是来自森林，而是来自海洋。

②要想明白这一点，首先必须意识到地球上的所有元素都一直在陆地、海洋和大气之间不停地循环着，氧原子自然也不例外。氧气最初肯定来自植物的光合作用，这是毫无疑问的。陆地光合作用的三分之一发生在热带雨林，亚马孙则是地球上面积最大的热带雨林，所以亚马孙每年生产的氧气

确实很多。但是植物死后留下的残枝烂叶会被微生物迅速分解，分解过程会消耗等量的氧气，因此绝大部分陆地上光合作用生产的氧气到头来都会被尽数消耗干净，对大气含氧量的贡献值几乎为零。

③既然如此，怎样才能让氧气有结余呢?

④答案就是把光合作用产生的有机物从氧循环中移除出去，不让它们被分解。地球上有一个地方提供了这种可能性，那就是深海。海洋表面生活着大量海藻，它们通过光合作用生产出很多有机物，其中大部分被鱼类吃掉了，但有一小部分没被吃掉的有机物沉入了海底，那里严重缺氧，微生物无法生存，所以有机物被保存下来，躲开了氧循环。

⑤我们呼吸的氧气，是大量有机物被移出氧循环的结果。有机物通常用碳来表示，移出氧循环的有机物就是大家耳熟能详的碳汇(Carbon Sink)，这可比存在于生物体内的有机物总量高多了。根据丹宁教授的估算，即使地球上的所有生物都被一把火烧光了，大气层中的氧气含量也仅仅会减少1%而已。也就是说，无论再爆发多少场森林大火，地球上的氧气也够我们再呼吸个几百万年的。

⑥当然了，这并不是说亚马孙大火无关紧要。先不说别的，热带雨林是地球上生物多样性最高的地方，大量物种只在这里生活，一场大火很可能会让很多人类尚未发现的物种就此灭绝，造成的损失是无法用金钱来衡量的。

⑦接下来的问题是，沉在海底的有机物最终去了哪里呢?答案就是石油和天然气。我们开发化石能源，本质上就是把过去几百几千万年积攒下来的碳汇重新纳入氧循环之中。由此造成的氧气减少还不是最大的问题，而是氧气减少的副产品——二氧化碳。这是一种很强的温室气体，其浓度很大程

度上决定了地球的表面温度，全球变暖这件事就是这么来的。

⑧还有一件事值得一提，那就是陆地上也有类似深海那样的环境，这就是泥炭沼泽。这东西通常位于寒带，枯枝落叶被缺氧的河水淹没，还没被微生物分解就沉到了水底，并被封存在那里。北极冻土带到处都是这样的泥炭沼泽，其中含有大量碳汇。今年夏天北极地区也在燃烧，这件事对于气候变化的影响远比亚马孙大火要大得多，却被公众忽视了。

（选自《意林》2019 年 22 期，有删改）

1．亚马孙为什么不是“地球之肺”？（3 分）

2．选文第②段中加点词“几乎”能否删去？为什么？（4 分）

3.选文第⑤段画线句使用了哪些说明方法？有什么作用？（4 分）

4.面对日益严重的环境污染，根据选文的第⑦段并结合链接材料，谈谈我们应怎样做才能有效减少环境污染。（3 分）

【链接材料】雾霾，是雾和霾的组合词。雾霾常见于城市。中国不少地区将雾并入霾一起作为灾害性天气现象进行预警预报，统称为“雾霾天气”。雾霾是特定气候条件与人类活动相互作用的结果。高密度人口的经济及社会活动必然会排放大量细颗粒物（PM2.5），一旦排放超过大气循环能力和承载度，细颗粒物浓度将持续积聚，此时如果受静稳天气等影响，极易出现大范围的雾霾。

五、阅读下面文字，回答1—4题。（14分）

解密我国第一颗海上发射的火箭

沈羡云

①在长征系列火箭中，长征十一号运载火箭是最小的兄弟，它出生晚、个头小、重量轻，并且与兄长们有很大的不同。它的兄长们都是液体火箭，它却是我国长征系列运载火箭家族中的第一个固体运载火箭。

②2019年6月5日12时6分，长征十一号运载火箭在我国黄海海域成功实施首次海上发射，以“一箭七星”方式，将7颗卫星送入预定轨道，填补了我国运载火箭海上发射的空白。

③中国长征系列运载火箭的发射成功似乎已经“司空见惯”，不过长征十一号发射很不一样：火箭的升空地点不是大家熟悉的酒泉、西昌等陆地发射场，而是位于黄海海域的一艘船上。

④航天科技集团一院是用经过改装的大型半潜式驳船进行海上发射的，它的甲板面积超过一个标准足球场。长征十一号作为固体运载火箭具有发射准备时间短、测试简便、可以无依托发射等特点，是长征系列火箭家族中最适合进行海上发射的一型火箭。

