一、判断题

1. 变异可分为不可遗传变异和可遗传变异。表型饰变属于可遗传变异。

答案：错误

1. 变异可分为不可遗传变异和可遗传变异。用进废退属于可遗传变异。

答案：错误

1. 自然选择实质上是自然环境导致生物出现生存和繁殖能力的差别，一些生物生存下去，另一些被淘汰。

答案：正确

1. 达尔文主义认为现代的所有生物都是从过去的生物进化而来。

答案：正确

1. 达尔文主义认为自然选择是生物适应环境而进化的原因。

答案：正确

1. 达尔文进化论的核心是生存斗争。

答案：错误

1. 达尔文主义认为自然选择是推动生物进化的主要动力。

答案：正确

1. 生物的进化是群体或种群的进化，个体是谈不上进化的。

答案：正确

1. 进化体现在种群遗传组成的改变，这就决定了进化改变的整个群体，而不仅仅是个体。

答案：正确

1. 生物的进化是群体或种群的进化，个体是谈不上进化的。因此个体在进化中没有任何意义。

答案：错误

1. 现代综合进化论认为进化体现在种群遗传组成的改变。

答案：正确

1. 进化根本体现在生物性状的改变。

答案：错误

1. 自然选择作用下群体水平的进化实质反映了生物基因库的变化。

答案：正确

1. 基因库是一种生物群体全部遗传基因的集合，它决定了下一代的遗传性状。

答案：正确

1. 一个群落全部个体所携带的全部基因的总和就是一个基因库。

答案：错误

1. 发生进化时基因频率总是变化的。

答案：正确

1. 进化总是由中性突变引起的。

答案：错误

1. 生存竞争是进化的动力，捕食、寄生、共生、合作等在进化上没有价值。

答案：错误

1. 间断平衡理论适用于解释小进化。

答案：错误

1. 在进化过程中，缓慢、渐变的与快速、跳跃式的进化都存在。

答案：正确

1. 间断平衡理论适用于解释大进化。

答案：正确

1. 大进化过程是“快速进化”与“进化停滞”相间的。

答案：正确

1. 中性突变基因主要是通过随机漂变在种群中固定和积累的。

答案：正确

1. 中性突变基因对生物的生存不表现明显的有利或有害性。

答案：正确

1. 自然选择对中性突变基因不起作用。

答案：正确

1. 中性突变基因主要是通过自然选择在种群中固定和积累的。

答案：错误

1. 分子进化的中性学说认为生物的进化主要是中性突变在自然群体中进行随机的遗传漂变的结果。

答案：正确

1. 化石记录显示，越老的地层，生物形态越简单；越新的地层，生物形态越复杂。

答案：正确

1. 化石可以为中性进化学说提供有力的证据。

答案：错误

1. 隔离的地区常进化产生特有的地区性物种。

答案：正确

1. 蜻蜓的翅膀和蝙蝠的翼手属于同源器官。

答案：错误

1. 具有同功器官的生物，它们在进化上亲缘关系较近。

答案：错误

1. 具有同功器官的生物，并不能说明它们在进化上亲缘关系较近。

答案：正确

1. 亲缘关系近的生物，其DNA相似性更大。

答案：正确

1. 亲缘关系近的生物，其蛋白质相似性更大。

答案：正确

1. 亲缘关系远的生物，其DNA相似性更大。

答案：错误

1. 亲缘关系远的生物，其蛋白质相似性更大。

答案：错误

1. 亲缘关系远的生物，细胞色素C相似性更大。

答案：错误

1. 生殖隔离是划分物种的唯一标准。

答案：错误

1. 白色人种和黑色人种是不同的物种。

答案：错误

1. 蝴蝶通过感知信息素来识别异性，这属于生态隔离。

答案：错误

1. 在进化中遗传变化的原始材料来源于基因重组。

答案：错误

1. 在进化中遗传变化的原始材料来源于基因突变。

答案：正确

1. 种群个体迁移引起的基因频率变化也是进化。

答案：正确

1. 种群个体迁移引起的基因频率变化不是进化，因为没有新基因产生。

答案：错误

1. 进化可以理解为种群基因库的变化。

答案：正确

1. 小进化研究范畴包括种内分化和由亚种到种的发展过程。

答案：正确

1. 新物种的产生是小进化关注的关键问题。

答案：错误

1. 根据遗传平衡定律，等位基因的频率和基因型频率将稳定不变地代代相传，保持不变，所以生物不会进化。

答案：错误

1. 在小群体中，由于随机事件的影响，等位基因频率从上一代到下一代容易发生波动。

答案：正确

1. 新物种的产生是大进化的关键问题。

答案：正确

