

## **第十六章 素养综合检测**

(满分100分,限时45分钟)

## 一、选择题(每小题3分,共45分)

1.(2024江苏南京期末)下列不属于生命起源条件的是 ( C )

A.原始地球上火山频繁爆发

B.原始大气中有水蒸气、氨、甲烷、氢气等

C.原始地球上丰富的氧气供原始生命利用

D.原始地球上电闪雷鸣、大雨倾盆

**解析** 原始大气中含有氨、氢气、甲烷、水蒸气等。原始大气中没有氧气。

2.(2022江苏东台期中)生命起源的过程中,从有机大分子到原始生命最可能发生在 ( C )

A.原始陆地上

B.原始土壤里

C.原始海洋中

D.原始大气中

**解析** 在原始大气中形成的有机小分子物质随雨水进入原始海洋,在原始海洋中合成蛋白质、核酸等有机大分子,有机大分子在原始海洋中逐渐积累,通过长期的相互作用,最后逐步形成能够生长、生殖、遗传的原始生命。

3.(2022辽宁朝阳七中期中)原始生命起源的大致过程是 ( A )

A.原始大气的主要成分→有机物→原始生命

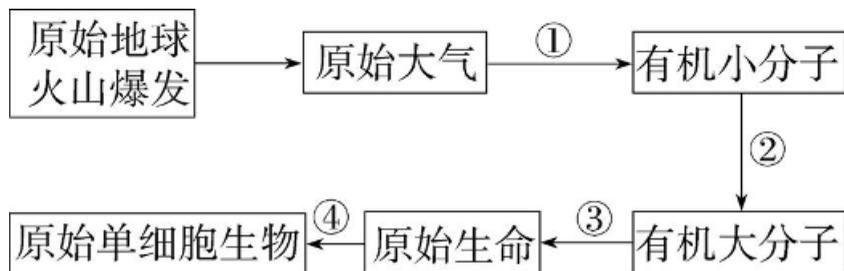
B.火山熔岩的主要成分→有机物→原始生命

C.紫外线、闪电的主要成分→有机物→原始生命

D.原始地球表面土壤的主要成分→有机物→原始生命

**解析** 化学演化学说认为原始生命起源的过程大致分三步：第一步是原始大气中的各种成分转变为有机小分子,第二步是有机小分子合成蛋白质、核酸等有机大分子,第三步是有机大分子在原始海洋中逐步形成能够生长、生殖、遗传的原始生命。

4. (2024山东海阳期末) 1965年,我国科学工作者首次人工合成了具有生物活性的结晶牛胰岛素,这虽然是一种比较简单的蛋白质分子,但在当时已远远超过国际水平。利用氨基酸合成结晶牛胰岛素为生命起源的哪一个过程提供了证据 ( B )



A. ①

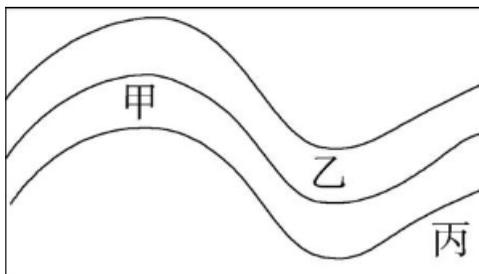
B. ②

C. ③

D. ④

**解析** 结晶牛胰岛素是一种活性蛋白质,蛋白质是大分子有机物,人工合成蛋白质的成功证明了在生物体外可以将有机小分子物质合成有机大分子物质,**B**符合题意。

5.(2024湖南长沙期末)某化石采集队,在如图甲、乙、丙三个不同地层内发掘到许多化石。这些地层中的化石按从简单到复杂的顺序排列应该是 ( **D** )



A.甲、乙、丙

B.乙、甲、丙

C.丙、乙、甲

D.丙、甲、乙

**解析** 化石在地层中出现的规律一般是在越古老的地层中,发掘出的化石所代表的生物结构越简单,分类地位越低等;在距今越近的地层中,发掘出的化石所代表的生物结构越复杂,分类地位越高等。题图中,丙所处的地层最古老,乙所处的地层距今最近,甲位于二者之间,因此,这些地层中的化石按从简单到复杂的顺序排列应该是丙、甲、乙。

6.(新独家原创)中国科学家发现了距今约1.2亿年前的早期鸟类化石,化石显示该早期鸟类长着恐龙头骨。系列科研成果在国际学术期刊《自然-生态与进化》发表。下列说法中错误的是 ( **B** )