⑤海上发射火箭有哪些优势呢？

⑥运载火箭海上发射更加灵活经济。低倾角卫星的需求越来越旺盛，发射这类卫星，离赤道越近，运载能力损失越小，发射成本越低。同一种火箭在赤道区域发射，比起在高纬度地区发射可提高将近20%的运载能力，这样就可以搭载更重的卫星，同时降低发射成本。

⑦海上发射解决了火箭残骸落区的安全问题。此前，长征火箭从内陆发射场发射前，为防止残骸掉落造成安全事故，需要提前将落区内的百姓疏散到安全地带，不但给当地百姓带来极大的不便，也增加了火箭发射的经济成本和工作难度。在海上发射时，可以灵活选择发射点和落区，确保火箭残骸远离人口稠密地区，掉落在广袤无人的公海海域，大幅降低陆地发射人员疏散的成本和工作难度。

⑧海上发射运载火箭的运输条件比起陆上发射更佳。在海上可以使用大型货轮运输重型运载火箭，而在陆地上只能使用运载能力小得多的火车等，不太方便。

⑨海上发射平台有利于简化测控方案。此前火箭从陆地发射场升空后，测控信号的发送和收取需要“翻山越岭”，

而在海上发射，无遮挡的海平面，非常有利于快速、准确进行测控信号的传输和使用。

⑩那么，海上发射火箭需要攻克哪些难题呢？

⑪首先，海上发射火箭与陆地发射场发射有所不同。火箭发射对稳定性有相当高的要求，因此在海上发射时，通常需要海况较好，而且发射平台也要具备较强的抗风浪能力。

⑫其次，火箭在海上发射前，需要从港口运输到发射海域并进行组装，相关元器件会较长时间处于海洋环境之中，海上潮湿、盐雾的环境将直接影响火箭和卫星等载荷的元器件。为尽量减少这些影响，发射平台最好具备封闭船舱，为火箭创造一个防盐、防湿的无尘环境。

⑬此外，由于发射平台的限制，海上不可能像陆地发射场那样拥有完备的配套设施，因此火箭本身最好具备无依托发射能力。

⑭此次发射任务的成功，标志着我国具备了微小卫星快速组网能力，对提升我国快速进入空间能力具有里程碑意义，有力促进了我国小卫星的规模化发展和应用。海上发射是陆上发射的重要补充，它的灵活机动的发射模式，具有重要的军事价值。这次海上发射试验，填补了我国航天领域的一项空白，进一步丰富了我国的航天运输体系。

（选自《百科知识》2019 年 23 期，有删改）

1. 请指出本文的说明顺序并概括其主要内容。（3 分）

2. 选文第⑥段画线句运用了哪两种说明方法？有什么作用？（4 分）

3. 请简析第⑩段设问句独立成段的作用。（3 分）

4. 下面句子中加点词语能否删掉？为什么？（4 分）

因此在海上发射时，通常需要海况较好，而且发射平台也要具备较强的抗风浪能力。

六、阅读下面文字，回答 1—4 题。（14 分）

静电“蛰人”有危险吗

王志成

①人们在气候干燥的秋冬季节，经常出现被“电击”的现象。比如，脱毛衣时听到“嚓嚓”的声音，在光线暗时还能看到绿色的火花；在铺有地毯的房间行走时，也会出现“被蜇”的感觉……这都是静电惹的祸。

②自然界中有物质存在的地方，就有静电的存在。那么，人体的静电是怎么产生的呢？人体静电主要有两类：体外污染源静电和生理源静电。

③体外污染源静电主要是由充满静电荷的空气与空间污染物、衣物、人体之间的摩擦造成的。因此，穿着不同材质的衣物时“带电”多少是不同的。穿化学纤维制成的衣物就比较容易产生静电，而棉制衣物产生的就较少。由于干燥的环境更有利于电荷的转移和积累，所以秋冬季节人们会觉得

身上的静电较多。

④生理源静电也叫生物静电，人体的组成成分与结构的复杂性，决定了人体静电结构的多样性。由于人体存在大量的水与微量金属元素，所以人体内存在不少游离态的电荷。人体器官还会不断地发出电信号，如心脏的跳动可在皮肤表面产生 0.001～0.002 伏的电信号，大脑也能产生 0.00002～0.0001 伏的电信号。心电图与脑电图就是人们心脏与大脑活动的静电记录。

⑤静电是由原子外层的电子受到各种外力的影响发生转移，分别形成正负离子造成的。体外源静电污染人体时，便会与生理源静电产生不同程度的冲突，会给人体带来一定危害。

⑥美国生物学家拉切尔·库克是一位专门研究人体静电的专家，他的最新实验表明，在日常生活中，污染人体的体外源静电主要是在空气比较干燥时，家用电器、电脑以及皮肤与衣服、衣服与衣服之间长期摩擦产生的。当人体吸收外源静电后，一方面，在吸收外源静电达到一定程度后，就会释放出来，让人产生“被蜇”的感觉；另一方面，外源静电吸存在体内会与生理源静电产生静态冲突，影响人体的组织性态与器官功能，时间长了就会给人体带来危害。