1. 地理隔离常导致生殖隔离，生殖隔离导致新物种形成。

答案：正确

1. 同种的一个群体与其它群体形成了生殖隔离，新物种就形成了。

答案：正确

1. 沙漠中的植物大多叶片都退化，这种现象属于趋同进化。

答案：正确

1. 美国科罗拉多大峡谷在约700万年前形成时，将一种松鼠群体一分为二，峡谷两侧的松鼠现已进化为形态有明显区别的两个物种。这种现象属于趋异进化。

答案：正确

1. 蜜蜂为某些植物传粉，而这些植物的花鲜艳芳香，并且具有蜜腺，这种现象属于进化中的协同进化。

答案：正确

1. 生物进化往生物个体结构的复杂性和多样性发展。

答案：正确

1. 辐射适应是生物进化的主要方式之一。

答案：正确

1. 趋同进化使不同种的生物形成相似器官。

答案：正确

1. 趋异进化使亲缘关系相近的物种产生不同功能的器官。

答案：正确

1. 在生物进化的历程中，并非每个出现过的物种都会产生新物种，新物种仅从少数旧的物种中大量产生。

答案：正确

1. 物种选择是指在生物进化的历程中，新物种仅从少数旧的物种中大量产生。

答案：正确

1. 灭绝是所有物种的最终命运。

答案：正确

1. 集群灭绝是在相对较短的地质时间内，大量物种的集群整体消失。

答案：正确

1. 大爆发指在很短的时间里大量新物种几乎同时产生的现象。

答案：正确

二、单选题

1. 第一个提出系统生物进化学说的科学家是（ ）。

选项A）Malthus

选项B）Linnaeus

选项C）Lamarck

选项D）Darwin

答案：C

1. 第一个提出系统生物进化学说的科学家是（ ）。

选项A）马尔萨斯

选项B）林奈

选项C）拉马克

选项D）达尔文

答案：C

1. 下列对达尔文进化论描述正确的有（ ）。

选项A）自然选择的思想来源于Malthus的人口论

选项B）生存竞争带来了生物的用进废退

选项C）动物园的猴子有一天会进化成人类

选项D）生物性状的变异都会遗传给后代

答案：A

1. 古代长颈鹿的颈不太长，现代长颈鹿的颈都很长，用达尔文的进化观点解释，产生这种现象的主要原因是颈长的个体（ ）。

选项A）繁殖能力较强

选项B）攻击力弱

选项C）生存机会大

选项D）吃高处树叶使颈越伸越长

答案：C

1. 达尔文进化论的核心是（ ）。

选项A）自然选择

选项B）生存竞争

选项C）过剩繁殖

选项D）适者生存

答案：A

1. 下列不属于达尔文自然选择理论的是（ ）。

选项A）变异主要来源于突变

选项B）生物生殖大量后代以便更好地繁衍

选项C）由于竞争，不是所有的生物个体都能存活

选项D）物种之间的生存竞争力是不同的

答案：A

1. 达尔文认为进化的动力是（ ）。

选项A）生存斗争

选项B）过剩繁殖

选项C）遗传

选项D）变异

答案：A

1. 现代综合进化论认为生物进化的基本单位是（ ）。

选项A）个体

选项B）种群

选项C）群落

选项D）生态系统

答案：B

1. 间断平衡理论认为（ ）。

选项A）大进化过程是“匀速”、“渐变”的

选项B）大进化过程“快速进化”与“进化停滞”相间的

选项C）生物逐渐积累微小变异而形成新物种

选项D）生物进化过程中，自然选择不起作用

答案：B

1. 下列关于分子进化的中性学说说法正确的是（ ）。

选项A）中性突变基因多数是有害的

选项B）中性突变基因多数是有利的

选项C）自然选择对中性突变基因不起作用

选项D）中性突变基因可以通过自然选择在种群中固定和积累的

答案：C

1. 中性进化论的根据主要来源于（ ）。

选项A）化石证据

选项B）胚胎学证据

选项C）生物大分子证据

选项D）生物地理学证据

答案：C

1. 下列关于分子进化的中性学说说法不正确的是（ ）。

选项A）DNA中发生的突变大多数是中性的

选项B）它们对生物的生存不表现明显的有利或有害性

选项C）自然选择对中性突变基因不起作用

选项D）中性突变基因可以通过自然选择在种群中固定和积累的

答案：D

1. 关于地层中生物化石的分布，错误的是（ ）。

选项A）古老的地层中可以发现低等生物的化石

选项B）新近的地层中可以发现高等生物的化石

选项C）新近的地层中可以发现低等生物的化石

选项D）古老的地层中可以发现高等生物的化石

答案：D

