一、阅读下面的文章，完成1～5题。（12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， 。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《科技日报》2019年11月08日，有删改）

1.“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。”中“之一”能否删去，为什么？（2分）

2.文章第⑦段画波浪线句引用林徽因的话有何作用？（2分）

3.紫禁城使用琉璃瓦的有利因素有哪些？（2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。

5.下列对文本信息理解表述不正确的一项是（2分） （ ）

A.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。

B.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。

C.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，还具有热阻小、导热系数大的特性。

D.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。

二、阅读下面的文章，完成1～5题。（11分）

变沙漠为绿地的新方法：点沙成土

沈羡云

　　①土地沙漠化的问题，在全世界都是一个不容忽视的难题。目前全世界陆地总面积大约有1.49亿平方千米，而沙漠面积就占了20%，大约有3000万平方千米。沙漠不断地与人类抢夺生存空间，它不停地吞噬周围的绿洲，并且以每年几万平方千米的速度扩大。如果任其蔓延，地球只会仅存海洋与沙漠，不再有绿洲。因此，如何有效治理沙漠化、将沙漠变绿洲一直是全球性的难题。

　　②传统的沙漠改造主要有3种方法：第一种是工程方法，最著名和常用的是“草方格沙障”，也就是用正方形的麦草墙来固定沙土，通常用于沙漠公路两旁，缺点是在风沙过大的地方收效甚微；第二种是化学方法，即在沙表面喷洒固沙剂，将沙体表面固化来防止沙子流动；第三种则是大家熟知的植物方法，例如种植沙生植物，并采用滴灌技术来保持土地水分，这对沙化治理有一定的效果，但由于沙体中植物难以生长，其成本极高，难以大规模推广。

　　③于是，人们想如果能够“点沙成土”就好了。现在，这种幻想被重庆交通大学易志坚教授带领的科研团队实现了，他们找到了破解土壤的“力学密码”。他们仔细地分析了土壤的力学特性，发现土壤具有两种力学状态：干时是固体状态，湿时是流变状态，并且这两种状态能够相互转化。由于土壤的这两种特性，使得土壤有自修复和自调节两种功能：自修复就是土壤在干时的固体状态下开裂破坏，吸收水分后能够变为流变状态，从而可以修复破坏的土壤。它是稳定、持久的，是使土壤生生不息的前提。自调节即土壤颗粒排列的改变不会破坏土壤的性质，也就是土壤随便怎么捏合，其性质不变，只有这样，土壤才能让植物生长在其中，并以“温柔”的力保住植物，成为植物的理想载体。接着，他们探讨了土壤出现这种形式的原因。他们认为这是因为土壤有“万象结合约束”的特性，即土壤中任何两个颗粒从任何方向都能够结合，从而使得土壤拥有自修复和自调节的生态力学特性。正是这种约束使土壤施以温和的力“抱住”植物根系，维持植物稳定，并且能够保水、保肥和透气。但是，沙粒间不具备这种约束，所以表现为一盘散沙。于是，他们想如果让沙粒间有了这种“万象结合约束”，沙漠土壤化就有可能实现。

　　④在此理论基础上，2009年易教授首次提出沙变土的原理。要想将沙变成土壤，就需要给沙子“万象结合约束”。于是易志坚团队集中力量寻找可以产生“万象结合约束”的黏合剂。最终，经过反复实验，他们从植物中提取了一种植物纤维黏合剂。将一桶水浇到普通沙地上后，水会迅速下渗；而将这种黏合剂混合到沙子中，再加入同样规模的水，2分钟左右，原先金黄色的沙子就变成了深褐色，摸上去很有黏性，手握住并不会散掉。混合好的“土”围成一个凹坑倒入水后，水也不流失。

⑤有了沙漠土壤化原理和方法，是不是就可以把所有的沙漠变成绿地？并不是这样，要在改良的沙土上种植植物，还有两个问题要解决。第一个问题是这项技术改变沙土的物理黏合力，无法改变土壤本身的肥力，所以在第一次耕作时需人工施加水肥。第二个问题是缺水。沙漠土壤化改造一定要用水，因为沙漠存不住水。不少沙漠本身也有水资源，就可以利用那里的水资源。试验地点是否有水，的确已经成为其扩大种植面积的制约条件。但是，无论如何，此项技术是治沙思路的重大创新，有望成为沙漠变绿洲的一种重要手段。

（选自《百科知识》 2019年21期，有删改）

1.文章第①段开门见山地摆明“土地沙漠化的问题”，说说这种写法好在哪里。（2分）

2.请结合第②段的相关内容给传统的沙漠改造方法——植物方法下定义。（2分）

3.第②段介绍传统的三种沙漠改造方法有何作用？（3分）

4.第④段中加点的“此理论”具体指什么？（2分）

5.下列对文章的理解和分析，不正确的一项是（2分）（ ）

A.土壤具有干时是固体状态，湿时是流变状态且能相互转化的力学状态。

B.传统的沙漠改造方法主要有工程方法、化学方法、植物方法三种。

C.因为土壤能够自修复和自调节，所以土壤具有“万象结合约束”的特性。

D.试验地点是否有水，是实现点沙成土，扩大种植面积的制约条件。

三、阅读下面的文章，完成1～5题。（12分）

北极下起“塑料雪”

人们心目中洁白无瑕的北极下起“塑料雪”，这是怎么回事？

据媒体报道，研究人员在北极发现了塑料微粒的踪迹，数量之大令人震惊。尽管北极人迹罕至，但每一升雪中大约有超过1万颗塑料微粒。这意味着，即使在北极，人们也可能从空气中吸入塑料微粒，而目前塑料微粒对健康有何影响尚不清楚。

研究人员从北极、德国北部、巴伐利亚、瑞士阿尔卑斯山脉以及北海的黑尔戈兰岛等地收集了雪样本，并利用专门分析程序，对雪样本进行检测。在所有样本中，巴伐利亚阿尔卑斯山脉雪样本的塑料微粒含量最高，其中一个样品每一升雪中含有超过15万颗塑料微粒。相比之下，北极雪样本的污染程度虽较低，但数字仍触目惊心：该样本来自格陵兰岛东部弗拉姆海峡的一块浮冰，每一升大约含1.4万颗塑料微粒，在分析的雪样本浓度中排在第三位。

北极被视为地球上最原始的环境之一，塑料微粒是怎么到达北极的呢？

研究人员认为，塑料微粒被风吹来吹去，然后通过某种目前尚未明确的机制，通过大气层进行“长途转移”，然后通过降水或降雪等形式，被“冲刷”下来。

美联社报道称，新研究表明，塑料微粒与尘埃、花粉、汽车废气中的微粒一样，可随空气飘散。塑料微粒正在被吸入大气，并被带到地球上一些较为偏远的角落。研究人员推测，北极的一些污染可能源自船只与冰面的摩擦，也可能与风力涡轮机有关。

