**第21章生命的发生和发展章节测试卷 2021-2022学年北师大版下学期八年级生物**

学校:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_班级：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

一、选择题（本大题共**25**小题，共**50**分）

1.习近平总书记提出了构建“人类命运共同体”理论，从生物学角度理解此理论，下列说法错误的是（　　）

A.进化论的创立者是达尔文 B.地球上的生命都是由原始生命逐渐演化而来的  
C.人类的祖先可能生活在非洲 D.为了让人类健康发展，可以从自然界掠夺一切有利资源为人所用

2.生物学发展历程中，有许多重大发现改变了人类对生物界的认知，为人类文明做出了极大的贡献。以下科学家的工作成就与其意义对应有误的是（　　）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| A | 普利斯特利密闭玻璃罩系列实验 | 证明光合作用可以制造有机物 |
| B | 达尔文的《物种起源》 | 提出了自然选择学说 |
| C | 巴斯德鹅颈瓶实验 | 证实细菌不是自然发生的，是由原来已存在的细菌产生的 |
| D | 孟德尔的豌豆杂交实验 | 揭示了生物遗传的基本规律 |

A.A B.B C.C D.D

3.一个物种会随着时间而发生变化，而这样的变化常以万年为单位来计算。下列关于生命起源与生物进化的叙述，正确的是（　　）

A.米勒实验表明在原始地球条件下无机小分子可以生成有机大分子  
B.生物进化的趋势是由体型小的生物进化成体型大的生物  
C.桦尺蛾由浅色蛾进化成黑色蛾是环境定向选择的结果  
D.语言的产生是人类与现代类人猿分界的重要标志

4.用氨基酸人工合成结晶牛胰岛素是生命科学上的重要成果，它为生命起源问题的哪个阶段提供了有力证据？（　　）

A.从无机小分子生成有机小分子物质 B.从有机小分子物质形成有机大分子物质  
C.从有机大分子物质演变为原始生命 D.从原始生命发展成单细胞生命

5.在生命起源的过程中，第二阶段形成的物质是（　　）

A.氨气、甲烷 B.氨基酸 C.原始的蛋白质、核酸 D.原始单细胞生物

6.根据地球生命演变史，下列关于距今6亿年左右地球生物的描述错误的是（　　）

A.海洋中出现了多细胞生物 B.陆地上还没有大量的动物  
C.海洋中有大量的无脊椎动物和藻类 D.陆地上有许多高大的裸子植物

7.米勒实验说明，在一定的条件下，原始大气中各种成分能够转变为（ ）

A.有机小分子 B.有机大分子 C.原始生命 D.原始的单细胞生物

8.据悉，世界上第一批能够自我修复、自我复制、由人工智能设计的活体机器人，诞生了！科学家先将青蛙的胚胎细胞切割出不同部分，然后按照超级计算机模拟出的结构进行重建，人为创造出了这种新的生命。这堪称是一项里程碑式的技术突破，它突破了人工智能+生物科学的边界，并进而改变人类自身和社会！请联系生物的化学进化学说，分析下面关于生物起源的说法中错误的是（　 　）

A.原始生命起源于原始陆地，具备了原始的新陈代谢和个体增殖  
B.人造“活体机器人”属于生命，为生命起源的“神创论”提供了证据  
C.米勒模拟原始地球环境进行实验，为生命起源的无机小分子物质生成有机小分子物质提供了支持  
D.中国科学家人工合成了具有全部生物活性结晶牛胰岛素，为生命起源有机小分子物质生成有机大分子物质提供了证据

9.生命的演化不可逆转，但在科学家的努力下，生命的诞生、物种的进化等种种谜团，正在被逐步揭开。下列有关生物演化的观点中，错误的是（　 　）

A.原始生命诞生的标志是能从外界获取营养并排出代谢废物，能进行生长和繁殖等  
B.米勒实验的结果说明：在原始地球条件下能将无机物合成为有机小分子  
C.化石是研究生物进化的重要证据，在年代较近的地层中可以找到低等生物化石  
D.玫瑰的刺和仙人掌的刺属于同源器官，证明两者有共同的原始祖先