⑦库克的最新研究还表明，通常当人体逐渐积累起来的静电电压超过 3000 伏时，就会与生理源静电发生冲突，出现“蜇人”现象。静电干扰人体超过 7000 伏时，就会向外界放电使人产生“瞬间电击”感，这时可听到“嚓嚓”或“咝咝”的响声，皮肤感到又麻又痛。当然，人身上的静电虽然电压很高，但由于电流很小，不会产生类似“触电”的危险。

⑧外源静电污染会改变人体体表的正常电位差，影响心

肌正常的生理源静电工作过程及心电的正常传导，使机体细胞功能紊乱，引起疲倦、大脑活力下降，甚至会诱发偏头痛等。

⑨外源静电也会干扰人体血液循环、免疫和神经系统，影响各脏器（特别是心脏）的正常工作，有可能引起心率异常和心脏早搏。

⑩此外，由于秋冬季节人们的皮肤比较干燥，在易燃易爆地区，带有高压外源静电的人体可能会引起火灾，甚至出现人体自燃等极为少见的意外事故。

（选自《百科知识》2019 年 23 期，有删改）

1. 根据文章内容，用“//”将全文划分为四个部分。（3 分）

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

2. 选文第④段画线句运用了哪些说明方法？有什么作用？（4 分）

3. 下面句子中加点词语能否删去？为什么？（4 分）

库克的最新研究还表明，通常当人体逐渐积累起来的静电电压超过 3000 伏时，就会与生理源静电发生冲突，出现“蜇人”现象。

4. 阅读选文第⑧～⑩段，说说外源静电对人体造成了哪些伤害。（3 分）

七、阅读下面文字，回答 1—4 题。（14 分）

黄花不掇手，战鼓遥相闻

邵凤丽

①鼓是中国最古老的乐器之一。鼓又名“乐君”“震音”“吹云”“圣牛兜”“宝过”“送君”等。

②在甲骨文的字形中，“鼓”字左边是一面鼓，右边是一个人手拿鼓槌作敲鼓的动作。《说文解字·鼓部》解释说：“鼓，郭也。春分之音。万物郭皮甲而出，故曰鼓。”到了春分时节，万物复苏，土地里的植物冲破层层束缚萌发出来。在古人的观念中，雷声是天上的雷神击打天鼓发出来的巨大声响，鼓是春天的象征，是对雷声的模拟。

③从古至今，鼓长期伴随着人们的生产生活，是一种极为重要的乐器。关于鼓的起源，说法众多，归纳起来主要有以下四种：一是圣人制鼓。古人认为鼓是至高至上之器，由圣人制作。二是黄帝制鼓。在很多古籍中都记载是黄帝发明了鼓。《山海经·大荒东经》中说东海中的流波山上有一头叫作夔的怪兽，叫声巨大，如同雷鸣。后来，黄帝得到它，把皮剥下来做成了鼓，鼓声可以传到五百里之外，威震天下。三是伊耆氏制鼓。在《礼记·明堂位》中记载，土鼓、蕢桴、苇龠都是伊耆氏发明的乐器。四是神农制鼓。神农有很多发明创造，其中就有鼓。明朝罗欣在《物原·乐原》中说“神农作鼓”，认为是神农最早发明了鼓。

④自商周以来，鼓作为古代乐队中的重要乐器，不仅种类繁多，而且用途也十分广泛，在祭祀、军事、宴乐、民俗生活等方面都扮演着重要角色。

⑤一是腊鼓迎春。古时候，鼓能通天、通神。每次祭祀天地神灵的时候，古人都要击鼓。《九歌》中记载，楚人扮巫歌舞，击鼓为节，以祀神享。“箫鼓追随春社近，衣冠简朴古风存。”古代农业社会，人们春秋二季要祭祀社神(即土地神)，春祈秋报。社日活动十分热闹，人们集会竞技，之后还要集体欢宴。在这场盛大的社日活动中，鼓也发挥着重要的作用。社鼓隆隆，表达出人们对人寿年丰的美好愿景。

⑥二是击鼓壮威。“国之大事，在祀与戎。”打仗是国家的头等大事，为了鼓舞士气，战鼓必不可少。战鼓一般用鳄鱼皮制作，取鳄鱼的凶猛习性以壮鼓声。到了周代，专门设置“鼓人”来管理鼓制、击鼓等事。军队出征前先要击鼓壮威。

⑦三是鼓瑟吹笙。在中国古代，乐与礼常常相伴而生。西周时期，宫廷礼乐典籍中有许多与鼓相关的记载。鼓作为最重要的乐器，常常在宫廷宴集、庙堂祭祀等仪式中被使用，成为礼乐教化的重要工具。此外，在古代，民间歌舞也常常用鼓伴奏。