挪威大气研究所的苏菲博士认为，一些颗粒污染是局部的，一些则是从远处飘来的。“在我看来，我们正在分析和监测的大部分污染物，是从欧洲、亚洲和世界各地远距离‘运输’而来的，其中一些化学物质对生态系统和活着的动物都具有威胁。”

挪威科技大学生物学家马丁·瓦格纳表示，研究人员采用的方法能够识别小至11微米的塑料微粒——这比人类一根头发的直径还要小。重要的是，这项研究表明，大气运输是一个连续的过程，会带着塑料微粒四处移动，并且可能是长距离和全球性的。另外，雪可能是塑料微粒的重要储存器，融化时会释放塑料微粒，这一点以前从未被研究过。

尽管人们越来越关注塑料微粒对环境的影响，但目前科学家尚未确定塑料微粒可能对人类和野生动物产生什么影响。研究人员提醒，作为污染源，塑料微粒在空气中的分布一直被忽略，但是，“我们真的需要知道塑料微粒会对人类产生什么影响，特别是考虑到我们呼吸时吸入的空气”。

这一最新研究对那些认为北极是地球上最后一方“净土”的人来说，可能十分沉重。当地一名居民说：“这让我十分伤心，之前是海冰里有塑料，海水和海滩上有塑料，现在是雪里有塑料。在这里，我们每天目睹它的美丽，看到它发生如此大的变化，看到它被污染，这让人痛心。”

（选自《读者》2019年第24期，有删改）

1.本文以“北极下起‘塑料雪’”为题有何好处？（2分）

2.文章认为塑料微粒是怎样到达北极的？请加以概括。（2分）

3.文章第三自然段运用了列数字和作比较的说明方法，请选择一例具体说说它的作用。（3分）

4.文章第十自然段当地居民说“这让我十分伤心”，请根据文章内容，说说当地居民为什么会伤心？（2分）

5.下列说法与原文意思不相符的一项是（3分） （ ）

A.选文第一自然段交代了本文的说明对象，以问句引起下文对北极塑料雪的说明，激发读者的阅读兴趣。

B.一些研究员认为北极的部分塑料微粒是从世界各地远距离飘过来的，对我们的生态环境会有很大的影响。

C.科学家们对于塑料微粒到达北极的方式众说纷纭，其中还没有对于雪是否是塑料微粒的储存器，融化时会释放塑料微粒的研究。

D.北极虽然人迹罕至，但北极雪中含有塑料微粒的情况会对当地环境产生很大影响，这也必将影响到人类和野生动物的健康。

四、阅读下面的文章，完成1～5题。（13分）

干细胞技术治病前景可期

　　随着国际干细胞研究领域的重要突破接连不断的出现：利用iPS细胞（诱导性多能干细胞）培育出了肝脏、胆管和胰脏3种迷你器官；鉴定出人类血液干细胞的关键调节因子，激活后可以显著提升血液干细胞在体外的自我更新能力……这些新进展为干细胞技术应用于医学实践注入了新动力。

　　干细胞究竟具有何等超能力？专家指出，简而言之，干细胞就是一类会“变”的细胞。

　　首先，它有自我更新能力，可以在动物胚胎和组织中一直分裂并保持原本的未分化状态；其次，它有分化的能力，也就是“变”的能力，在不同的培养条件下，它可以变成不同种类、具有不同功能的细胞；再者，它是一类在细胞发育过程中处于较原始阶段的、尚未充分分化的、尚不成熟的细胞。

　　“以血细胞为例，如果把血细胞的产生比作一棵枝繁叶茂的大树，那造血干细胞则是大树的树干，而其它红细胞、白细胞等各种血细胞则是在树干上生发出来的枝叶。”中科院院士、中科院动物研究所所长周琪说。和造血干细胞类似，我们身体的各种组织器官中几乎都蕴含着干细胞，如神经干细胞、胰岛干细胞、生殖干细胞、间充质干细胞等，这些干细胞因为只能向特定类型的细胞进一步分化，被称为成体干细胞。如果说成体干细胞好比大树的树干，那么大树的树根就是胚胎干细胞。周琪解释说：“胚胎干细胞可以保持无限的自我更新的特性，还能在一定的条件下分化为体内的各种组织细胞类型，被认为是最具临床应用价值的‘万能细胞’。”

　　经过20多年的积累，目前我国干细胞研究取得很大成就，并逐步在应用领域拓展开来，截至2019年3月，已有4批35个干细胞临床研究项目经国家卫健委和药监局备案。

　　其中，利用干细胞开展脊髓损伤修复已初见成效。在中科院遗传与发育生物学研究所，戴建武研究团队研制出基于胶原蛋白的神经再生支架，结合间充质干细胞植入病人脊髓后，能够引导脊髓再生。目前，参与临床试验的陈旧性完全性脊髓损伤患者70例，50%以上的患者出现植物神经功能或感觉平面改善；参与临床试验的急性完全性脊髓损伤患者近20例，建立了更为严格的急性脊髓损伤判定标准，部分患者有明显的运动功能改善。

　　戴建武团队还利用胶原生物材料结合自体骨髓干细胞，修复不孕患者瘢痕化的子宫壁，成功引导子宫内膜再生，共计入组200余例，截至2019年8月，已诞生56位健康婴儿。

　　受访专家表示，虽然我国再生医学研究及产品转化取得长足进展，但发展中仍有一些问题值得注意。比如，干细胞产品的政策监管应该与产业化进程相匹配，干细胞的制备、临床研究及转化需建立科学合理的技术标准体系等。此外，干细胞还存在被滥用于昂贵的美容和不规范临床医疗的隐患。专家表示，只有借鉴药品研发的路径管理，才能避免“干细胞乱象”，让好技术真正造福人类。

　　为了进一步提升原始创新能力，加强中国干细胞领域科研的实力，中科院在“干细胞与再生医学”战略性先导专项的基础上，启动“器官重建与制造”战略性先导科技专项，围绕体外、原位和异体再生等新技术和理论开展科学探索。

