



基础医学题库系列丛书

总主编 龚洪翰 易敬林 梁尚栋

医学细胞生物学与 遗传学试题库

主编 李刚 唐珉 胡川



人民卫生出版社

医学细胞生物学与遗传学试题库

主编：王明 副主编：王明 王明 王明

医学细胞生物学与 遗传学试题库

主编：王明 副主编：王明 王明 王明

人民卫生出版社

基础医学试题库系列丛书

总主编 龚洪翰 易敬林 梁尚栋

医学细胞生物学与 遗传学试题库

主 编	李 刚	唐 珉	胡 川						
副主编	蔡 伟	宫京闽	万小凤	匡渤海	冯 微				
编 者	万小凤	王 杏	王琳娜	冯 微	匡渤海	李 刚	李致勋		
	肖 俐	宋 洁	张 耐	林婷婷	胡 川	姜 建	宫京闽		
	唐 珉	龚 慧	蔡 伟						

人民卫生出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

医学细胞生物学与遗传学试题库/李刚等主编.

—北京: 人民卫生出版社, 2011. 6

(基础医学试题库系列)

ISBN 978-7-117-14183-3

I. ①医… II. ①李… III. ①人体细胞学: 细胞生物学-医学院校-题库②医学遗传学-医学院校-题库 IV. ①R329. 2-44②R394-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 036996 号

门户网: www.pmph.com	出版物查询、网上书店
卫人网: www.ipmph.com	护士、医师、药师、中医师、卫生资格考试培训

版权所有, 侵权必究!

医学细胞生物学与遗传学试题库

主 编: 李 刚 唐 珉 胡 川

出版发行: 人民卫生出版社 (中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-67605754 010-65264830

010-59787586 010-59787592

印 刷: 北京人卫印刷厂 (万通)

经 销: 新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 23

字 数: 557 千字

版 次: 2011 年 6 月第 1 版 2011 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-14183-3/R·14184

定价 (含光盘): 49.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社销售中心联系退换)

前言

2006年,我们开发、研制了临床医学试题库软件,成功编写并出版了一套《临床医学试题库系列丛书》,该丛书按学科共分成20册,涵盖了临床医技各学科。《临床医学试题库》的出版受到国内广大师生的欢迎与赞誉;得到我国著名医学教育家,外科学的奠基人之一、全国医学教材编写委员会原主任委员、外科学教材1~5版主编、资深中国科学院院士裘法祖老前辈充分肯定和高度评价;也得到复旦大学附属中山医院教授、上海市心血管病研究所所长、全国高等学校临床医学专业教材评审委员会主任委员、全国高等医药院校教材建设研究会顾问、中国工程院院士陈灏珠教授及著名的消化内科专家、第四军医大学校长、中国工程院院士樊代明教授的高度赞扬。

为了满足广大医药学各专业本科学学生及基础医学教师的需求,也为了实现医学试题库的系统性和完整性,我们在建设《临床医学试题库系列丛书》的基础上,组织编写了这套《基础医学试题库系列丛书》。基础医学题库涵盖《医学微生物学》、《病理生理学》、《生理学》、《病理学》、《生物化学与分子生物学》、《医学免疫学》、《人体寄生虫学》、《组织学与胚胎学》、《人体解剖学》、《医学细胞生物学与遗传学》十大学科,总题量近五万道。每个学科的试题库分教师版与学生版两种版本。教师版试题库软件包括三部分:建题库、备题库、抽题库。建题库软件用于建立试题库,使用者可根据教学需要,自行创建题库,也可随时创建题库,确保试题的先进性和准确性。备题库软件主要用于储备试题,使用者事先可预备多套试卷,以备急需。抽题库软件用于从题库中随意抽题。题库中的试题分门别类,编有序号,抽题时只需点击序号,试题即被选中,同时附有答案,使用非常方便快捷。学生版的试题库题量和内容与教师版相同,主要用于学生的自测、自习、自学。同时,考虑到学生学习的特点,将考查学生的基本知识、基本理论和基本技能的试题以纸质出版物(丛书)形式出版,便于学生随时随地使用。本试题库软件另一个特点是实现了智能化。首先,试题筛选除了可根据试题号进行查询外,还提供了多参数复合查询功能,可以根据章节、子类、题型、阶段、难易度和关键字进行筛选,其中,阶段和难易度中的项目还可以多选,进行复合查询。其次,试题自测部分能够按照使用者所选的阶段、章节、子类和设定的难易度比例进行自动组卷,测验完成自动评分。