1. 化石证据不能为（ ）提供证据。

选项A）现代综合进化论

选项B）达尔文进化论

选项C）间断平衡理论

选项D）中性进化论

答案：D

1. 对古生物结构最直接的证据是（ ）。

选项A）DNA序列

选项B）蛋白质序列

选项C）生物地理学证据

选项D）化石

答案：D

1. 下列化石出现最早的是（ ）。

选项A）大肠杆菌

选项B）霉菌

选项C）古细菌

选项D）放线菌

答案：C

1. 袋鼠仅仅分布在澳大利亚，这是因为（ ）。

选项A）生物的进化不受环境选择的作用

选项B）生物的进化其地理分布无关进行

选项C）隔离的地区常进化产生特有的地区性物种

选项D）生物的进化常常受环境影响而与地理因素的无关

答案：C

1. ①蝴蝶的翅，②鸟的翼，③马的前肢，④人的手，属于同功器官的是（ ）。

选项A）①②

选项B）①③④

选项C）①④

选项D）②③④

答案：A

1. 下列不是同源器官的是（ ）。

选项A）人的手和猫的前爪

选项B）猪腿和鲸鱼鳍

选项C）蝗虫的翅和麻雀的翅

选项D）鲸鱼鳍和蝙蝠的翅膀

答案：C

1. 脊椎动物的前肢具有相似的骨结构是因为（ ）。

选项A）它们功能相似

选项B）它们适合相似的环境

选项C）它们是退化器官

选项D）它们是同源器官

答案：D

1. 下列不是痕迹器官的是（ ）。

选项A）人的盲肠

选项B）蟒蛇的四肢痕迹

选项C）鲸的后肢骨

选项D）马的后肢骨

答案：D

1. 人的腿与（ ）具有同源性。

选项A）人的胳膊

选项B）昆虫的腿

选项C）海龟的后腿

选项D）鸟的翅膀

答案：C

1. 不能用来证明所有生物有共同祖先的生物化学和分子生物学证据是（ ）。

选项A）不同生物DNA的4种核苷酸相同

选项B）不同生物RNA的4种核苷酸相同

选项C）不同生物蛋白质的20种氨基酸相同

选项D）不同生物的化学元素相同

答案：D

1. 不能用来证明所有生物有共同祖先的生物化学和分子生物学证据是（ ）。

选项A）不同生物DNA的4种核苷酸相同

选项B）不同生物的都以ATP为能量载体

选项C）不同生物蛋白质的20种氨基酸相同

选项D）不同生物的化学元素相同

答案：D

1. 脊椎动物细胞色素C的研究表明（ ）。

选项A）所有脊椎动物的细胞色素C是相同的

选项B）高级脊椎动物的细胞色素C的效率更高

选项C）高级脊椎动物的细胞色素C的更复杂

选项D）细胞色素C越相似亲缘关系越近

答案：D

1. 下列关于物种的描述，不正确的是（ ）。

选项A）不同的物种通常生殖隔离。

选项B）同一物种具有共同基因库

选项C）一个物种可变为另一个物种

选项D）人和猿属于同一物种

答案：D

1. 定义物种的根本依据是（ ）。

选项A）解剖学结构差别

选项B）生理学行为差别

选项C）适应性能力差别

选项D）生殖隔离

答案：D

1. 马和驴是两个物种是因为（ ）。

选项A）杂种衰败

选项B）杂种不育

选项C）行为隔离

选项D）配子隔离

答案：B

1. 下列不属于交配前隔离的是（ ）。

选项A）群体生活在不同栖息地，彼此不能交流

选项B）受精卵不能发育

选项C）植物的花期不同

选项D）机械隔离

答案：B

1. 下列属于交配后隔离的是（ ）。

选项A）杂种不育

选项B）行为隔离

选项C）地理隔离

选项D）生态隔离

答案：A

1. 蝴蝶通过感知信息素来识别异性，这属于（ ）。

选项A）生态隔离

选项B）配子隔离

选项C）行为隔离

选项D）机械隔离

答案：C

1. 在进化中遗传变化的原始材料来源于（ ）。

选项A）自然选择

选项B）品种间杂交

选项C）基因突变

选项D）表型饰变

答案：C

1. 在进化中可遗传的变异不包括（ ）。

选项A）染色体变异

选项B）基因突变

选项C）基因重组

选项D）用进废退

答案：D

1. 使用杀虫剂时，一开始往往效果很好，但随后效果就减弱，这种现象属于（ ）。

选项A）建立者效应

选项B）突变

选项C）瓶颈效应

选项D）生存斗争

答案：C

1. 长颈鹿的祖先一部分是长颈，一部分是短颈。在青草缺乏时，长颈的能够吃高处的树叶，从而存活下来，而短颈的则因为够不到高处的树叶而饿死，这样渐渐的长颈鹿的颈就都是长的了。这种自然选择属于（ ）。