专家指出，作为一项革命性的全新技术，干细胞的研究和临床试验不会一帆风顺，但从国内外已取得的进展看，用干细胞技术来帮助治疗人类重大疾病，前景可期。

（选自《人民日报》，2019年12月9日，有删改）

1.文章的说明对象是什么？最能概括说明对象特征的是哪一句话？（3分）

2.请用简洁的语言概括文章第二～第四自然段说明的内容。（2分）

3.文章第四自然段画横线的句子是如何体现说明文语言特点的？（2分）

4.文章第六自然段使用了举列子、列数字的说明方法。有什么作用？请具体分析。（3分）

5.下列对文章内容理解分析有误的一项（3分） （ ）A.选文标题简洁易懂，概括了文章主要内容，能够激发读者的阅读兴趣。

B.第四自然段告诉我们，人体内有各种干细胞，其中成体干细胞可以保持无限的自我更新的特性。

C.以干细胞技术为主的再生医学面临着政策监管、技术规范体系、被滥用等问题，需要各方共同努力改善这种状况。

D.专家认为，只有借鉴药品研发的路径管理，才能避免“干细胞乱象”，让好技术真正造福人类。

五、阅读下面的文章，完成1~5题。（14分）

千里江山一图展

龚农

①在山水画史上，王希孟是大有成就的画家中最年轻的一位。《千里江山图》全图构图周密，用笔精细，色彩鲜艳，是绘画史上青绿山水画的著名代表，通过此卷，可以看到北宋大青绿山水画的杰出成就。王希孟创作这幅画时，仅仅是一个年约18岁的青年。他的遭遇可以说是天妒英才的典型，在创作完这幅杰出的作品不久，他就因病逝世，年仅20余岁，令人叹惋。

②王希孟学习和创作绘画的时期皆在宋朝徽宗的时候。宋徽宗不是一个好皇帝，但确是一个好画家和艺术赞助人。他重视艺术尤其是美术的创作，设立翰林书画院，将大批画家召入宫廷，授以官职。成立专门机构搜集、收藏古代书法名画，古代绘画在他的统治时期达到了辉煌的高峰。这一切为艺术的发展提供了良好的条件。王希孟十几岁时便在画学为生徒，宋徽宗从他的画中看出他绘画艺术的天赋，认为“其性可教”，亲自教授王希孟绘画技艺。半年之后，王希孟就创作了这幅流传千古、影响深远的《千里江山图》。《千里江山图》画成之后，被徽宗赐给了太师蔡京。牧仲的《论画诗》记载说：“宣和供奉王希孟，天下亲传笔法精。进得一图身便死，空教断肠太师京。”作注说：“希孟天资高妙，得徽宗秘传，经年设色山水一卷进御。未几死，年二十余。”

③王希孟生长和学习的年代，正是山水画创作开始崇古的年代。当时的山水画以古拙简朴为目标，追求古雅精工的效果。王希孟所学的显然不是古拙简朴的一路，而是精工浓艳一派。王希孟被他的处境影响，他个人的文化资历也决定了他自己的审美情趣。他的山水画浓艳灿烂的气氛也正符合当时皇室的审美要求。

④《千里江山图》正如其名，采用近乎俯视的视角，千里江山一图揽，描绘了气势磅礴的千山万水。莽莽苍苍，浩浩无垠；宏大雄壮，气象万千。画中的万峰千壑，星列棋布，重重叠叠，都浸在大江之中，岛屿相叠，大江旷远，水天相接，汀渚绵延；或一山孤处，或大山堂堂高峙，众多冈丘林壑分布其次；或二岳相望，或叠嶂层峦起伏峥嵘而各异。其山间岭上、汀旁岸边都有丛树林竹、寺观庄院、茅舍瓦屋，且皆有道路可通可寻。水中舟楫亭榭，繁密穿插，人物如蚁，不可胜数。总之，场面浩大，景物繁多，前无古人。这种场面，不可能是实地写生所得来的场景，而是通过一种诗意的想象，将千里江山的神貌艺术地再现。从诗意中寻找绘画题材正是宋徽宗朝画院的一个特征。

⑤《千里江山图》画法还比较明显，画山石，先用浓、淡墨线条勾出轮廓和大概形体，再用柔软圆润的长短线条加皴。高峰皴法略近荷叶。上部（如山头、石顶）用苦绿接染。山石的下部（如脚坡处）多保留赭石色。上部用苦绿接染后，再以浓厚的石青或石绿色覆盖。浓厚的石绿或石青到赭石、苦绿接染处亦渐淡，愈到山头、石顶处愈浓。石绿和石青多是交替使用，前一个山头用石青，则后一个山头或邻近的山头用石绿。再后或旁边的又使用石青，以显见前后左右的关系清楚。石绿和石青的颜色很厚（以致后来成块脱落），皆原色，十分灿烂艳灼。这在以前的青绿山水中是少见的。水纹用笔纤细，峰头纹一览无尽。水面尽染苦绿色，似乎背后加衬石青和石绿。天空用石青。水天交接处以赭色接染，气氛浑然一体。房屋多淡赭色墙，浓黑屋顶，或浓黑中又皴以深重石青、石绿色，以引起观者注意，同时也加重画面的分量。人物多用粉画。汀渚皆用浓石绿和石青横抹。水草用黑青绿点写，或加石绿提醒，柳树用浓墨色写杆枝，鲜艳的石绿色刷写一组一组的叶条，杂树干亦以浓墨写之，或用苦绿点叶，或加点深重的石青。整个画面统一于大青绿的基调中，气氛调和，色彩浓饱，分量沉重，光彩夺目。

⑥《千里江山图》通过绚丽的色彩、大气的构图、气势磅礴的题材，表现的是一种灿烂辉煌的美，反映着典型的宫廷的审美情趣。它构思的周密，用笔的精细，色彩的浓艳，都比在它以前的青绿山水大大地前进了一步，标志着大青绿山水已进入了一个新的高峰，代表着北宋后期山水画的杰出成就。

（选自《义务教育教科书·语文自读课本》八上）

1. 通读全文，用简洁的语言概括《千里江山图》的特点。（3分）

2. 第②段“这一切为艺术的发展提供了良好的条件”一句中加点的“这一切”指代什么？（2分）

3. 第③段画线句子是如何突出王希孟绘画特色的？有怎样的效果？（3分）

4. 本文语言生动细致，富有文采，请结合文章内容具体分析该特点是如何体现的。（3分）

5. 下列对原文有关内容的概括与分析，不正确的一项是（3分） （ ）

A. 王希孟创作《千里江山图》时，年约18岁，因创作该画积劳成疾，他20余岁就逝世。

B. 王希孟的绘画天赋得到宋徽宗的认可，宋徽宗曾亲自教授王希孟绘画技艺。

C. 《千里江山图》不可能是实地写生所得来的场景，而是以一种诗意的想象，将千里江山的神貌艺术地再现。

D. 《千里江山图》标志着大青绿山水画已经进入了一个新的高峰，代表着北宋后期山水画的杰出成就。

六、阅读下面的文章，完成1~5题。（12分）

古人怎样“打的”？

①“的士”又称出租车，在我们的印象里，这种临时租用的出行工具，似乎近现代才出现。其实，早在2000年前的汉朝时期，古人就己开始“打的”了！

②汉代时的“的士”，叫做“记里鼓车”，谁给它取这么个奇怪的名字呢？其实，这种最早的“出租车”名副其实，这车上的“记里鼓”，可谓是最早的出租车计价设备！

③“记里鼓车”是一辆马车，它的车轮大小直径，在设计时就经过了精心计算，每转100圈，马车正好行驶1公里;同时车轮也会带动车盘上的一个特制齿轮转动，不过这个齿轮转得可就比车轮慢多了，车轮每转100圈，即马车每行驶1公里路，这齿轮才转完一整圈。这个齿轮和车上特制的两个拿着鼓槌的小人偶通过连线连接，齿轮每转一圈，连线就带动小人手里的鼓槌，锤击一下车座上的小鼓。所以每听到一声鼓响，司机和乘客便知马车又行驶了一公里。