⑧四是晨钟暮鼓。古代的城市，常设有钟楼和鼓楼，合称钟鼓楼，主要用于报时。早上钟楼敲钟，城门开启，人们开始活动。晚上鼓楼击鼓，城门关闭，宵禁人息。汪元亨在《朝天子·归隐》中就写道：“暮鼓晨钟，秋鸿春燕，随光阴闲过遣。”这种以晨钟暮鼓作为重要起居信号的社会管理方式在中国延续了千年之久。

⑨中国鼓文化源远流长，浸润在日常生活的方方面面。

从神鼓到战鼓，从战鼓到乐鼓，从乐鼓到更鼓，鼓声总是在最重要的时刻响起，沟通天人、激扬斗志、愉悦心情，在响彻云霄的雷鼓声中帮助人们实现生命的自我更新。

（选自《百科知识》2019 年 18 期，有删改）

1. 选文以“黄花不掇手，战鼓遥相闻”为标题，有什么好处？（3 分）

2. 文章第②段画线句运用了哪些说明方法？有什么作用？（4 分）

3. 请简要概括选文第④～⑧段分别说明了哪些内容。（4 分）

4. 作者在选文最后一段中说“中国鼓文化源远流长，浸润在日常生活的方方面面”，鼓作为最具中国传统文化特色的乐器之一，现在在我们的日常生活中仍然被广泛应用。请试举一例，并作简要说明。（3 分）

八、阅读下面文字，回答 1—4 题。（13 分）

刘润进

①进入炎夏，百花盛开，争奇斗艳；花丛中，蜂忙蝶舞；树冠上，喜鹊们在聚会，蚂蚁和蚜虫也在亲密合作地忙碌着……地下土壤中，那些默默无闻的“地下工作者”正在辛勤地进行着神秘而伟大的生物工程：细菌与植物合作在进行共生固氮；真菌与植物根系共生，协同促进养分吸收和植物生长；蚯蚓和昆虫或在改良土壤，或在与体内的固氮细菌和体外的真菌合作为植物提供氮素……苍茫的天空下，展现着一幅幅神秘而超然的生物共生的画卷，在这幅画卷中人类与体内微生物的共生现象也是浓墨重彩的一笔。

②在长期协同进化过程中，生物之间相互识别、相互选择、相互适应，形成了复杂多样的共生体系。人类自出生之日起就与微生物建立了紧密的互作关系。人体并非是一个单纯的个体，而是由体内的微生物细胞和人体细胞共同构成的“超级生物体”。

③人体是一个复杂的微生态系统，我们的身体里居住着数以万亿计的微生物，包括真核生物、古菌、细菌及病毒，分布在我们的皮肤、口腔、鼻腔、生殖器及肠道等部位，构成了被称为人类的第二基因组的人类微生物组。其中，微生物细胞总数约 10^{14} 个，其数量是人体自身细胞的 10 倍左右，其编码的基因数量至少是人体自身基因数量的 100 倍。

④人体微生物占到了我们身体重量的 1%～3%。如人类的肠道与细菌建立了互惠共生体系：前者为后者提供了适宜的温度、丰富的营养物质、优越的栖息和繁殖生境；后者则能

够调控肠道上皮细胞发育、防止细胞损伤、调节宿主脂肪存储、刺激肠道血管生成、构建生物被膜等免疫屏障、阻抑外来致病菌的侵入定殖、帮助人类消化大分子食物成分、合成人类必需的维生素与氨基酸等、参与糖和蛋白质代谢、并促进营养元素吸收与利用。

⑤现代科学研究进一步证明，这些肠道微生物还与癌症、精神疾病甚至美容等方面不无关系。正是这些微生物深刻影响和调控着人类的健康。生活在不同地区的人们健康状况和寿命差异显著，同样，生活在不同地区的人的肠道微生物群落结构与功能差异显著。与其说是“一方水土养一方人”，还不如说是“一方水土养一方体内微生物”。与我们人类共生的这些微生物为我们的健康发展做出了巨大的、不可替代的重要贡献。

⑥生物共生是自然界所有生物群体包括人类在内的共生合作、需求互补、协同进化、协作繁荣的能力和普遍法则。生物共生首先是“抱团取暖”以适应生境的自然现象，从微生物之间的相互依存、微生物与植物之间的分工合作、微生物与动物之间的互利共生，到植物与植物、植物与动物、动物与动物之间的协作共栖，再到人类与其他生物独特的共生关系无不体现着自然界与人类发展中共生的生物学作用和社会学意义。

（有删改）

1. 肠道微生物与人体存在哪些方面的生物共生现象？请简要概括。（2 分）

2. 第③段运用了哪些说明方法？有什么作用？（4 分）

3. 请简要分析第⑥段中加点词语的表达效果。（4 分）

4. 请给本文拟写一个恰当的标题。（3 分）

九、阅读下面文字，回答 1—4 题。（14 分）

古代青铜器原本什么颜色？

①古代青铜器在中华古代文明的形成与发展中扮演着非常重要的角色，是中华文明重要的载体。这些历尽沧桑、饱经岁月的古代青铜器，除了较为常见的青绿色外，还有蓝色、红色、黑色、银色等其他颜色。有人可能要问，都是古代青铜器，为什么颜色会有这么大的差别？古代青铜器原本又是什么颜色呢？