10.2021年4月，中国科学院某古生物研究团队在贵州盘州发现2.44亿年前的一种大型肉食性基干新鳍鱼类化石，该化石被命名为“盘州暴鱼”，这是继2020年10月在云南罗平发现“云南暴鱼”后的又一暴鱼属化石，这也是目前最古老的疣齿鱼科化石。根据上述资料分析，下列说法正确的是（　　）

A.可以推测“盘州暴鱼”在当时的食物链中占据较高位置  
B.可以推测“盘州暴鱼”和“云南暴鱼”遗传物质完全相同  
C.该资料说明，“盘州暴鱼”是地球上现存鱼类的最原始祖先  
D.该化石为鱼类到两栖类的进化提供了最直接有力的证据

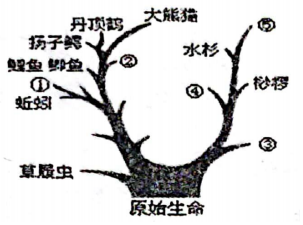


11.我国古代著名思想家老子说：“天下万物生于有，有生于无。”这在某种程度上与现代生物学关于生命起源的观点不谋而合，下列有关生命起源和生物进化的叙述，正确的是（　　）

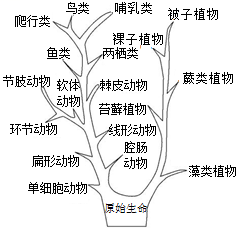
A.原始大气主要由水蒸气、氧气、甲烷、硫化氢等气体构成  
B.米勒模拟原始地球的条件和大气成分，在密闭的装置里，合成了氨基酸  
C.化石是研究生物进化的唯一的证据  
D.“超级细菌”的出现是由于抗生素诱导细菌产生了定向变异，抗药性增强

12.地球上本来是没有生命的，从出现原始的生命到形成今天这样丰富多彩的生物界，是一个漫长的进化过程。科学家们从分子生物学，解剖学、古生物学等方面进行研究，推断出了生物进化的大致历程（如图）。据图回答，①②③④⑤描述正确的是（　　）

A.①青蛙、②蝗虫、③葫芦藓、④水绵、⑤苏铁 B.①蝗虫、②青蛙、③葫芦藓、④水绵、⑤小麦  
C.①青蛙、②蝗虫、③水绵、④葫芦藓、⑤苏铁 D.①蝗虫、②青蛙、③水绵、④葫芦藓、⑤小麦

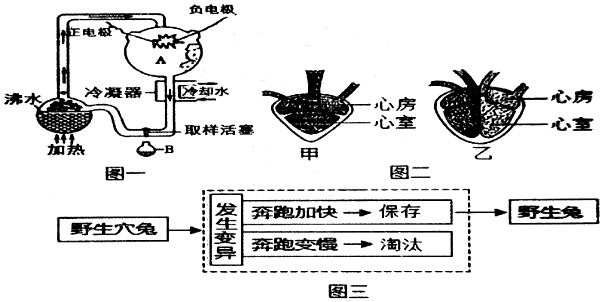


13.如图简明地表示了生物的进化历程和亲缘关系，以下说法正确的是（　　）



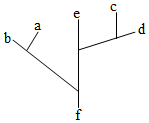
A.原始生命诞生于原始的陆地上 B.原始的哺乳类是由原始两栖类进化而来的  
C.苔藓植物和蕨类植物摆脱了对水的依赖 D.原始藻类是现代植物的祖先

14.图一表示米勒的模拟实验装置，图二表示某些脊椎动物的心脏结构，图三表示野生兔的进化过程。下列叙述不正确的是（　　）



A.图一中的A装置内模拟的是原始大气，不含有氧气  
B.米勒的模拟实验并不能说明原始生命起源于非生命物质  
C.根据生物进化的趋势可推测，图二中具有甲心脏的动物出现较早  
D.图三中说明，野生兔为了适应环境向着奔跑加快的方向变异