④这就是为什么它被称为“记里鼓车”，这“记里鼓”，可以精确记下每公里车程，既方便司机计价，也能让乘客心里有数，实现了交易的公正透明。“记里鼓车”曾在陕西省科技馆展览，古人的这一发明之智慧巧妙，让参观者拍案叫绝。

⑤到了唐代，道路发展盛极一时，百姓“打的”出行变得更加普遍，在“记里鼓车”的基础上，出现了最早的“公交车”！

⑥唐代的“公交车”被称为“油璧车”，也是马车，一般由6至8匹马作为动力，车身很长，不但有车厢，车厢壁上还有车窗，乘客乘坐体验极好。

⑦南宋时期，京城临安的油璧车得到了极大改进，车窗挂上了华美的窗帘，车厢内还有绸缎褥垫，供乘客坐卧使用，有点类似于今天的长途客车！这些油璧车有大有小，小的能坐6名乘客，大的则可容纳几十人，既方便出行，又能观光游览，很是气派、讲究。

⑧\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，不但分单程与往返，且计价方式也不一样，所以他们在“打的”前，也会像现代人一样，先和司机讲清价格。

⑨有的时候，古人也会和现代人一样，在“打的”时由于“的士”司机职业道德存在问题，而遭遇“被坑”“扯皮”的现象。如宋代首位状元、时任开封府判官的许将，有一天回家晚了，由于自身体弱多病，他只好请一名巡卒替自己叫了辆“的士”。那会儿“夜禁”甚严，马夫又不认识他，为赶时间，一路颠簸，中途将许将被颠至过马下，好不容易赶到家门口，却发现大门紧闭。许将又伤又病，哪里有力气喊门，马夫为了帮他喊门，就问他姓名，一问才知他是著名的开封府判官。马夫怕被追究责任，吓得逃之夭夭，可怜的许将只好在寒风中苦等到天明。

（选自《意林·少年版》，有删改）

1.南宋的“公交车”相比汉代的“记里鼓车”有了哪些方面的改进？（3分）

2.根据选文第③段内容，请用简洁的文字概括“记里鼓车”的工作原理。（60字左右）（2分）

3. 在第⑧段横线上补写恰当的语句，使之与上下文内容衔接。（2分）

4.文章结尾处许将“打的”的事例有什么作用？（2 分）

5. 下列对原文有关内容的概括与分析，不正确的一项是（3分） （ ）

A.“记里鼓车”是一辆马车，它的车轮大小直径，在设计时就经过了精心计算，每转100圈，马车正好行驶1公里。

B.唐代的“公交车”被称为“油璧车”，由6至8匹马作为动力，车身很长，有车厢，车厢壁上还有车窗。

C.这些油璧车有大有小，小的能坐6名乘客，大的则可容纳几十人，既方便出行，又能观光游览，很是气派、讲究。

D.有的时候，古人也会和现代人一样，在“打的”时由于“的士”司机职业道德存在问题，而遭遇“被坑”“扯皮”的现象。

七、阅读下面的文章，完成1~5题。（13分）

贺年的文化本色

刘金祥

①文化礼仪是人类为维系社会正常生活而要求人们共同遵守的基本道德规范，它是人们在长期共同生活和相互交往中逐渐形成，并且以风俗习惯等方式固化下来的。就社会个体来说，文化礼仪是一个人的思想修养、道德水平、伦理素质的外在表现；就社会整体而言，文化礼仪则是一个国家一个民族文明程度、道德风尚和生活习惯的集中反映。鉴于文化礼仪具有重要功能和特殊作用，我国历朝历代均把开展文化礼仪教育作为道德实践的重要内容，每逢新春佳节到来之时所进行的贺年活动即为典型例证。古老的贺年活动至今仍然盛行于庙堂和民间，流布于海内外华人社会，其主要原因就在于作为一种文化礼仪，贺年已深深植根于炎黄子孙的思想观念和生活方式之中。

②贺年，简而言之就是向他人庆贺新春、祝贺新年。作为一种官方文化礼仪形式，贺年肇始于春秋战国时代，流行于秦代和两汉时期，兴旺于南北朝和隋唐阶段，至宋代由于受程朱理学的浸润与影响，逐渐在民间市井中传播扩展，到了明清两朝无论寻常百姓还是三教九流皆行贺年之礼，进入清末民初贺年日益畸变，走向庸俗化和流俗化，尽管彼时贺贴形式繁杂多样，但贺词内容单调乏味，大都是些升官发财之类的俗语，于不觉间将市侩气味和交运心理传递到人际关系中，久之沉积为痼疾与陋习。时至今日，即便不是逢年过节，人们也经常以微信、短信、视频和抖音等现代通信方式，频频转发一些“做大官发大财行大运”之类的口彩。贫乏的语言表述和低俗的思想情趣，导致贺年越来越远离其良好的初衷。事实上，贺年作为一种传统礼仪形式，有着深厚的文化底蕴和丰赡的文化内涵。我国已故著名民俗学家兼散文作家钟敬文先生在《中国地方传说》中指出：贺年不同于与西方国家杂乱无序、狂欢嬉闹的圣诞节，它是以一种悠缓节奏和优雅方式来进行的。也就是说，贺年与众多西式节日礼俗迥然有别，一个很重要的原因就是作为文化礼仪的贺年，呈具规范功能和教化作用。历经两千多年的岁月淘洗和时光磨砺，贺年早已演化为国人的一种民俗仪式，早已递嬗为具有某种人伦亲和性和情感归属性的交际载体。每年春节期间，人们不仅相互“齐之以礼”，而且“道之以德”，以真情实感互相慰藉，以理想情怀互相鼓励，以担当尽责互相期许，从而赋予了贺年以更多社会意义和更大人文价值。特别是中国古代一些文化典籍，记载了过年时诸多家人间的贺戒、亲朋间的贺赞、同事间的贺勉、邻舍间的贺慰，不仅为贺年注入了温情暖色，而且为贺年增添了文明色彩。

③时光流转到当下，伴随改革开放全面深入推进，国民经济呈现出稳步健康发展态势，人们的物质和文化需求不断攀升，礼贺仪式逐渐回归和兴盛起来，尤其是在元旦、春节期间，最为集中和频繁。保持贺年的文化礼仪的本色和属性，使其成为弘扬优秀传统文化、传承中华文明、敬重气节风范、增进感情友谊的路径和手段，显得尤为重要。