A.此研究成果为爬行类进化为鸟类提供了新的化石证据

B.这个鸟类化石属于遗迹化石

C.这个鸟类化石为生物进化提供直接证据

D.这个早期鸟类既有鸟类的特征,也有恐龙的特征

**解析** 根据试题描述可知,该鸟类化石是由鸟的遗体形成的,属于遗体化石,不属于遗迹化石。

7.(2023吉林长春中考)下列关于生物进化总体趋势的叙述,不合理的是 ( **B** )

A.从水生到陆生

B.从体型小到体型大

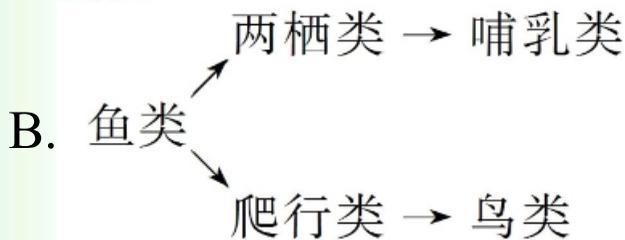
C.从低等到高等

D.从结构简单到结构复杂

**解析** 高等动物也有体型小的,如蜂鸟,因此从体型小到体型大不是生物进化趋势,B不合理。

8. (2023湖南蓝山期中) 关于脊椎动物的进化历程, 下列表达正确的是 ( **D** )

A. 鱼类 → 两栖类 → 爬行类 → 鸟类 → 哺乳类





**解析** 脊椎动物的进化历程为:某些古代鱼类进化为原始两栖类,某些古代两栖类进化为原始爬行类,某些古代爬行类进化为原始鸟类和哺乳类。

9.(2022山东东营中考改编)科学以证据为判断尺度,下列证据与推论之间不相符的是 ( C )

选项	证据	推论
A	比较鲸的鳍、蝙蝠的翼手、猿的上肢的解剖结构	它们可能具有共同的原始祖先
B	研究孔子鸟化石	鸟类可能由古代爬行类进化而来

选项	证据	推论
C	比较爬行类、哺乳类动物化石出现的早晚	无法推测它们的进化历程
D	比较不同生物细胞色素c的氨基酸差异	可判断生物之间的亲缘关系

**解析** 化石在地层中的分布是有一定规律的,比较爬行类和哺乳类动物化石出现的早晚,可以推测它们的进化历程。

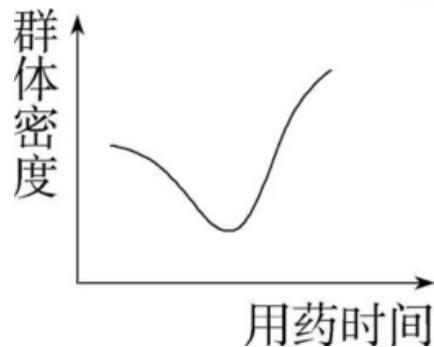
10.(识图分析题·图)(2023江苏泰兴月考)如图是一农田长期使用一种农药后害虫群体密度随时间变化的曲线,下列叙述正确的是 ( A )

A.害虫抗药性的增强是农药对害虫不断选择的结果

B.厂家生产的农药质量逐渐下降了

C.害虫的抗药性是在农药的作用下产生的

D.农药使害虫产生了抗药性的变异



**解析** 人类在使用农药前,害虫就已经产生了抗药性变异,农药对害虫的抗药性变异起到了选择的作用,随着农药的使用,害虫的抗药性越来越强。

11. (2023河南汝州有道实验学校期中) 下列说法中错误的是( **B** )

A. 遗传和变异是生物进化的基础

B. 生物的变异是有害的, 会对进化产生不利的影响

C. 环境变化是生物进化的外在动力

D. 只有适应不断变化环境的生物才能生存和繁衍

**解析** 生物的变异是不定向的, 有的变异对生物有利, 有的变异对生物不利。

12. (2023河南卧龙一模) 2022年诺贝尔生理学或医学奖颁给了瑞典科学家斯万特·佩博,表彰他对已灭绝古人类基因组和人类进化研究方面的贡献。人类和类人猿的共同祖先是 (A )

- A. 古猿      B. 狒狒      C. 黑猩猩      D. 长臂猿

**解析** 人类的祖先是古猿。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/968015007111006140>