选项A）稳定性选择

选项B）定向性选择

选项C）中断性选择

选项D）人工选择

答案：B

1. 胡椒蛾有浅灰色和黑色两种体色，英国工业革命导致树干由浅灰色变为黑色，胡椒蛾也由浅灰色是常见类型逐渐变为黑色是常见类型。这种自然选择属于（ ）。

选项A）稳定性选择

选项B）定向性选择

选项C）中断性选择

选项D）人工选择

答案：B

1. 马铃薯叶甲虫体型适中的个体越冬有利，过大过小的个体都容易在越冬中死亡，这种自然选择属于（ ）。

选项A）稳定性选择

选项B）定向性选择

选项C）中断性选择

选项D）人工选择

答案：A

1. 美国卡茨基尔山有轻巧型和粗壮型两种狼，而中间常态型个体较少，这种自然选择属于（ ）。

选项A）稳定性选择

选项B）定向性选择

选项C）中断性选择

选项D）人工选择

答案：C

1. 种群数目较少时，有较大的机会发生（ ）。

选项A）人工选择

选项B）基因漂变

选项C）自然选择

选项D）中性突变

答案：B

1. 基因漂移在（ ）的情况下最重要。

选项A）选择压高

选项B）快速进化

选项C）种群较小

选项D）生物多样性高

答案：C

1. 下列不是Hardy-Weinberg定律要求的是（ ）。

选项A）无迁移、无突变

选项B）无自然选择

选项C）大量个体

选项D）无性繁殖

答案：D

1. 在自然条件下，不能影响等位基因频率变化的是（ ）。

选项A）基因漂变

选项B）基因流动

选项C）突变

选项D）随机交配

答案：D

1. 下列可引起种群基因型频率变化而不影响等位基因频率的是（ ）。

选项A）基因漂变

选项B）基因流动

选项C）人工选择

选项D）自然选择

答案：C

1. 种群个体迁移引起的基因频率变化称为（ ）。

选项A）基因漂变

选项B）基因流动

选项C）突变

选项D）自然选择

答案：B

1. 哈迪-温伯格定律是关于生物类群的（ ）。

选项A）种群大小的定律

选项B）基因频率的定律

选项C）种群交配机制的定律

选项D）自然选择的定律

答案：B

1. 遗传漂变导致（ ）。

选项A）种群大小的改变

选项B）基因频率的改变

选项C）交配几率的改变

选项D）自然选择的改变

答案：B

1. 有一个由40条鱼组成的群体，其中AA基因型4条，Aa基因型16条，aa基因型20条。如果有4条aa基因型的鱼迁出，4条AA基因型的鱼迁入，请问新群体等位基因a的频率为（ ）。