②青铜，是指红铜与锡或铅等按一定比例熔铸成的合金。现如今，我们通常将中国古代用青铜材料制作的器物统称为青铜器，不过，这只是我们现代人的叫法。先秦时期，人们称青铜为“金”或“吉金”，其合金一般是铅青铜和铅锡青铜。“吉金”后来也被作为钟鼎彝器的统称，古文献里也有大量

关于“吉金”的记录。如商周时期铸造和刻凿在铜器上的文字，人称金文，也叫钟鼎文。这里提到的“金”并非指黄金，而是指开采铜矿取得的铜原料，用以铸鼎。

③那么，古代青铜器是不是全都是同一个颜色呢？显而易见，不是这样的。

④古代工匠在铸造不同类型的青铜器时，会根据器物的功能属性在铜溶液里加入不同比例的锡或铅。在我国先秦时期的手工艺专著《考工记》里，详细介绍了6种青铜器的合金成分（含锡量）配比，其中有这样的记载：“金有六齐，六分其金而锡居一，谓之钟鼎之齐；五分其金而锡居一，谓之斧斤之齐；四分其金而锡居一，谓之戈戟之齐；三分其金而锡居一，谓之大刃之齐；五分其金而锡居二，谓之削杀矢之齐；金锡半，谓之鉴燧之齐。”这说明，古人在先秦时期就已经很好地掌握了青铜器的冶炼和铸造技术。

⑤由于制作青铜器时，锡、铅所占的比例不同，青铜器成形后所呈现出的颜色也不尽相同。通常情况下，青铜器的颜色主要是由锡在铜中含量的多少来决定的，铅则在一定程度上影响了青铜器的色泽。由于古代先人在铜中加入锡、铅的数量不同，所制成的青铜器表面会呈现不同的颜色和光泽，大致会有金黄色、橙黄色、浅黄色、灰白色等。在当时，鼎和簋制作出来时，一般会呈现出金黄色，而不是我们现在所看到的青绿色。此外，鼎和簋在古代主要以实用（炊具）和祭祀为主，使用较为频繁，通常会有专人维护，一般是不会生锈的。

⑥此外，古人还会根据需求，通过在青铜器表面鎏金、彩绘、错金银以及镶嵌宝石等方式装饰青铜器，以获得一些特定的颜色纹饰。

⑦由于古代青铜器的重要性和价值使然，我们在博物馆里看到的古代青铜器，以出土器物为主，它们之所以呈现出青绿色，是因为这些古代青铜器埋在地下成百上千年、表面氧化腐蚀所造成的。

⑧那么，是不是所有的馆藏出土古代青铜器在被氧化、腐蚀后，表面都呈现出青绿色呢？也不尽然，还是有些例外的。如举世闻名的越王勾践剑就千年不腐；河南信阳长台关7号楚墓出土的青铜饮食器皿，其出土时便呈现出金光灿灿的外观。这些出土文物的发现，颠覆了人们对传统青铜文物外观形象的印象，也让我们有幸在千年之后还能一睹其当年的风采。

⑨考古专家研究发现，这些器皿能够历经千年而不腐，可能与制作器物的材料成分配比、铸造技术以及埋藏环境有关，至于其他方面的原因，有待进一步研究。

（选自《百科知识》2019年9月上，有删减）

1. 文章从哪几个方面说明了青铜器颜色差异的原因？请简要概括。（3分）

2. 第④段主要运用了什么说明方法？有什么作用？（4分）

3. 文章第⑤段加点词“一般”能否删去？为什么？（3分）

4. 结合文章内容和链接材料，谈谈你从中得到认识和启示。（4 分）

【链接材料】越王勾践剑深埋地下 2400 余年，1965 年出土时竟寒光醒目，毫无锈蚀，剑刃锋利到 20 余层纸一划而破，这些谜团吸引了大量学者苦心钻研，试图揭开蕴藏在千年古剑身上的传奇。经过各路专家的研究总结，越王勾践剑“千年不腐”的原因有三点：第一，剑本身的选材合适，铅含量很少，因为同墓葬铅含量高的器物都腐蚀严重；第二，墓葬环境好，隔绝了空气；第三，勾践剑带着剑鞘，对它是一个双重保护。可以说，就是这三点造成了它的“千年不腐”。

万唯教育®

十、阅读下面文字，回答 1—4 题。（13 分）

神秘的基因检测正走向大众

岑佳

①“基因能做什么？”——这大概是目前科技界争议极大的问题。2003 年，随着人类基因组计划的完成，基因时代大幕徐徐开启。如今，科学家们虽然测出了人类的基因图谱，但目前的程度只是相当于将笼罩其上的神秘基因迷雾稍稍吹散了一小块，远未到能将之解读清楚的程度。