15.如图所示的进化树，简要表示了几种生物之间的亲缘关系。从进化树我们可以推测（　　）



A.a、b、c、d四种生物的共同祖先是e B.在地层中出现化石最早的生物是e  
C.较a和e而言，a、b间的亲缘关系更近 D.e比f生命力强，所以e比f数量多  
16.某患者经常使用各种抗生素，体内出现“超级细菌”，使药效降低。用生物进化论的观点解释这一现象合理的是（　　）

A.抗生素使病菌发生了抵抗药物的变异 B.抗生素选择了病菌中能抵抗药物的变异  
C.病菌只向着抗药性增强的方向变异 D.药物的质量越来越差

17.某生物科普社团到果园开展综合实践活动，有果农咨询，使用一种农药防治害虫，年数越长，效果越差。对这一现象的科学解释是（　　）

A.农药使害虫发生了抵抗农药的变异 B.农药质量越来越差  
C.使用农药方法不当 D.农药选择了害虫中能抵抗农药的变异

18.如图是2020年4月10日在国药集团中国生物新冠疫苗生产基地拍摄的新型冠状病毒灭活疫苗样品。下列有关的叙述中，不正确的是（　　）



A.药物的使用使新型冠状病毒发生了变异  
B.接种疫苗属于控制传染病措施中的保护易感人群  
C.“新型冠状病毒”肺炎具有传染性、免疫性、流行性三个特点  
D.目前已经监测到10种新型冠状病毒变种，这是自然选择的结果

19.近年来，青岛海水稻研究发展中心致力于“海水稻”开发，通过基因测序技术，筛选出天然抗盐、抗碱、抗病基因，通过杂交育种技术，计划培育出可供产业化推广的耐盐水稻品种。水稻对浅水环境的适应和海水稻的选育分别属于（　　）

A.自然选择，人工选择 B.人工选择，自然选择 C.人工选择，人工选择 D.自然选择，自然选择

20.19世纪，英国曼彻斯特地区绿树成荫，生活在这里的桦尺蛾大都是浅色的，深色的桦尺蛾极为少见。随着这一地区工业的日益发展，大量的煤烟灰污染了城市，树干被污染成了黑色，深色的桦尺蛾增多，浅色的却成了极少数。对于这一现象的解释正确的是（　　）

A.在桦尺蛾的进化过程中，人起了选择作用 B.环境对桦尺蛾的变异类型进行选择的结果  
C.环境污染导致桦尺蛾不同变异类型的出现 D.环境污染使桦尺蛾体内产生了大量黑色素

21.《科学》2018年1月26日发文，一支大型国际研究团队发现了存在于非洲大陆以外地区的最古老的现代人类化石。这一发现，将之前推测的现代人类离开非洲大陆的时间提前了5万年。下列有关生命的起源和进化的说法，错误的是（　　）

A.处于A阶段的人类称为森林古猿，虽能下地，但不能真正直立行走  
B.B阶段后，由于大量森林消失，古人类开始向直立行走的方向发展  
C.从C到G的过程，脑越来越发达，制造和使用工具的能力越来越强  
D.语言的产生能够促进人类个体之间的交流和合作



22.中国网络电视台推出的纪录片《类人猿（精编版）》向观众展示人类的猿类近亲能做什么以及不能做什么，并且调查基因中1.4%的差异究竟让人和猿有何分别。有关人类和类人猿的关系的说法正确的是（　　）

A.人类是由现代类人猿进化而来的 B.人类和现代类人猿的亲缘关系较远  
C.现代类人猿和人类的共同祖先是森林古猿 D.现代类人猿的形态结构和生理功能与人相似度较猴子小一些