选项A）0.4

选项B）0.5

选项C）0.6

选项D）0.7

答案：C

1. 假设某一种群符合哈迪-温伯格定律，现在49%的个体是纯合显性，42%的个体是杂合的，9%的个体纯合隐性，则下一代中纯合隐性的比例为（ ）。

选项A）9%

选项B）42%

选项C）49%

选项D）21%

答案：A

1. AA、Aa和aa的基因型频率分别是0.49、0.42和0.09，这等位基因a的频率为（ ）。

选项A）0.3

选项B）0.5

选项C）0.7

选项D）0.8

答案：A

1. BB、Bb和bb的基因型频率分别是0.49、0.42和0.09，这等位基因B的频率为（ ）。

选项A）0.3

选项B）0.5

选项C）0.7

选项D）0.8

答案：C

1. 100只果蝇的种群中，显性纯合子AA的红眼果蝇64只，隐性纯合子aa的白眼果蝇4只，其它为杂合子，此种群中A的基因频率为（ ）。

选项A）0.3

选项B）0.5

选项C）0.7

选项D）0.8

答案：D

1. 在某一自由交配的种群中，隐性性状aa占16%，则AA和Aa的个体概率分别为（ ）。

选项A）0.36、0.48

选项B）0.36、0.24

选项C）0.16、0.48

选项D）0.48、0.36

答案：A

1. 下列描述正确的是（ ）。

选项A）在一个孤立的人群中有一种比例很高的遗传疾病的最好解释是基因漂变

选项B）在一个孤立的人群中有一种比例很高的遗传疾病的最好解释是基因流动

选项C）适应性强的个体后代在下一代中的比例较高的最好解释是基因突变

选项D）适应性强的个体后代在下一代中的比例较高的最好解释是基因漂变

答案：A

1. 下列描述正确的是（ ）

选项A）在一个孤立的人群中有一种比例很高的遗传疾病的最好解释是基因突变

选项B）在一个孤立的人群中有一种比例很高的遗传疾病的最好解释是基因流动

选项C）适应性强的个体后代在下一代中的比例较高的最好解释是自然选择

选项D）适应性强的个体后代在下一代中的比例较高的最好解释是基因漂变

答案：C

1. 特定时间内一个特定物种的所有基因称为（ ）

选项A）基因漂变

选项B）基因频率

选项C）基因库

选项D）基因型频率

答案：C

1. 遗传漂变在（ ）情况下最重要。

选项A）基因多样性高的

选项B）选择压低的

选项C）在渐变群中的基因转移

选项D）种群小的

答案：D

1. 遗传漂变常发生于（ ）。

选项A）小种群

选项B）大种群

选项C）隔离的大种群

选项D）岛屿化的大种群

答案：A

1. 根据哈迪-温伯格定律，我们可以预测（ ）。

选项A）如个体倾向于只与某些基因型交配会引起进

选项B）有性生殖是一定会进化

选项C）有性生殖在进化中没有什么作用

选项D）有性生殖对于进化是必须的

答案：A

1. 下列内容不属于大进化研究的范畴的是（ ）。

选项A）物种的形成

选项B）基因频率的变化

选项C）物种的灭绝

选项D）进化的方向

答案：B

1. 一个物种在进化为两个物种时往往最先发生的是（ ）。

选项A）生殖隔离

选项B）配子隔离

选项C）地理隔离

选项D）机械隔离

答案：C

1. 与物种形成无关的是（ ）。

选项A）多倍体的形成

选项B）杂交

选项C）地理隔离

选项D）用进废退

答案：D

1. 新物种不可以产生于（ ）。

选项A）由于地域条件选择的变化的逐步积累

选项B）有花植物基因材料的加倍

选项C）阻止与种内其它成员交配的突变

选项D）用进废退

答案：D

1. 能导致跳跃式物种形成的是（ ）。

选项A）多倍化

选项B）渐变群

选项C）瓶颈效应

选项D）遗传漂变

答案：A

1. 隔离的小种群更容易形成新物种，其原因是（ ）。

选项A）具有更多的遗传多样性

选项B）更容易适应新环境

选项C）更容易发生突变

选项D）更容易发生遗传漂变

答案：D

1. 虫媒花与传粉昆虫的相互适应是（ ）的结果。

选项A）趋同进化

选项B）平行进化

选项C）协同进化

选项D）趋异进化

答案：C

1. 蚜虫分泌蜜露供蚂蚁食用，蚜虫发生危险时，蚂蚁作出战斗之势向蚜虫的天敌扑来，把它们驱走。这种现象属于（ ）。

选项A）趋同进化

选项B）平行进化

选项C）协同进化

选项D）趋异进化

答案：C

1. 沙漠中的植物大多叶片都退化，这种现象属于（ ）。

选项A）趋同进化

选项B）平行进化

选项C）协同进化

选项D）趋异进化

答案：A

1. 美国科罗拉多大峡谷在约700万年前形成时，将一种松鼠群体一分为二，峡谷两侧的松鼠现已进化为形态有明显区别的两个物种。这种现象属于（ ）。

选项A）趋同进化

选项B）平行进化

选项C）协同进化

选项D）趋异进化

答案：D

1. 存在趋同进化的是（ ）。

选项A）鲨鱼和鲸鱼

选项B）马和虎

选项C）人和黑猩猩

选项D）北极熊和棕熊

答案：A

1. 下列描述错误的是（ ）。

选项A）生物的大爆发和集群绝灭现象表现出了一定的相互更替的特征

选项B）集群灭绝为生物进化过程中大生物的大爆发提供了条件。

选项C）新物种仅从少数旧的物种中大量产生。

选项D）有些物种在灭绝前通过遗传变异产生了新物种，所以它们不会灭绝。

答案：D