由于基础医学试题的图像资料相对少,制作难度增大。尽管《基础医学试题库》中带图的题不多,但教师版题库软件具有改建及重建题库功能,使用者可根据自己教学的情况,添加带图的题,实现题库的个性化。由于编撰的时间匆促,错误或不当之处在所难免,恳请使用者不吝批评指正。

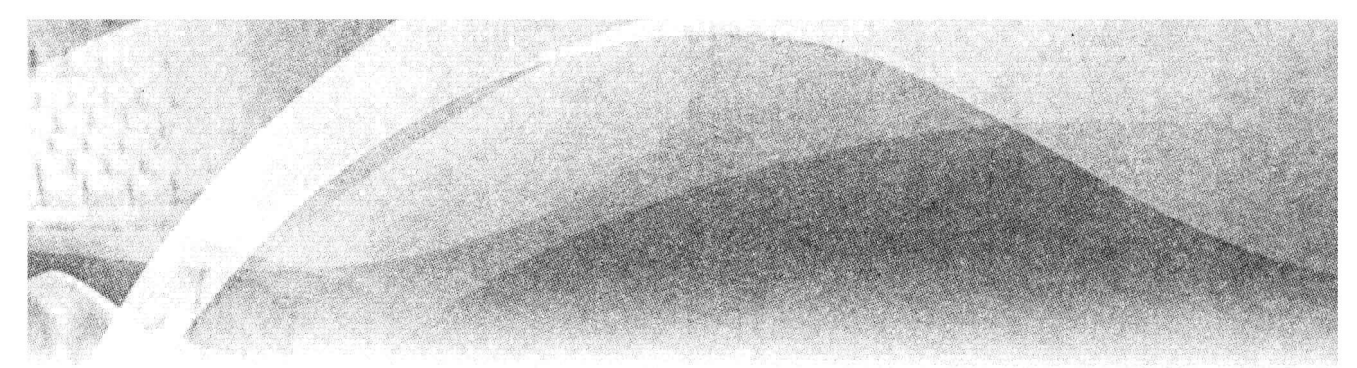
总主编 易敬林 龚洪翰 梁尚栋

2009年6月

目 录

第一篇 医学细胞生物学	1
第一章 绪论	3
第二章 细胞的起源和进化	10
第三章 细胞生物学的研究方法	14
第四章 细胞内的分子	25
第五章 细胞膜与物质的跨膜运输	29
第六章 细胞连接与细胞外基质	43
第七章 细胞内膜系统与囊泡运输	53
第八章 线粒体	67
第九章 细胞骨架	77
第十章 细胞核	88
第十一章 蛋白质的合成	100
第十二章 细胞的信号转导	109
第十三章 细胞的增殖和细胞周期	121
第十四章 细胞分化	130
第十五章 细胞衰老与死亡	139
第二篇 医学遗传学	147
第一章 绪论	149
第二章 细胞基础	151
第三章 分子基础	158
第四章 基因定位与基因突变	163
第五章 人类基因与染色体	166
第六章 染色体病	172
第七章 单基因遗传病	180
第八章 多基因遗传病	190
第九章 群体遗传病	197
第十章 线粒体遗传病	205
第十一章 免疫遗传	209

第十二章	肿瘤与遗传	212
第十三章	药物遗传学	215
第十四章	遗传咨询	217
第十五章	出生缺陷与遗传病诊断	221
第十六章	遗传病治疗	227
答案		231