23.下列关于生命起源、人类起源和生物进化的叙述中，正确的是（　　）

A.我国科学工作者人工合成了核酸，证明了无机物相互作用可以形成有机小分子物质  
B.中华龙鸟既有鸟类特征又有爬行类特征，由此可以推断爬行类和鸟类之间的进化关系  
C.化石是研究生物进化的最直接证据，越是埋藏于较浅地层中的生物化石结构越简单  
D.形成语言是人猿分界的重要标准

24.在人类的进化发展过程中，最早两足直立行走的原始人类是（　　）

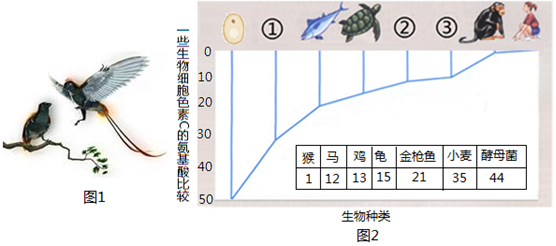
A.南方古猿 B.能人 C.直立人 D.智人

25.人类从哪里来？尽管历史扑朔迷离，但科学的发展正在为此勾画出日益清晰的轮廓，根据所学请判断下列有关人类起源和发展的叙述错误是（　　）

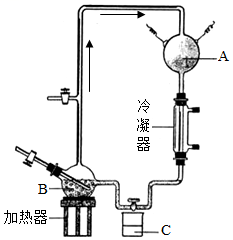
A.现代类人猿和人类的共同祖先是古猿 B.人类祖先与猿分界的重要标志是能否制造和使用工具  
C.古人类化石为研究人类起源问题提供了直接证据 D.森林大量消失是促使部分古猿直立行走的重要原因

二、实验探究题（本大题共**4**小题，共**50**分）

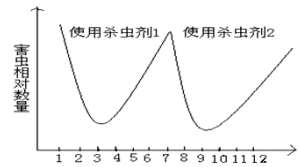
26.（13分）地球上从出现原始生命到形成今天这样丰富多彩的生物界，是一个漫长的进化过程。如图所示，图1是复原的郑氏始孔子鸟形态图，图2及表格为一些生物的细胞色素C的氨基酸比较。请回答以下相关问题。  
  
（1）美国学者米勒通过模拟实验探究了地球上生命起源的过程，他的实验表明：原始地球上尽管不能形成生命，但能产生构成生物体的 \_\_\_\_\_\_ 。最终这些物质汇集到 \_\_\_\_\_\_ 中，形成了原始的生命。  
（2）图1是生活在距今约1.31亿年前的郑氏始孔子鸟，没有人亲眼见过这种动物，科学家是通过 \_\_\_\_\_\_ 这个重要证据来研究它的。郑氏始孔子鸟这种动物既像鸟，又像爬行动物，由此可以推断，鸟类可能是 \_\_\_\_\_\_ 进化而来的。  
（3）如图2表格中的数字表示相应物种的细胞色素C与人的细胞色素C不同的氨基酸数目，据此分析表格中的物种与人亲缘关系最近是 \_\_\_\_\_\_ 。对生物亲缘关系的比较研究，可以帮助我们追溯生物进化的历程，得到图2的进化分枝图，图中的①是表格中的 \_\_\_\_\_\_ 。  
（4）按照达尔文的进化理论，生物进化的原因是自然选择。这一理论认为，生物普遍具有很强的繁殖能力，大量的后代为了获取足够的食物和 \_\_\_\_\_\_ 空间而进行 \_\_\_\_\_\_ ，具有有利变异的个体能够 \_\_\_\_\_\_ 环境，生存下来并将有利变异遗传给后代，具有不利变异的个体则容易被淘汰。