三、多选题

1. 拉马克学说的主要内容包括（ ）。

选项A. 物种是可变的

选项B. 动物经常使用的器官会发达进化，而经常不用的器官就会萎缩退化

选项C. 生物在环境影响下，器官使用情况不同造成的变化可以遗传给后代

选项D. 适者生存

答案：ABC

1. 达尔文自然选择学说归纳起来包括（ ）。

选项A. 遗传和变异

选项B. 过剩繁殖

选项C. 生存斗争

选项D. 适者生存

答案：ABCD

1. 达尔文主义认为（ ）。

选项A. 自然选择实质上是自然环境导致生物出现生存和繁殖能力的差别，一些生物生存下去，另一些被淘汰。

选项B. 现代的所有生物都是从过去的生物进化而来。

选项C. 自然选择是生物适应环境而进化的原因。

选项D. 用进废退也具有某种进化的价值

答案：ABC

1. 达尔文自然选择学说归纳起来包括（ ）。

选项A. 遗传和变异

选项B. 过剩繁殖和生存斗争

选项C. 遗传漂变

选项D. 适者生存

答案：ABD

1. 现代综合进化论认为（ ）。

选项A）进化体现在种群遗传组成的改变

选项B）捕食、寄生、共生、合作等都可能有进化的价值

选项C）种群是生物进化的基本单位

选项D）用进废退也具有进化的价值

答案：ABC

1. 下列描述与现代综合进化论相符的是（ ）。

选项A）进化体现在种群基因库的变化

选项B）进化改变的是个体而不是整体

选项C）影响基因频率的生物间关系都有进化价值

选项D）变异都有进化的价值

答案：AC

1. 间断平衡理论认为（ ）。

选项A）生物形态变化往往是快速出现的

选项B）新物种与原物种有很大的不同

选项C）新物种通常是由小群体的大变化而产生的

选项D）物种可能在长时期内基本保持原样

答案：ABCD

1. 间断平衡理论认为（ ）。

选项A）大进化过程并非“匀速”、“渐变”的

选项B）大进化过程是“快速进化”与“进化停滞”相间的

选项C）生物逐渐积累微小变异而形成新物种

选项D）生物进化过程中，自然选择不起作用

答案：AB

1. 下列关于分子进化的中性学说说法正确的是（ ）。

选项A）DNA中发生的突变大多数是中性的

选项B）中性突变基因对生物的生存不表现明显的有利或有害性

选项C）自然选择对中性突变基因不起作用

选项D）中性突变基因主要是通过随机漂变在种群中固定和积累的

答案：ABCD

1. 下列关于分子进化的中性学说说法正确的是（ ）。

选项A）DNA中发生的突变大多数是中性的

选项B）中性突变基因对生物的生存不表现明显的有利或有害性

选项C）自然选择对某些中性突变基因有利

选项D）中性突变基因主要是通过随机漂变在种群中固定和积累的

答案：ABD

1. 下列关于分子进化的中性学说说法正确的是（ ）。

选项A）DNA中发生的突变大多数是中性的

选项B）中性突变基因对生物的生存表现出明显的有利或有害性

选项C）自然选择对中性突变基因不起作用

选项D）中性突变基因可以通过自然选择在种群中固定和积累的

答案：AC

1. 关于地层中生物化石的分布，正确的是（ ）。

选项A）古老的地层中可以发现低等生物的化石

选项B）新近的地层中可以发现高等生物的化石

选项C）新近的地层中可以发现低等生物的化石

选项D）古老的地层中可以发现高等生物的化石

答案：ABC

1. 化石证据可以为（ ）提供证据。

选项A）现代综合进化论

选项B）达尔文进化论

选项C）间断平衡理论

选项D）中性进化论

答案：ABC

1. 有袋哺乳动物仅分布于澳大利亚，这是因为（ ）。

选项A）生物的进化不受环境选择的作用

选项B）生物的进化在一定的区系内进行

选项C）隔离的地区常进化产生特有的地区性物种

选项D）生物的进化常常受环境影响而与地理因素的无关

答案：BC

1. 下列属于同功器官的是（ ）。

选项A）蝴蝶的翅

选项B）鸟的翼

选项C）马的前肢

选项D）人的手

答案：AB

1. 下列是同源器官的是（ ）。

选项A）人的手和猫的前爪

选项B）猪腿和鲸鱼鳍

选项C）蝗虫的翅和麻雀的翅

选项D）鲸鱼鳍和蝙蝠的翅膀

答案：ABD

1. 下列是痕迹器官的是（ ）。

选项A）人的盲肠

选项B）蟒蛇的四肢痕迹

选项C）鲸的后肢骨

选项D）马的后肢骨

答案：ABC

1. 可以用来证明所有生物有共同祖先的生物化学和分子生物学证据有（ ）。

选项A）不同生物DNA的4种核苷酸相同

选项B）不同生物RNA的4种核苷酸相同

选项C）不同生物蛋白质的20种氨基酸相同

选项D）不同生物的化学元素相同

答案：ABC

1. 可以用来证明所有生物有共同祖先的生物化学和分子生物学证据有（ ）。

选项A）不同生物DNA的4种核苷酸相同

选项B）不同生物RNA的4种核苷酸相同

选项C）不同生物蛋白质的20种氨基酸相同

选项D）不同生物的都以ATP为能量载体

答案：ABCD

1. 下列关于物种的描述，正确的是（ ）。

选项A）不同的物种通常具有生殖隔离。

选项B）同一物种具有共同基因库

选项C）一个物种可变为另一个物种

选项D）人和猿属于同一物种

答案：ABC

1. 下列属于交配前隔离的是（ ）。

选项A）群体生活在不同栖息地，彼此不能交流

选项B）受精卵不能发育

选项C）植物的花期不同