第一篇 医学细胞生物学

第一章 绪 论

【选择题】

• 单选题

1. 细胞内结构最简单、含量最多的化合物是()
A. 氨基酸 B. 葡萄糖 C. 甘油 D. H_3PO_4 E. H_2O
2. 关于蛋白质的四级结构,下列哪项叙述有误()
A. 指由几个具三级结构的亚基聚合而成的空间结构
B. 是在三级结构的基础上形成的一种空间构象
C. 并非所有的蛋白质都具四级结构
D. 四级结构一定包含有几条多肽链
E. 构成四级结构的亚基之间以共价键相连
3. 原核细胞的遗传物质集中在细胞的一个或几个区域中,密度低,与周围的细胞质无明确的界限,称作()
A. 核质 B. 拟核 C. 核液 D. 核孔 E. 核仁
4. 原核生物同真核生物最主要的差别是()
A. 原核生物无定形的细胞核,真核生物则有
B. 原核生物的 DNA 是环状,真核生物的 DNA 是线状
C. 原核生物的基因转录和翻译是偶联的,真核生物则是分开的
D. 原核生物没有细胞骨架,真核生物则有
E. 原核生物没有细胞结构,真核生物则有
5. 糖蛋白是()
A. 参与糖的分解代谢过程的酶
B. 具有一个被糖基化的脂肪酸侧链的蛋白质
C. 参与糖苷键形成的酶
D. 参与蛋白质糖基化的蛋白质
E. 具有(N-连接或 O-连接)被糖基化的寡糖侧链的蛋白质
6. 在原核细胞和真核细胞间有一过渡型,即中核细胞,它的代表生物是()
A. 支原体 B. 蓝藻 C. 甲藻 D. 类病毒 E. 真菌
7. 最小的原核细胞是()
A. 细菌 B. 类病毒 C. 支原体 D. 病毒 E. 真菌
8. 下列哪一种结构最小()
A. 类病毒 B. 氢原子 C. 细菌 D. 线粒体 E. 衣原体
9. 下列哪一种结构最原始()

A. 病毒 B. 真核生物 C. 古细菌 D. 线粒体 E. 叶绿体

10. 神经细胞经甲苯胺蓝染色后在其胞质中显现出的深蓝色块状物——尼氏体(Nissl body)实际上是哪种细胞器()

A. 线粒体 B. 高尔基复合体 C. 溶酶体
D. 糙面内质网 E. 滑面内质网

11. 下列哪一组氨基酸残基最像膜整合蛋白的膜内结构域的残基()

A. Ile, Val, Phe B. Phe, Val, Asp C. Leu, Thr, Lys
D. Lys, Arg, His E. 以上答案都不是

12. 下列哪一项不属于细胞学说的内容()

A. 所有的生物都是由一个或多个细胞构成
B. 细胞是生命的最简单的形式
C. 细胞是生命的结构单元
D. 细胞从初始细胞分裂而来
E. 以上答案都不是

13. 以下哪一种描述不属于细胞的基本特征()

A. 细胞具有细胞核和线粒体 B. 细胞拥有一套遗传机制及应用规则
C. 细胞能够自行增殖 D. 细胞能对刺激产生反应
E. 以上答案都不是

14. 下列哪一种不属于古细菌()

A. 产甲烷菌 B. 嗜盐菌 C. 嗜热菌
D. 蓝细菌 E. 还原硫酸盐细菌

15. 下述哪一项不是原核生物所具有的特征()

A. 固氮作用 B. 光合作用 C. 有性繁殖 D. 运动 E. 直接分裂

16. 哪个因素限制细胞的大小()

A. 关键物质的浓度 B. 表面积/体积比
C. 细胞核产生的 mRNA 的数量 D. 上述所有因素
E. 以上因素均不是

17. 下列关于病毒的描述不正确的是()