④春节是中国的传统节日，也是国人的心灵仪式。贺年作为一种制度化的节日习俗，承载着一个民族悠远的记忆和情怀，绵延着一个社会的情感归宿力和文化凝聚力。文化是一个社会的核心定力和一个民族的精神家园，传承文化是每一个文化人的责任与使命。文化人过春节，更应葆有一份心灵的高贵、性情的儒雅和为人的亲和。作为一个文化人，我欣赏更钟情充满家国情怀和民族胎记的贺年活动，愿意秉持和坚守这一被当代人看来很原始很遥远的文化礼仪。

（选自《光明日报》 2020年2月7日，有删改）

1.文章主要介绍了贺年文化的哪些内容？（2分）

2.第②段画线句子运用了什么说明方法？有什么作用？（2分）

3.揣摩下列句子中加点的词语，回答括号里的问题。（4分）

（1）古老的贺年活动至今仍然盛行于庙堂和民间，流布于海内外华人社会，其主要原因就在于作为一种文化礼仪，贺年已深深植根于炎黄子孙的思想观念和生活方式之中。（句子中的“主要”一词是如何体现说明文语言准确性的？）

（2）文化是一个社会的核心定力和一个民族的精神家园，传承文化是每一个文化人的责任与使命。（“精神家园”一词有何表达效果？）

4.如果下面的链接材料，适合做本文的例子，说说它可以放在本文哪一段后并简要分析。（3分）

【链接材料】

新年将近，《中国城市报》采访了许多海外游子，地道北京人高英在采访中提到：无论身在何处，都会挂念这新年，这是我们中国人团聚的节日，也是我们传统文化的一部分。她的儿子，一个漂亮的混血宝宝，也在妈妈营造出的年味里，爱上了过年。

5.下列对本文的分析有误的一项是（2分） （ ）

A.文化礼仪是人类在长期共同生活和相互交往中逐渐形成的，一般包括社会个人和社会整体。

B.贺年作为一种官方文化礼仪形式，肇始于春秋战国时代，在明清时期走向庸俗化和流俗化。

C.在人们的物质和文化需求不断攀升的今天，礼贺仪式在传统节日到来时最为集中和频繁。

D.贺年承载着一个民族悠远的记忆和情怀，绵延着一个社会的情感归宿力和文化凝聚力。

八、阅读下面的文章，完成1~5题。（13分）

防病毒口罩不能循环使用

胡定坤

①随着疫情持续发展，市场上N95（KN95）、医用外科等防病毒口罩依旧紧俏，不少家庭中的口罩库存即将见底。于是，网络上开始流传一些重复利用的“妙方”。但是贴着“一次性”标签的防病毒口罩真的能够走上“无限循环”之路吗？

②根据《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第四版）》，“56℃30分钟”可有效灭活病毒，是否可通过“清蒸、水煮”的方式实现口罩再利用呢？

不能。无论是N95还是医用外科口罩，它们实现“防病毒”的手段都是依靠“过滤层”吸附、阻隔病毒等微颗粒（气溶胶），而过滤层主要由聚丙烯熔喷超细纤维构成。

④根据设计要求，口罩要在实现较好阻隔效果的同时保证令人舒适的通气性，其对医用口罩的吸气阻力一般不能超过343.2帕斯卡（Pa），日常防护型口罩吸气阻力小于135帕斯卡（Pa）。

因此，口罩过滤材料往往要经过“驻极处理”，使其携带微量的电荷，从而在比较蓬松的情况下仍能有效吸附空气中的各种微粒。

⑥毫无疑问，无论是“清蒸”还是“水煮”，水的进入会使过滤层中的电荷迅速消失，导致过滤效果大幅下降。同时，聚丙烯熔喷材料纤维非常细，要比头发丝细十几倍，平均只有两个微米左右，不耐高温，温度大于80℃时就会收缩变形，导致结构破坏，防护效果降低。

⑦根据《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第四版）》，75%的乙醇能有效灭活病毒，能否将用过的口罩喷上酒精消毒，再晾干重复使用呢？

⑧不能。一方面，医用外科口罩和医用N95口罩外表面都经过“拒水处理”，酒精、水、血液、唾液等都很难渗入，目的是加强对医生的保护，防止在与患者接触中出现液体喷射造成交叉感染。

⑨因此，表面涂抹、喷上酒精很难起到对医用口罩内部的消毒作用。另一方面，酒精也会破坏口罩外层防水结构，原因是酒精的表面张力和水有很大不同，用酒精处理过的口罩材料对水（血液、唾液）的吸收会增强，这会加速口罩过滤层失效。

根据《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第四版）》，病毒对紫外线敏感，是否可以使用紫外灯、紫外消毒柜等对口罩消毒，实现再利用呢？

不能。聚丙烯熔喷材料是一种热塑性高分子材料，耐老化性差，对紫外线非常敏感。接受紫外线照射后，结构会发生破坏即氧化降解，使过滤性能大幅下降。

课题组曾经做过实验，如果对N95级别的口罩进行水蒸、水洗、紫外灯消毒，它的过滤效率将由95%快速降低到60%以下，和普通的纱布口罩、棉布口罩差不多。

那么究竟有没有方法实现口罩的消毒再利用呢？

对普通人来说，没有。口罩生产过程中采取的消毒方式是环氧乙烷气体消毒，普通家庭无法实现。况且口罩在使用过程中不断吸收人体呼出的水蒸气，逐渐造成过滤层的电荷流失、吸附能力下降，即使进行消毒、晾干也无法恢复，再使用起不到很好的防护效果。在当前的疫情条件下，不应提倡对一次性防病毒口罩的消毒再利用。

虽然医用外科口罩和医用N95口罩都是“一次性”的，但从设计者的角度看，除非是去医院、大型超市或接触疑似病人等高危场所，普通人并不需要用一次防护口罩就扔掉，完全可以使用两三次，从而减少口罩资源的消耗。

（选自《科技日报》2020年02月03日，有删改）

1.网络上关于防病毒口罩可以循环使用都流行了哪些说法？请简要概括。（3分）

2.文章第④段主要使用了哪些说明方法？有什么作用？（2分）

3.下列句中加点的词语是如何体现说明文语言的准确性的？（2分）

接受紫外线照射后，结构会发生破坏即氧化降解，使过滤性能大幅下降。

4. 下列对原文有关内容的概括与分析，不正确的一项是（3分） （ ）

A.无论是N95还是医用外科口罩，它们实现“防病毒”的手段都是依靠“过滤层”吸附、阻隔病毒等微颗粒（气溶胶）。

B.根据《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第四版）》，75%的乙醇能有效灭活病毒，所以将用过的口罩喷上酒精消毒，再晾干重复使用是可以的。