②“我是谁？”“我的身体中隐藏着什么秘密？”“我的生命轨迹已经被注定了么？”受益于基因检测技术的发展，我们得以对生命奥秘版的哲学三问有了更多解读的机会。

③通俗来说，基因是DNA分子上携带有遗传信息的功能片段，是生物传递遗传信息的物质。基因主宰生命，是生命生老病死的根源。而用最简单的话来阐述，基因检测是一种通过血液、其他体液或细胞来检测DNA的技术，为医疗领域带来了革新之力。

④据统计，目前全世界发现的单基因遗传病已有8000多种，常见的有100多种，比如白化病、地中海贫血等。那么，基因检测能否让我们真正、完全远离疾病？中科院研究员李新影说得明白，“人的疾病和能力会受到许多因素的影响，机制十分复杂，除个别疾病外，想通过基因检测的手段做到100%准确预测是不可能的。每种疾病受遗传因素影响的程度不同，因此检测结果的可参考性也不同。”

⑤一度流行的“天赋基因”与“单身基因”等早被证实只是别有用心的噱头，但对于酒精代谢能力基因、肥胖基因、癌症基因、糖尿病基因等的检测，确有较强的科学依据。如美国斯坦福大学教授斯奈德通过基因检测发现自己血糖升高并且有罹患糖尿病的风险，此后他通过饮食控制和健身等生活方式的改变，影响了病情的转归。业界人士承认，“一方面，基因只决定了人的一部分，并不能对人产生百分之百的影响（人格养成方面）；另外一方面，现在人们从基因中能读到的信息，其实是非常有限的。”在基因检测最发达的美国，不少接受基因检测的消费者会有选择地接受检测结果，而不是完全无条件地采信。有观点直言不讳，“任何医学检测都是如此，没有人能做到100%的准确。”不是所有的基因

检测结果都有意义——专业人士鼓励更多的消费者以更丰富的基因数据来为自己做出更好的健康决策，但他们也同时提醒消费者不要被夸张或无关的基因检测结果带入了歧途。

⑥服务大众的科技才是好科技，让基因检测更接地气的努力一直在探行。《全球二代基因测序行业投研报告》指出，“基因测序可应用于生殖健康、遗传病检测、新药研发、肿瘤诊断及治疗、心血管疾病等领域。除了产前筛查和胚胎植入前等基因测序上的应用，临床应用市场广阔。”

⑦数据统计，2018 年全球基因测序市场规模达到 117 亿美元，未来 4 年年复合增速预计可达 21%。一家基因检测公司负责人表示，“遗传基因就是我们的生命代码，对我们的健康、性格等都有影响。我们希望通过科学严谨的消费级基因检测，为大众健康提供重要的参考数据，同时辅以专业、个性化的健康咨询，以极大地提高大众的健康水平。未来基因检测一定会普及的，就像我们去银行 ATM 机取钱一样方便，而且它将是服务大众、精准医疗的端口。”

（有删改）

1. 为什么说“不是所有的基因检测结果都有意义”？（2 分）

2. 本文的语言既准确严密又生动形象。任选一个方面，结合第①段的内容具体分析。（4 分）

3. 第④段画线句运用了哪些说明方法？有什么作用？（4 分）

4. 以下是一网友在某论坛上发表的言论，请你结合文章内容告诉她应该怎么做。（3 分）

向日葵：我的多个亲属都患有糖尿病，在生活中备受煎熬，我很担心自己将来也会得这个病，不知道该怎么办。

万唯教育®

【参考答案】

一、1.（4 分）①把毒液隔离存放；②自带生化抗性（或：进化出抗毒性能）。（一点 2 分）

2.（4 分）结构上：承上启下。承接上文，揭晓达尔文被甲虫攻击的秘密；引出对下文的叙述：有毒的动物是如何避免被自己的毒素所伤害呢？（或：有毒的动物为什么自己不中毒？）（2 分）内容上：①揭晓达尔文被甲虫攻击的秘密，增加文章的趣味性、科学性；②以设问句的形式，激发读者的阅读兴趣。（2 分）

3.（3 分）运用了打比方的说明方法，（1 分）将“生物碱能影响的生物分子”比作锁，将“生物碱”比作钥匙，将箭毒蛙改变自身基因比喻为“换了一把锁”，生动形象地说明了箭毒蛙为何能不使自己中毒的原因，使说明的内容更通俗易懂、生动有趣。（2 分）

4.（3 分）“广泛”表示范围限制，（1 分）准确地说明自然界中存在大量“分泌毒素的动物”与“猎食有毒动物的捕猎者”相互对抗的现象，（1 分）这体现了说明文语言的准确严密性。（1 分）