A. 病毒可完全在体外培养生长
B. 所有病毒必须在细胞内寄生
C. 所有病毒具有 DNA 或 RNA 作为遗传物质
D. 病毒可能来源于细胞染色体的一段
E. 一般来说, 对抗生素不敏感, 但对干扰素敏感

18. 下列化学键在水中最强的是()

A. $\text{HOH}_2\text{C}-\text{CH}_2\text{OH}$ B. $\text{Na}-\text{Cl}$ C. $\text{CH}_3\text{COO}-\text{H}$
D. $\text{HO}-\text{H}$ E. 以上答案都不是

19. 下列哪个性质不属于水的性质()

A. 水分子不对称 B. 水分子易形成疏水作用
C. 共价键在水中高度极化 D. 水分子的三个原子都易于形成氢键

- E. 以上答案都不是
20. 一个多肽链由核糖体合成之后,通常会出现下列哪种情况()
- 同时被折叠成其功能性结构
 - 与指导折叠过程的分子伴侣相互作用
 - 与指导折叠过程的分子伴侣或维持一个能够转运的构象的分子伴侣相互作用
 - 离开细胞核,与指导折叠过程的分子伴侣相互作用
 - 若为酶蛋白的话,则与构成其功能结构的一部分的分子伴侣相互作用
21. 细胞质的 pH 大约是 7, H^+ 的摩尔浓度是()
- 7
 - 7×10^{-7}
 - 1×10^7
 - 1×10^{-7}
 - 7^{10}
22. 若能“抓住”下列的多糖分子末端,哪一个将被拉伸得最长()
- 糖原
 - 淀粉
 - 纤维素
 - 肽聚糖
 - 以上答案都不是
23. 基因与染色体研究的结合产生了下列哪种分支学科()
- 分子细胞学
 - 细胞化学
 - 细胞遗传学
 - 细胞生理学
 - 细胞形态学
24. 动物细胞中水分约占()
- 50%以下
 - 60%~75%
 - 75%~85%
 - 85%~95%
 - 95%以上
25. 下列哪个可作为区分原核细胞与真核细胞的标准()
- 是否具有质膜
 - 是否具有细胞核
 - 是否大于 1 微米
 - 同源蛋白质间氨基酸序列的差别
 - 是否具有细胞骨架
26. 细胞中的下列哪种化合物属于生物小分子()
- 蛋白质
 - 酶
 - 核酸
 - 糖
 - 胆固醇
27. 下列功能团彼此间可形成弱键的是()
- 甲基与磷酸根
 - 磷酸根与羧基
 - 羧基与氨基
 - 羧基与甲基
 - 以上答案都不是
28. 蛋白质结构的不同级别由下列键的类型决定,除了()
- 肽键
 - 磷酸二酯键
 - 二硫键
 - 氢键
 - 以上答案都不是
29. 关于细胞中的无机盐,下列哪项有误()
- 在所有细胞中无机盐都以分子状态存在
 - 有的可与蛋白质结合形成结合蛋白
 - 有的游离在水中维持细胞的渗透压和 pH
 - 有的可与脂类结合形成类脂
 - 在生物细胞内一般只占鲜重的 1% 至 1.5%
30. 关于核苷酸,下列哪项叙述有误()
- 是 DNA 和 RNA 分子的基本结构单位
 - DNA 和 RNA 分子中所含核苷酸种类相同
 - 由碱基、戊糖和磷酸三种分子构成
 - 核苷酸分子中的碱基为含氮的杂环化合物

E. 核苷酸之间可以磷酸二酯键相连

31. 维持核酸的多核苷酸链的化学键主要是()

A. 酯键 B. 糖苷键 C. 磷酸二酯键 D. 肽键 E. 离子键

32. 下列哪项不是原核细胞()

A. 大肠杆菌 B. 肺炎球菌 C. 支原体 D. 真菌 E. 衣原体

33. 在一个细胞中发现下述复杂的大分子:DNA 与 RNA 聚合酶相连、DNA 与延伸的 RNA 链相连、DNA 与核糖体相连、DNA 与两个 tRNA 相连、DNA 与延伸的氨基酸链相连。这个细胞必然是()