选项D）机械隔离

答案：ACD

1. 下列属于交配后隔离的是（ ）。

选项A）杂种不育

选项B）杂种不活

选项C）受精卵不能发育

选项D）行为隔离

答案：ABC

1. 下列属于交配前隔离的是（ ）。

选项A）季节隔离

选项B）生态隔离

选项C）杂种不育

选项D）行为隔离

答案：ABD

1. 下列属于交配前隔离的是（ ）。

选项A）季节隔离

选项B）生态隔离

选项C）机械隔离

选项D）行为隔离

答案：ABCD

1. 下列属于交配前隔离的是（ ）。

选项A）季节隔离

选项B）生态隔离

选项C）形态隔离

选项D）行为隔离

答案：ABCD

1. 下列属于交配后隔离的是（ ）。

选项A）群体生活在不同栖息地，彼此不能交流

选项B）受精卵不能发育

选项C）杂种个体不能产生正常的花粉粒

选项D）花粉在柱头上萌发后不能发生受精作用

答案：BCD

1. 下列属于交配后隔离的是（ ）。

选项A）杂种不活

选项B）杂种不育

选项C）杂种个体不能产生正常的花粉粒

选项D）群体生活在不同栖息地，彼此不能交流

答案：ABC

1. 在进化中遗传变异来源于（ ）。

选项A）染色体变异

选项B）基因突变

选项C）基因重组

选项D）用进废退

答案：ABC

1. 根据结果可以把自然选择归纳为（ ）。

选项A）稳定性选择

选项B）定向性选择

选项C）中断性选择

选项D）人工选择

答案：ABC

1. 小进化的研究内容包括（ ）。

选项A）研究遗传突变如何引起群体的遗传组成的改变

选项B）自然选择如何引起群体的遗传组成的改变

选项C）遗传漂变如何引起群体的遗传组成的改变

选项D）同种的群体之间的隔离的形成和发展

答案：ABCD

1. 小进化的研究内容包括（ ）。

选项A）同种的群体之间的隔离的形成和发展

选项B）遗传组成的改变

选项C）物种形成的机制

选项D）研究种内分化和由亚种到种的发展过程

答案：ABD

1. 小进化的研究内容包括（ ）。

选项A）同种的群体之间的隔离的形成和发展

选项B）自然选择如何引起群体的遗传组成的改变

选项C）遗传漂变如何引起群体的遗传组成的改变

选项D）研究种内分化和由亚种到种的发展过程

答案：ABCD

1. 下列属于小进化的研究内容的有（ ）。

选项A）研究遗传突变如何引起群体的遗传组成的改变

选项B）自然选择如何引起群体的遗传组成的改变

选项C）遗传漂变如何引起群体的遗传组成的改变

选项D）研究种内分化和由亚种到种的发展过程

答案：ABCD

1. 下列是Hardy-Weinberg定律要求的是（ ）。

选项A）无迁移、无突变

选项B）无自然选择

选项C）大量个体

选项D）无性选择

答案：ABCD

1. 哈迪-温伯格定律的先决条件有（ ）。

选项A）群体足够大，随机交配

选项B）不同群体间没有迁移

选项C）自然选择对等位基因频率不产生影响

选项D）任何突变都可以忽略

答案：ABCD

1. 遗传漂变常发生于（ ）。

选项A）小种群

选项B）大种群

选项C）隔离的小种群

选项D）岛屿化的小种群

答案：ACD

1. 遗传漂变常发生于（ ）。

选项A）小种群

选项B）大种群

选项C）隔离的大种群

选项D）岛屿化的小种群

答案：AD

1. 哈迪-温伯格定律的先决条件有（ ）。

选项A）群体足够大

选项B）没有性选择

选项C）自然选择对等位基因频率不产生影响

选项D）任何突变都可以忽略

答案：ABCD

1. 在自然条件下，可能影响等位基因频率变化的是（ ）

选项A）基因漂变

选项B）基因流动

选项C）突变

选项D）自然选择

答案：ABCD

1. 在自然条件下，可能影响等位基因频率变化的是（ ）。

选项A）基因漂变

选项B）基因流动

选项C）突变

选项D）随机交配

答案：ABC

1. 在自然条件下，可能导致种群基因库变化的因素有（ ）。

选项A）基因漂变

选项B）基因流动

选项C）突变

选项D）非随机交配

答案：ABCD

1. 在自然条件下，可能导致种群基因库变化的因素有（ ）。

选项A）基因漂变

选项B）基因流动

选项C）突变

选项D）自然选择

答案：ABCD

1. 下列描述正确的有（ ）

选项A）在一个孤立的人群中有一种比例很高的遗传疾病的最好解释是基因漂变

选项B）在一个孤立的人群中有一种比例很高的遗传疾病的最好解释是基因流动

选项C）适应性强的个体后代在下一代中的比例较高的最好解释是自然选择

选项D）适应性强的个体后代在下一代中的比例较高的最好解释是基因漂变

答案：AC

1. 遗传漂变导致（ ）。

选项A）种群大小的改变

选项B）基因频率的改变

选项C）交配几率的改变

选项D）基因型频率的改变

答案：BD

1. 下列属于遗传漂变的有（ ）。

选项A）10株棉苗的种群中，只有1株带有Bt基因，一场冰雹打死了带Bt基因的棉苗。

选项B）在用杀虫剂防治害虫时，抗药基因的频率得到增加。

选项C）美国宾夕法尼亚州卡斯特城有一个社区的约12 000人几乎都是30多个瑞士移民的后裔（有人携带隐性侏儒症基因）。现在这个社区中大约每200个人中就有一个侏儒症患者，而其他地方人群中该病的患者仅占约百万分之一。