二、1.（3 分）说明对象：紫禁城的琉璃瓦顶。（1 分）特点：能提升建筑安全；保持建筑恒温；防止瓦件风化；保持屋面洁净。（2 分）

2.（4 分）本文在结构上采用了总—分式。（1 分）文章开篇先引出了本文的说明对象——琉璃瓦顶，（1 分）然后分别从有利于建筑安全、保持恒温、防止瓦件风化、保持屋面洁净等方面详细介绍了紫禁城使用琉璃瓦顶的科学性，（1 分）最后还补充说明了琉璃瓦的使用不仅具有科学性，还能反映我国古建筑丰富的艺术和文化。（1 分）

3.（3 分）运用了引资料的说明方法，（1 分）说明了琉璃瓦具有很好的防水性，使说明更具有权威性和说服力。（2 分）

4.（4 分）示例：①就艺术而言，琉璃瓦本身就极具艺术价值和特色，琉璃瓦颜色鲜艳漂亮，可烧制成不同的构件，用于建筑，更是锦上添花，为建筑增色不少，而我国古建筑仅建筑专用的琉璃瓦造型就有 64 种之多，尽显我国古建筑丰富的艺术；②就文化而言，琉璃瓦色彩繁多，不同的色彩又代表不同的内涵，如紫禁城代表皇权的黄色，用于祭祀建筑的青色，用于帝王园林中亭台楼榭的黑色紫色等，不同建筑的文化内涵可从这一瓦一色中窥见一斑。（一点 2 分）

三、1.（4 分）用日常现象引出本文的说明对象；激发读者的阅读兴趣。（一点 2 分）

2.（3 分）“AI”通常是指通过普通计算机程序来呈现人类智能的技术，可用于语言和图像理解、自动程序设计、航天应用，以及庞大的信息处理，储存与管理，

执行化合生命体无法执行、或复杂或规模庞大的任务等。

3.（3 分）脑控和 AI 助力自动驾驶稳定性不高、不易操控的小型无人机的试验。

4.（4 分）“常常”“往往”都是表示频率的限制词，（1 分）在文中指在救援、救灾中，无人探测设备使用频率很高，而情况不明时盲目使用 AI 系统常常会导致无法正确识别和浪费设备能源，同时又不排除 AI 系统也能正确识别的情况，（2 分）体现了说明文语言准确严密的特点。（1 分）

四、1.（3 分）因为我们呼吸到的氧气并不是来自森林，而是来自海洋。

2.（4 分）不能。（1 分）“几乎”表示绝大部分，但并不是全部。（1 分）在文中表达的意思是光合作用产生的氧气对大气含氧量的贡献很少，若删去，表述过于绝对，与事实不符。（1 分）这体现了说明文语言的准确性、严谨性。（1 分）

3.（4 分）运用了举例子和列数字的说明方法。（2 分）列举丹宁教授的估算，并用数据“1%”，说明了即使地球所有生物都被烧光，对大气层中氧含量的影响依然很小的事实，使说明更具体、更有说服力。（2 分）

4.（3 分）示例：①合理利用自然资源，减少石油天然气等化石能源的开采使用量；②优化生产方法，防止环境污染；③大力开发清洁能源，加强环保宣传等。（一点 1 分）

五、1.（3 分）本文采用逻辑顺序，（1 分）介绍了长征十一号运载火箭的特征及发射意义和海上发射火箭的优势以及需要攻克的难题。（2 分）

2.（4 分）运用了列数字和作比较的说明方法，（2 分）具体突出地说明了海上发射运载火箭，离赤道越近，运载能力损失越小，发射成本越低的特点。（2 分）

3.（3 分）内容上：强调海上发射火箭还需要攻克很多难题；结构上：承上启下，总结前文引出下文的说明内容；表达效果上：运用设问的修辞手法，引人思考，

激发读者的阅读兴趣。（一点 1 分）

4.（4 分）不能。（1 分）“通常”指一般情况下，是表限制的词语，（1 分）如果删掉，意思变为海上发射，肯定要在海况较好的情况下，表述过于绝对且与实际情况不符。（1 分）这体现了说明文语言的准确严密性。（1 分 ）

六、1.（3 分）①//②③④//⑤⑥⑦//⑧⑨⑩（划对一处给 1 分）

2.（4 分）运用了举例子和列数字的说明方法。（2 分）列举心脏跳动和大脑产生电信号的例子，并使用数字“0.001～0.002 伏”“0.00002～0.0001 伏”，具体、形象地说明了人体器官会发出电信号的特点。（2 分）

3.（4 分）不能。（1 分）“通常”表频率，表示是大部分情况，但并不是全部。（1 分）在句中表示这种“蜇人”现象的研究结果并不适用于所有情况。若删去，表述过于绝对，与事实不符。（1 分）这体现了说明文语言准确严密的特点。（1 分）

4.（3 分）①会影响心肌正常的生理源静电工作过程及心电的正常传导；②会干扰人体血液循环、免疫和神经系统；③秋冬季节在易燃易爆地区，带有高压外源静电的人体可能会引起火灾甚至发生意外事故。（一点 1 分）