A. 植物细胞 B. 动物细胞 C. 病毒
D. 原核细胞 E. 以上答案都不是

34. 下列关于支原体的描述中,不正确的一项是()

A. 是最小的原核生物,体积只有细菌的 1/10
B. 没有核膜,无类似细菌的拟核
C. 具有核糖体
D. 具有三层膜组成的细胞膜结构
E. 是一类比立克次体更小的微生物

35. 下列哪个酸碱对在生命体系中作为天然缓冲液()

A. $\text{H}_2\text{CO}_3/\text{HCO}_3^-$ B. $\text{H}_2\text{PO}_4^-/\text{HPO}_4^{2-}$ C. His^+/His
D. 以上均是 E. 以上均不是

36. 蛋白质的二级结构指的是()

A. 氨基酸的线性顺序
B. 多肽链中所有原子的三维结构
C. 多肽链的折叠及多肽内的相互作用(骨架的结构)
D. 组成一个多亚基蛋白质的多肽链间的相互作用
E. 一个蛋白质中的带电荷与不带电荷的氨基酸组分的相对含量

37. 最早说明细胞的间接分裂过程并命名有丝分裂的学者是()

A. R. Remak B. W. Flemming C. E. Strasburger
D. K. Schneider E. T. Boveri

38. 遗传物质均匀分布于整个细胞中的原核细胞是()

A. 细菌 B. 蓝藻 C. 支原体
D. 黏菌 E. 以上答案都不是

39. 下列人士中除了()以外,都对细胞学说作出了贡献

A. R. 胡克 B. M. 施莱登 C. T. 施旺
D. T. 魏尔肖 E. 以上答案都不是

40. 最早提出染色体遗传理论的学者是()

A. M. Schleiden 和 T. Schwann B. J. Watson 和 F. Crick
C. M. Meselson 和 F. Stahl D. F. Jacob 和 J. Monod
E. T. Boveri 和 W. Suttan

41. 支原体是最简单的原核细胞,关于支原体,下面哪一项不正确()

- A. 具有细胞壁 B. 具有细胞膜 C. 具有核糖体
D. 可以寄生 E. 是一类比立克次体更小的微生物

42. 细胞的度量单位根据观察工具和被观察物体的不同而不同,如在电子显微镜下观察病毒,计量单位应是()

- A. 毫米(mm) B. 微米(μm) C. 纳米(nm) D. 埃($\text{\AA}$) E. 米(m)

43. 细胞学说建立于()

- A. 十六世纪 B. 十七世纪 C. 十八世纪 D. 十九世纪 E. 二十世纪

44. 发现并将细胞命名为“CELL”的学者是()

- A. R. Hooke B. M. Schileiden C. T. Schwann
D. R. Virchow E. R. Remak

45. M. Schileiden 和 T. Schwann 的伟大贡献在于()

- A. 发现细胞 B. 制造了世界上第一台电子显微镜
C. 建立细胞学说 D. 发现核分裂现象
E. 提出 DNA 双螺旋结构模型

46. 发表了生物“中心法则”的学者是()

- A. J. Watson B. M. Schileiden C. T. Schwann
D. F. Crick E. M. Meselson

47. M. Meselson 和 F. Stahl 通过 DNA 复制研究证明()

- A. DNA 复制是自我复制 B. DNA 复制需要 DNA 聚合酶
C. DNA 复制是不对称复制 D. DNA 的复制方向是 $5' \rightarrow 3'$
E. DNA 复制是半保留复制

• 多选题

1. 半胱氨酸残基中的一SH 功能团可以()

- A. 有助于多肽分支处的肽键的形成,因此半胱氨酸是一个双氨基酸
B. 与 N-乙酰葡萄糖胺作用,从而开始 S-连接糖基化
C. 参与盐类所构成的离子键的形成
D. 参与二硫桥的形成从而连接不同的多肽链
E. 参与二硫桥的形成从而连接一条多肽链的不同部分