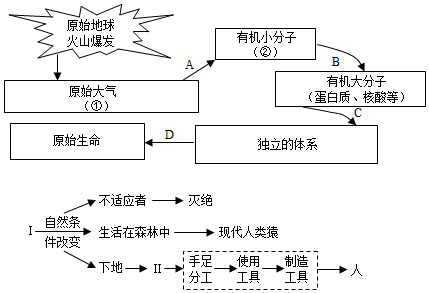
27.（12分）如图是米勒关于原始地球的模拟实验装置，根据如图所示，填写出该装置中的一些名称，并回答下面的问题。  
  
（1）米勒在图中所示的A装置中泵入了甲烷、氨、氢、水蒸气等气体。该装置模拟了 \_\_\_\_\_\_的成分，它与现在的大气相比主要不含有 \_\_\_\_\_\_，进行火花放电是模拟 \_\_\_\_\_\_，主要为该实验提供 \_\_\_\_\_\_。  
（2）图中B里为 \_\_\_\_\_\_，模拟的是原始海洋。  
（3）实验后可以在C装置中检测到含有 \_\_\_\_\_\_等有机小分子。  
（4）此模拟实验证明：在生命起源的进程中，从 \_\_\_\_\_\_到有机小分子是完全可能的。



28.（13分）如图为一块马铃薯甲虫成灾区域先后使用两种杀虫剂的实验结果曲线图，请据图回答。  
从图中可以看到，使用某种杀虫剂消灭甲虫，开始使用的一至三年效果较好，后来随着年限延长，杀虫剂效果越来越差。请你用达尔文的自然选择学说来解释以上的现象：  
（1）甲虫具有很强的 \_\_\_\_\_\_能力，能产生大量后代。  
（2）未使用杀虫剂1之前，这些后代中就有抗药性强的个体，也有抗药性弱的个体，这种现象在遗传学上被称为 \_\_\_\_\_\_。  
（3）当喷施杀虫剂1时，抗药性弱的甲虫逐渐被淘汰，抗药性强的个体就容易生存下来，抗药性强的个体将基因传递给了后代，这种现象称为 \_\_\_\_\_\_，甲虫抗药性越来越强。从这里我们可以看出，自然选择和生物进化都是 \_\_\_\_\_\_。（填“定向的”或“不定向的”）  
（4）从图中曲线可以看出，使用杀虫剂1后的第六年，甲虫适应了具有杀虫剂1的环境，这种适应的形成是 \_\_\_\_\_\_的结果。  
（5）自然选择的动力是 \_\_\_\_\_\_，自然选择的结果是 \_\_\_\_\_\_。



29.（12分）根据下面的化学进化过程示意图和人类起源过程图，分析回答下列问题：  
  
（1）图中①②表示的物质分别是\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_。  
（2）米勒实验证明了在原始地球条件下，图中\_\_\_\_\_\_（用字母表示）过程是完全可以实现的。  
（3）原始生命的特征是能实现\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_。  
（4）图中Ⅰ代表\_\_\_\_\_\_，它是人类和现代类人猿的共同祖先；Ⅱ表示\_\_\_\_\_\_，它是人猿分界的一个重要标准。  
（5）人类进化最关键的一个阶段是直立人阶段，该阶段的人类不但能打制不同用途的石器，而且学会了\_\_\_\_\_\_。 **参考答案**



1.D 2.A 3.C 4.B 5.C 6.D 7.A   8.A 9.D 10.A 11.B 12.D 13.D

14.D 15.C 16.B 17.D 18.A 19.A 20.B 21.B 22.C 23.B 24.A 25.B

26.（1）有机物；原始海洋；  
（2）化石；古代爬行动物；  
（3）猴；小麦；  
（4）生存；斗争；适应

27.（1）原始大气；氧气；原始闪电；能量。   
（2）沸水。   
（3）氨基酸。   
（4）无机分子。

28.（1）繁殖。   
（2）变异。   
（3）遗传；定向。   
（4）自然选择。   
（5）生存斗争；适者生存。

29.（1）水蒸气、氨气、甲烷等；氨基酸  
（2）A  
（3）个体增殖；新陈代谢；  
（4）森林古猿；直立行走  
（5）用火