C.N95级别的口罩进行水蒸、水洗、紫外灯消毒，它的过滤效率将由95%快速降低到60%以下，和普通的纱布口罩、棉布口罩差不多。

D.普通人并不需要用一次防护口罩就扔掉，完全可以使用两三次，从而减少口罩资源的消耗。

5.结合文章内容，普通家庭正常情况下除了口罩使用两三次之后再丢掉外，还能如何防控疫情？请提出3条建议。（3分）

九、阅读下面的文章，完成1～5题。（12分）

普及抗疫知识，老年画成为新载体

杨阳

①张贴年画是中国的传统年俗，是一年只用一次、标识化、符号化“年”的代表。鼠年春节期间，面对新型冠状病毒感染的肺炎疫情，一些地方独辟蹊径，给年画中的人物“戴上口罩”，用年画作为疫情宣传的载体，将疫情防控知识介绍与传统年俗活动巧妙地结合在一起，不禁让人眼前一亮。

②年画是中国的一种古老的民间艺术，反映了人民朴素的风俗和信仰，寄托着他们对未来的希望。近些年，随着人们生活方式的改变，在很多地方尤其城市里，张贴年画的人越来越少。年画这项民间艺术和非遗技艺，在现代社会还能否传承下去，一直争论不断。

③年画来源于生活，甚至它本身就是人们生活的一部分。传统年画中，“男十忙，女十忙”“姑嫂情”之类的题材，深受百姓喜爱。“男十忙，女十忙”描绘了中国几千年农耕社会“男耕女织”的劳动情景，充满了乡土气息。场面热闹，描绘具体，既有装饰性，又有教育性，还是劳动生产的教科书。“姑嫂情”等题材的年画，反映了旧式大家庭生活中家庭成员之间的关系。旧时的大家庭，全家人生活在一个院落内。儿媳妇娶进家时，小姑子还未出嫁。因此，婆媳关系、姑嫂关系成为旧式家庭的主要矛盾。求得婆媳、姑嫂关系和谐，是旧时家庭生活平安美满的愿望。在民间，姑嫂胜姐妹，是一种最为理想的姑嫂关系。“姑嫂情”等题材的年画，宣教家庭和谐，寄托着千家万户的共同心愿。

④年画承载的是民间信仰和人们对美好生活的追求。传统年画上的图案是民间信仰和价值观的视觉化呈现。人们相信，印在纸上的吉祥图案会带来好运。比如，“连生贵子”是全国年画最普遍的题材，也是百姓最欢迎的画面之一，承载着农耕社会老百姓“多子多福”的愿望。“金玉满堂”之类的年画，以室内、金鱼、娃娃、美女、玉兰花、荷花等为组合元素，象征着老百姓对美好生活的追求与期盼。人们的生活方式变了，但对美好生活的追求从未改变，家有贤妻、丰衣足食、身体健康、安乐吉祥等是人们亘古未变的愿望。

⑤但是，随着各种过年新形式新方式的增多，年画这种传统年俗免不了受到一定的冲击。年画要想在现代社会得以传承和发展，需要继续保持与现代人生活的紧密联系，满足现代人的需求，贴近现代人的审美。鼠年春节期间，一些地方推出的抗击疫情主题年画，一下子成了“网红”，受到人们尤其是年轻人的追捧和点赞，就是因为这些年画与时俱进，和当下人们的生活实现了完美对接，承载着人们消疫避灾、战胜疫情的共同愿望。

⑥将年画的文化意蕴与时代精神相结合，就要在尊重和继承传统的前提下，对其进行再创造和创新，在形式上进行现代表达，比如借助游戏、表情包、直播等新形式和新载体，为传统文化找到适应时代的“语态”，让年画以新颖别致的形式走进年轻人的生活。特别是在新媒体时代，只有把年画中的美好寓意挖掘出来，与人民群众对美好生活的向往结合起来，年画才能圈得粉丝。

（选自《光明日报》，2020年2月6日）

1.文中第②段画线句子运用了什么说明方法？有什么作用？请简要分析。（2分）

2.第④段中的“之一”一词能否删去？为什么？（2分）

3.仔细阅读文章，简要概括文中所介绍的几种传统年画题材。（2分）

4.抗疫主题年画成为“网红”的原因有哪些？请根据文章内容，说说你的看法。（3分）

5.下列对文章的理解和分析，不正确的一项是（3分）（ ）

A.年画是中国民间一种古老的艺术形式，张贴年画则是一年一次的传统年俗。

B.传统年画“男十忙，女十忙”描绘了中国农耕社会“男耕女织”的劳动情景。

C.年画这种传统年俗受到各种新形式新方式的冲击，如何传承与发展值得思考。

D.年画要想圈得粉丝，就要进行再创造和创新，挖掘其美好寓意，贴近人民生活。

十、阅读下面的文章，完成1～5题。（11分）

立春：便觉眼前生意满

①立春（今年为2月4日），是二十四节气中的第一个节气，意味着春季的开始、一年时序的开端。

　　②古人总结出立春的三个标志性物候：一候东风解冻，即东风送暖，大地开始解冻，万物开始复苏；二候蛰虫始振，蛰居的虫类在洞中逐渐苏醒；三候鱼陟负冰，河里的冰开始融化，鱼开始到水面上游动，此时水面还有些碎冰片，好像被鱼背着浮在水上。

　　③“一年之计在于春”。中国古代自官方到民间都极为重视立春，在这一天举行盛大的迎春活动。儒家经典《礼记·月令》记载：“先立春三日，大史谒之天子曰：‘某日立春，盛德在木。’天子乃齐。立春之日，天子亲率三公九卿诸侯大夫以迎春于东郊。还反，赏公卿大夫于朝。”说的是立春前三天，天子开始斋戒。在立春当天，天子亲自带领三公九卿、诸侯大夫赴东郊迎春，祈求丰收。回来之后，要赏赐群臣，布德令以施惠兆民。除了国家祀典，民间各地也有丰富的迎春活动，如贴宜春帖、挂春幡、戴春鸡等。

　　④立春节气有很多习俗，最具代表性的当属“打春”和“咬春”。

　　⑤打春，指用鞭子抽打泥土做的春牛，祈愿新的一年五谷丰登。相传打春的风俗最早来自皇宫，西周时期“周公始制立春土牛”，汉代“陈列土牛模型”，宋代“自京都至各州县俱于衙前陈列土牛”，后世沿袭此俗。清代《京都风俗志》中记载：“东设芒神，西设春牛”，礼毕散场之后，“众役打焚，故谓之‘打春’。”将春牛打碎，有鞭策耕牛下地耕田之意。人们将春牛的碎片抢回家，尤以抢得牛头为吉利。带回的碎土撒在牛栏内，据说可以促进牛的繁殖。

　　⑥咬春即在立春这天咬食春饼、春卷、萝卜等食物，祈求身体健康。唐代已有立春做“春盘”的习俗，取韭菜、春饼等置于盘中作为食品，寓迎新之意。咬春之俗还有嚼吃萝卜。清代《燕京岁时记》云：“是日，富家多食春饼，妇女等多买萝卜而食之，曰‘咬春’。谓可以却春困也。”咬春是古人的食疗养生法。立春之后，天气由寒转暖，温热毒邪开始活动，萝卜、韭菜等食材有辛甘发散之效，利于生发和保护阳气。