七、1.（3 分）①巧妙地引出了本文的说明对象——鼓；②诗句营造了战鼓震天、战事焦灼的意境，增强了文章的可读性和趣味性；③引用李白的诗句，增强了文章的文学气息。（一点 1 分）

2.（4 分）运用了作诠释和引资料的说明方法。（2 分）解释了“鼓”字的结构和意义，并通过《说文解字》中关于“鼓”字的解释为佐证，说明了“鼓”的本义是“土地里的植物冲破层层束缚萌发出来”，以及其象征意义是“鼓是春天的象征，是对雷声的模拟”，使文章通俗易懂，更具说服力。（2 分）

3.（4 分）①鼓在古代祭祀或节日活动中的用途；②鼓在军事上有壮威的用途；

③鼓在宴乐中的用途；④鼓在生活中有报时（起居信号）的用途。（一点 1 分）

4.（3 分）示例：节日庆典。一年一度的春节是我们的传统节日，这时，大家总会欢聚一堂，共享新春的喜悦。每逢此时，总少不了鼓的身影，响亮激昂的声音不仅为人们营造出节日的欢快气氛，也展示了人们对于未来的美好愿景。

八、1.（2 分）①人类的肠道与细菌建立了互惠共生体系；②肠道微生物深刻影响和调控着人类的健康。（一点 1 分）

2.（4 分）运用了列数字和作比较的说明方法。（2 分）列举数字“10^{14}个”“10 倍左右”“100 倍”，并将人体微生物细胞总数、相应编码的基因数量分别与人体自身细胞总数、人体自身基因数量进行比较，突出人体内微生物细胞总数之大，使说明更准确、直观。（2 分）

3.（4 分）“所有”：“所有”表示范围限制，表明生物共生是自然界全部的生物群体的共生合作、需求互补、协同进化、协作繁荣的能力和普遍法则，体现了说明文语言的准确性和严密性。（2 分）

“抱团取暖”：“抱团取暖”运用了拟人的修辞，生动形象地说明了生物共生存在“共生合作、需求互补、协同进化、协作繁荣”的特点，体现了说明文语言的生动形象性。（2 分）

4.（3 分）示例：人体内奇妙的生物共生

九、1.（3 分）①制作材料成分配比：制作青铜器时，锡、铅所占的比例不同，青铜器成形后所呈现出的颜色也不同；②铸造技术：在青铜器表面鎏金、彩绘、错金银以及镶嵌宝石等装饰方式，也会使青铜器的颜色有所不同；③埋藏环境：大部分古代青铜器埋在地下成百上千年、表面氧化腐蚀，会呈现青绿色。（一点 1 分）

2.（4 分）运用了引资料的说明方法，（1 分）引用了我国先秦时期的手工艺专著《考工记》里对青铜器成分的介绍，详细介绍青铜器的合金成分配比的知识，有力地说明了古人在先秦时期就已经很好地掌握了青铜器的冶炼和铸造技术，使说明更具权威性和说服力。（3 分）

3.（3 分）不能。（1 分）“一般”指通常，在文中表示通常情况下，鼎和簋制作出来会呈现出金黄色，若删去，表述过于绝对，与事实不符。（1 分）这体现了说明文语言的准确严密性。（1 分）

4.（4 分）示例：无论是因含铅少、墓葬环境适宜、有剑鞘保护而深埋地下千年不腐，依旧寒光醒目的越王勾践剑，还是《考工记》里详细记载的青铜器合金成分（含锡量）配比，这些由青铜器散发出的魅力，不仅是古人超前智慧的承载，更是我国千年积淀的传统文化的美好呈现。

十、1.（2 分）①基因只决定了人的一部分，并不能对人产生百分之百的影响（人格养成方面）；②人们现在从基因中能读到的信息非常有限。（一点 1 分）

2.（4 分）示例一：“这大概是目前科技界争议极大的问题”中的“目前”表限制，强调现阶段有关基因的问题的确在科技界争议极大，但不保证往后一直如此，体现了说明文的准确严密性。（举例 1 分，分析 3 分）

示例二：“相当于将笼罩其上的神秘基因迷雾稍稍吹散了一小块”一句运用比喻修辞，生动形象地说明了人类对基因的问题，远未到能将之解读清楚的程度。（举例 1 分，分析 3 分）

3.（4 分）运用了列数字和举例子的说明方法。（2 分）通过数字表明全世界目前发现的单基因遗传病和常见的单基因遗传病种类之多，并列举具体疾病表明常见的单基因遗传病都有哪些，使说明更准确、具体。（2 分）

4.（3 分）这位“向日葵”网友，你别害怕，你可以去做基因检测，如果发现自己有患糖尿病的风险，可以试着通过饮食控制和健身等生活方式的改变来影响病情的归转。

万唯教育®