选项D）栖息与树干的英国胡椒蛾有浅灰色和黑色两种体色，英国工业革命导致工厂大量排烟，使树干由浅灰色变为黑色，胡椒蛾也由浅灰色是常见类型逐渐变为黑色是常见类型。

答案：ABC

1. 下列属于遗传漂变的有（ ）。

选项A）由于随机事件的影响，等位基因频率从上一代到下一代发生的波动

选项B）瓶颈效应

选项C）建立者效应

选项D）自然选择

答案：ABC

1. 大进化的研究内容主要包括（ ）。

选项A）物种形成

选项B）进化形式

选项C）进化速率

选项D）进化的方向

答案：ABCD

1. 大进化的研究内容主要包括（ ）。

选项A）种及种以上分类单元的起源和大进化的因素

选项B）在时间尺度上的进化线系的变化和形态

选项C）分类单元的产生或绝灭速度

选项D）进化的方向和趋势

答案：ABCD

1. 下列属于大进化的研究范畴的有（ ）。

选项A）种内分化

选项B）新物种形成

选项C）物种灭绝

选项D）基因频率的改变

答案：BC

1. 与物种形成有关的是（ ）。

选项A）多倍体的形成

选项B）杂交

选项C）地理隔离

选项D）用进废退

答案：ABC

1. 隔离的小种群更容易形成新物种，其原因是（ ）。

选项A）更容易产生生殖隔离

选项B）对基因流动更敏感

选项C）更容易受到自然选择的影响

选项D）更容易发生遗传漂变

答案：ABCD

1. 根据其进化节奏，物种形成的方式可划分为（ ）。

选项A）渐进式物种形成

选项B）跳跃式物种形成

选项C）异域物种形成

选项D）同域物种形成

答案：AB

1. 根据其起源种群的地理隔离状况，物种形成的方式可划分为（ ）。

选项A）渐进式物种形成

选项B）邻域物种形成

选项C）异域物种形成

选项D）同域物种形成

答案：BCD

1. 新物种可以产生于（ ）。

选项A）由于地域条件选择的变化的逐步积累

选项B）有花植物基因材料的加倍

选项C）阻止与种内其它成员交配的突变

选项D）用进废退

答案：ABC

1. 15世纪有人将一窝欧洲家兔带到非洲的一个小岛上，到19世纪时，人们发现这些家兔的后代已经发生了很大变化，而且它们与欧洲家兔之间产生了生殖隔离。这种新物种的产生方式属于（ ）。

选项A）渐进式物种形成

选项B）跳跃式物种形成

选项C）异域物种形成

选项D）同域物种形成

答案：AC

1. 植物通过杂交形成多倍体的新物种属于（ ）。

选项A）渐进式物种形成

选项B）跳跃式物种形成

选项C）异域物种形成

选项D）同域物种形成

答案：BD

1. 在自然选择作用下，大进化的模式主要包括（ ）。

选项A）趋同进化

选项B）快速进化

选项C）协同进化

选项D）趋异进化

答案：ACD

1. 夏威夷群岛的几种小鸟是由一个共同祖先进化来的，分别适应取食小昆虫、软果实、硬果实、花朵中的蜜腺等各种食物。这种进化属于（ ）。

选项A）趋同进化

选项B）适应辐射

选项C）协同进化

选项D）趋异进化

答案：BD

#### 有袋类与真兽类在它们的祖先分异之后双方各自进化出适应不同环境的相似动物，澳大利亚的袋狼、袋猫、袋飞鼠，它们分别与欧亚大陆上无袋类的狼、豹猫、鼯鼠相互对应。该进化历程包含了（ ）。

选项A）趋同进化

选项B）适应辐射

选项C）协同进化

选项D）平行进化

答案：ABD

1. 下列描述正确的是（ ）。

选项A）生物的大爆发和集群绝灭现象表现出了一定的相互更替的特征

选项B）集群灭绝为生物进化过程中大生物的大爆发提供了条件。

选项C）新物种仅从少数旧的物种中大量产生。

选项D）有些物种在灭绝前通过遗传变异产生了新物种，所以它们不会灭绝。

答案：ABC

四、填空题

1. 达尔文自然选择学说归纳起来包括（ I ）、（ II ）、（ III ）、（ IV ）和（ V ）。

选项A. 变异

选项B. 生存斗争

选项C. 遗传

选项D. 遗传平衡

选项E. 过剩繁殖

选项F. 获得性遗传

选项G. 适者生存

选项H. 遗传漂变

选项I. 用进废退

选项J. 间断平衡

答案：I. C II. A III. E IV. B V. G（顺序可颠倒）

1. 1968年，（ I ）等提出了分子进化的中性学说，认为DNA中发生的突变大多数是（ II ），它们对生物的生存（ III ），因此，自然选择对这些基因（ IV ），中性突变基因主要是通过（ V ）在种群中固定和积累的。

选项A. Darwin

选项B. Kimura

选项C. 中性的

选项D. 有害

选项E. 有利

选项F. 没有明显的影响

选项G. 有选择性

选项H. 无选择性

选项I. 随机漂变

选项J. 生存斗争

答案：I. B II. C III. F IV. H V. I

1. 小进化是指一定时间内种群基因库的变化，对小进化产生影响的主要因素有（ I ）、（ II ）、（ III ）、（ IV ）和（ V ）。

选项A. 基因突变

选项B. 种群密度

选项C. 基因流动

选项D. 种群增长速率

选项E. 遗传漂变

选项F. 非随机交配

选项G. 进化速率

选项H. 自然选择

选项I. 种群数量的稳定性

选项J. 突变必须是中性的

答案：I. A II. C III. E IV. F V. H

1. 要使一个有性生殖的种群等位基因频率和基因型频率保持不变，代代相传，就必须满足（ I ）、（ II ）、（ III ）、（ IV ）和（ V ）。

选项A. 种群足够大

选项B. 保持相对稳定的种群大小

选项C. 种群个体间随机交配

选项D. 突变必须是中性的

选项E. 无突变发生

选项F. 没有新基因加入

选项G. 进化速率保持稳定

选项H. 没有自然选择发生

选项I. 种群增长速率保持稳定

选项J. 没有用进废退发生

答案：I. A II. C III. E IV. F V. H（顺序可颠倒）