　　⑦文人墨客历来喜爱咏春，留下了许多以立春为主题的诗词。杜甫《立春》回忆“两京”（长安、洛阳）过立春日的盛况：“春日春盘细生菜，忽忆两京梅发时。盘出高门行白玉，菜传纤手送青丝。”白居易《立春日酬钱员外曲江同行见赠》描绘了“柳色早黄浅，水文新绿微”的早春美景。苏轼被贬海南时仍写下满怀热情的咏春词：“春牛春杖，无限春风来海上。便丐春工，染得桃红似肉红。”南宋张栻《立春偶成》亦为立春诗的佳作：“律回岁晚冰霜少，春到人间草木知。便觉眼前生意满，东风吹水绿参差。”

　　⑧立春日，承载着中国人的美好希望，一切都是新的开始，孕育出新的生机。

 （选自《人民日报海外版》2月4日）

1.请简要概括文章从哪些方面介绍了“立春”。（2分）

2.第③段画线句运用了什么样的说明方法？有什么作用？（2分）

3.文章以“立春：便觉眼前生意满”为标题有什么作用？（2分）

4.第⑤段中加点的“相传”一词有什么表达效果？请具体分析。（2分）

5.下列对文章的理解和分析，不正确的一项是（3分）（ ）

A.古人总结出立春的三个标志性物候：一候东风解冻，二候蛰虫始振，三候鱼陟负冰。

B.古代民间各地也有丰富的迎春活动，如贴宜春帖、挂春幡、戴春鸡等。

C.立春节气有很多习俗，如“打春”祈求身体健康，“咬春”祈愿新的一年五谷丰登。

D.文人墨客历来喜爱咏春，留下了许多以立春为主题的诗词。

一、1.（2分）不能。“之一”指的是其中一个，在这里，紫禁城的建筑冬暖夏凉，使用琉璃瓦只是其中的一个因素，不是所有，故“之一”不能删去，删去后与实际不相符，这体现了说明文语言的准确性和严密性。

2.（2分）运用引资料的说明方法，说明了琉璃瓦之于建筑的装饰功能，使说明更具有权威性和说服力。

3.（2分）提升建筑安全；保持建筑恒温；防止瓦件风化；保持屋面洁净。

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，如紫禁城代表黄权的黄色，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。

5.（3分）C 【解析】根据C项可找到相关段落为文章第④段，根据“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”可知C项的“热阻小、导热系数大”表述相反。故选C项。

二、1.（2分）从土地沙漠化的现状和危害入手，引出本文的说明对象：如何有效治理沙漠化；同时，通过具体的数据分析，能够引起读者的警醒和反思，激发阅读的兴趣。

2.（2分）植物方法是指在沙漠地区通过各种手段播种植物，达到防治沙漠、稳定绿洲、提高沙漠地区环境质量的一种技术措施。

3.（3分）运用了分类别和举例子的说明方法，分门别类地介绍三种传统的三种沙漠改造方法，真实具体地说明了传统方法改造沙漠的做法及其所具有的缺点，引出下文“点沙成土”的必要性。

4.（2分）土壤干时是固体状态，湿时是流变状态的两种力学状态使土壤具有自修复和自调节功能；土壤有“万象结合约束”的特性，能“抱住”植物根系，维持植物稳定，能够保水、保肥和透气。

5.（2分）C 【解析】解答此题，要抓住选项围绕文章内容分析，C项中，结合文章第③段“他们认为这是因为土壤有‘万象结合约束’的特性，即土壤中任何两个颗粒从任何方向都能够结合，从而使得土壤拥有自修复和自调节的生态力学特性”可知，选项因果颠倒，故错误。

三、1.（2分）点明本文的说明对象——北极的雪，同时标题中的“塑料雪”点明了说明对象的特征，北极的雪中含有塑料微粒；“塑料雪”这一表述形象生动，新颖别致，能够激发读者的阅读兴趣。

2.（2分）通过大气层长途转移然后以降水或降雪的形式；通过空气飘散到达偏远角落；船只与冰面的摩擦或风力涡轮机；远距离“运输”。

3.（3分）示例一：列数字：以“每一升”“15万颗”这个具体的数字说明阿尔卑斯山脉一升雪中塑料微粒的含量，准确地说明了巴伐利亚阿尔卑斯山脉雪样本的塑料微粒含量最高的特点，使得说明更准确、更直观、更有说服力。

示例二：作比较：把来自弗拉姆海峡的样本中塑料微粒的含量和来自阿尔卑斯山脉雪样本的塑料微粒含量进行比较，突出强调了北极雪样本的污染程度虽较低，但数字仍触目惊心的特点，使说明更加具体、深刻。

4.（2分）①地球上的最后一方净土被污染；②北极下的雪里含有塑料，极大地破坏了生态环境；③极大的心理落差，曾经的美丽不复存在。

5.（3分）D 【解析】根据第二自然段中“而目前塑料微粒对健康有何影响尚不清楚”和第九自然段“但目前科学家尚未确定塑料微粒可能对人类和野生动物产生什么影响”，可知目前对于塑料微粒是否人类和野生动物有影响还不确定，D项中“必将影响到人类和野生动物的健康”分析有误。故选D项。

四、1.（3分）干细胞技术。干细胞技术治病前景可期。

2.（2分）详细说明了干细胞具有超强的自我更新、分化能力以及干细胞的分类。

3.（2分）画线句使用了比喻的修辞手法，采用打比方的说明方法，生动形象的给读者解释了血细胞、造血干细胞、红细胞、白细胞等之间的关系，通俗易懂，该句子体现了说明文语言生动形象性。

4.（3分）举例子、列数字，列举干细胞技术在脊髓损伤修复中的情况，运用“70例”“50%”等数据，直观的说明了治疗成果，准确鲜明的说明了干细胞技术在一些疾病的临床治疗中初见成效的特点。

5.B（3分） 【解析】阅读第四自然段，由“我们身体的各种组织器官中几乎都蕴含着干细胞……被称为成体干细胞”我们可以明确什么是成体干细胞，再由“胚胎干细胞可以保持无限的自我更新的特性，还能在一定的条件下分化为体内的各种组织细胞类型，被认为是最具临床应用价值的‘万能细胞’”可知，“胚胎干细胞”可以保持无限的自我更新的特性，因此B项分析有误。

五、1.（3分）①色彩绚丽（色彩浓艳，色彩浓饱）；②构图大气（构图周密，用笔精细）；③题材气势磅礴（场面浩大，景物繁多）。

2.（2分）“这一切”指宋徽宗重视艺术尤其是美术的创作，设立翰林书画院，成立专门机构搜集、收藏古代书法名画。

3.（3分）作比较。将王希孟“精工浓艳”的绘画特点与当时山水画“古拙简朴，追求古雅精工的效果”进行比较，从而突出了王希孟绘画精工浓艳的艺术特色，使说明更具体深刻。

4.（3分）①引用古诗文，引用牧仲的《论画诗》，富有文学色彩；②大量使用四字词语来描绘《千里江山图》画面的磅礴气势；③大量运用细节描写来描绘《千里江山图》的画法。

5.（3分）A 【解析】根据第①段“王希孟创作这幅画时，仅仅是一个年约18岁的青年。他的遭遇可以说是天妒英才的典型，在创作完这幅杰出的作品不久，他就因病逝世，年仅20余岁，令人叹惋”可知，A项表述有误。

六、1.（3分）车身更长、乘坐人数更多；装饰更为华美；乘坐更舒适、方便。

2.（2分）车轮、车盘上的特制齿轮、车上拿鼓槌的人偶三者依次连接；车轮转100圈，齿轮转一圈，人偶锤击车上小鼓一下，即行驶一公里。（意思对即可）

3.（2分）示例一：此外，古人在“打的”时，对价格的计算也很严谨。

 示例二：另一方面，古人在“打的”时，也很关注“价位”这一问题。（意思对即可）

4.（2分）一方面用许将“打的”的事例具体地说明了古人“打的”也会遭遇“被坑”“扯皮”的现象这一内容；另一方面增强了文章的趣味性、生动性，吸引读者的阅读兴趣。

5.（3分）B 【解析】B项由第⑥段中“唐代的“公交车”被称为“油璧车”，也是马车，一般由6至8匹马作为动力，车身很长，不但有车厢，车厢壁上还有车窗，乘客乘坐体验极好”可知，B项表述不准确。故选B项。

七、1.（2分）①贺年文化的历史渊源；②贺年的文化本色。

2.（2分）引资料。第②段中，用我国已故著名民俗学家兼散文作家钟敬文先生在《中国地方传说》中的话，说明文化礼仪的贺年，呈具规范功能和教化作用，已演化为一种民俗仪式和交际载体，使说明更具有权威性。

3.（4分）（1）“主要”一词，说明了贺年如今仍然盛行于庙堂和民间的最主要的原因，同时也说明了“贺年已深深植根于炎黄子孙的思想观念和生活方式之中”并不是唯一的原因。“主要”一词在句中起限制作用，体现了说明文语言的准确性。

（2）“家园”指家中的庭园，泛指家庭或家乡。而“精神家园”是指人们精神上的家，在句子中，这一词形象生动地表现了文化在一个民族寻求归属感的过程中的重要作用。

4.（3分）第①段后。“链接材料”主要讲了海外游子高英身在异乡，却仍坚守中国新年习俗的故事，与文章第①段中“贺年已深深植根于炎黄子孙的思想观念和生活方式之中”相对应，因此可以放在第①段后。

5.（2分）B 【解析】细读文章，B选项可定位至文章第②段。由“贺年肇始于春秋战国时代……到了明清两朝无论寻常百姓还是三教九流皆行贺年之礼，进入清末民初贺年日益畸变，走向庸俗化和流俗化”可知，明清时期贺年礼的范围不断扩大，而到了清末，贺年才走向庸俗化和流俗化。可知，B选项叙述错误。故选B项。

八、1.（3分）①“清蒸、水煮”的方式实现重复利用。②将用过的口罩喷上酒精消毒，再晾干重复使用。③使用紫外灯、紫外消毒柜等对口罩消毒，实现再利用。

2.（2分）列数字、作比较。列举具体的数字，准确地说明了医用口罩和日常防护型口罩的吸气阻力的差别。将医用口罩和日常防护型口罩的吸气阻力作比较，突出强调了医用口罩能够保证令人舒适的通气性的特点。

3.（2分）“大幅”是程度副词，意为幅度很大。用在此处表明聚丙烯熔喷材料在接受紫外线照射之后，结构会发生破坏，过滤性能会大程度地下降，“大幅”一词体现了说明文语言的准确性。

4.（3分）B 【解析】B项由第⑦⑧段“根据《新型冠状病毒感染的肺炎诊疗方案（试行第四版）》，75%的乙醇能有效灭活病毒……不能。一方面，医用外科口罩和医用N95口罩外表面都经过“拒水处理”，酒精、水、血液……。”可知，B项表述有误。故选B项。

5.（3分）示例：①非必要情况不要外出，减少与他人的接触。②每次出门回家要洗手，室内常通风，让空气流通。③定期对家用物品用84消毒液进行消毒。④对手机、快递包裹等物品，用75%以上的酒精进行消毒后再使用。⑤对家用餐具或洗漱用品等，可用56℃以上的热水蒸煮消毒。

九、1.（2分）作诠释。对年画的特征和作用进行了具体说明，使人们对年画的了解更为具体深刻，同时使得说明通俗易懂，便于读者理解。

2.（2分）不能删去。“之一”表范围，用在此处说明“连生贵子”只是百姓最欢迎的画面中的其中一种，还有很多其他受百姓欢迎的年画题材，删去后就变成了“连生贵子”是百姓最欢迎的画面，不符合实际情况，这体现了说明文语言的准确严密性。

3.（2分）“男十忙，女十忙”题材；“姑嫂情”题材；“连生贵子”题材；“金玉满堂”题材。

4.（3分）①给年画中的人物“戴上口罩”将疫情防控知识介绍与传统年俗活动巧妙结合，让人眼前一亮；②与时俱进，和当下人们的生活完美对接；③满足现代人的需求：承载着人们消疫避灾、战胜疫情的共同愿望。

5.（3分）D 【解析】根据原文第⑥段“将年画的文化意蕴与时代精神相结合，就要在尊重和继承传统的前提下，对其进行再创造和创新”的内容可知，D项缺少“在尊重和继承传统的前提下”这一条件，表述有误。

十、1.（2分）标志性物候、古代的迎春活动、立春的风俗、与立春有关的诗词。

2.（2分）引资料。引用《礼记·月令》中的记载，具体说明了我国古代官方极为重视立春，在当天举行盛大的迎春活动，使说明更具权威性和说服力。

3.（2分）交代了说明对象是立春；体现出立春到来时的物候特征；引用诗句，富有诗意，激发读者的阅读兴趣。

4.（2分）“相传”是长期以来互相传说的意思，表明不是确实有据；说明打春的风俗最早来自皇宫这种说法的不确定性。“相传”一词体现了说明文语言的准确性、严密性。

5.（3分）C 【解析】C项由第⑤段中“打春，指用鞭子抽打泥土做的春牛，祈愿新的一年五谷丰登”和第⑥段中“咬春即在立春这天咬食春饼、春卷、萝卜等食物，祈求身体健康”可知，C项表述有误。故选C项。