2. 下列哪些结构在原核细胞和真核细胞中均有存在()

- A. 细胞核 B. 质膜 C. 核糖体 D. 线粒体 E. 细胞壁

3. 在一定的 pH 条件下,如不改变多肽所带电荷,下列哪些氨基酸可以替代天冬酰胺()

- A. 天冬氨酸 B. 赖氨酸 C. 组氨酸 D. 酪氨酸 E. 丝氨酸

【填空题】

1. 英国学者_____于_____年,第一次发现细胞。不过这位学者当时发现的只是来自植物软木组织的_____。

2. 1874 年荷兰人 Leeuwenhoek 用自制的显微镜第一次看到了活细胞,即是池塘里的_____和鲑鱼的_____。

3. 从 17 世纪首次发现细胞起,到 19 世纪 40 年代的 170 多年的时间里,关于细胞方面的研究进展不大,其原因是_____。

4. _____、_____、_____ 被誉为 19 世纪自然科学的三大发现。

5. 细胞是由_____包围着含有_____所组成。

6. 目前发现的最小、最简单的原核细胞是_____。

7. 脱去细胞壁的植物、微生物细胞称作_____。

8. 由于真核生物具有核膜,所以,其 RNA 的转录和蛋白质的合成是_____进行的;而原核生物没有核膜,所以 RNA 转录和蛋白质的合成是_____的。

9. 真核生物与原核生物最主要的差别是:前者具有_____,后者只有_____。

10. 由于发现了_____,有理由推测 RNA 是最早形成的遗传信息的一级载体。

11. 无论是真核细胞还是原核细胞,都具有以下共性:①_____;②_____;
③_____;④_____。

12. 在单细胞向多细胞有机体进化的过程中,最主要的特点是出现_____。

13. 虽然按重量比计算,脂肪酸分解产生的能量相当于葡萄糖所产生能量的_____,但细胞内脂肪酸的主要作用是_____。

14. 从分子到细胞的进化过程中,两个主要事件是_____和_____。

15. 无机盐在细胞中的主要功能有:①_____;②_____;③_____。

16. 植物中多糖作为细胞结构成分主要是参与_____的形成。

17. 细菌细胞的基因组大约有_____个基因,而人的细胞基因组中约有_____个功能基因。

18. 从进化的角度看,真核细胞之所以不同于原核细胞,主要表现在_____。

19. 原核细胞的核是原始状态的核,主要表现在_____。

20. 体外培养的细胞生长时要发生形态变化,但基本上分为两种类型:①_____;
②_____。

21. 构成细胞最基本的要素是_____、_____和完整的代谢系统。

22. 没有细胞壁的细胞称为_____,细胞中含有细胞核及其他细胞器的部分称为_____,将细胞内的物质离心后得到的可溶相称为_____,或_____。

23. 细胞是_____的基本单位。细胞是由_____包围着_____所组成。_____与_____之间的部分称细胞质。动物细胞和植物细胞在表面结构上的主要差别是_____。

24. _____年,德国学者施莱登和施旺提出的_____对细胞学的研究起了重要的推动作用,这一理论的核心观点是_____。细胞是物质的,是由有机物_____组装而成。组装细胞的最小单位称_____。组装的方式有多种,像蛋白质和 DNA 组装成核小体,属于_____,而由葡萄糖合成纤维素或淀粉则是_____。细胞有原核和真核之分,而介于两者之间的称中核生物,其主要特点是_____。迄今发现的最小原核细胞是_____,它的结构很简单,_____是其细胞内唯一的一种细胞器。从结构上看,细胞是由_____所组成。细胞质和原生质的概念是不同的,前者是指_____,后者则是指_____。细胞学的发展经历了细胞学、细胞生物学、分子细胞生物学等发展过程。现今,科学家们更侧重于把细胞放在细胞群体中,用系统论的观点,研究细胞个体对群体以及细胞

群体对细胞个体的作用 and 影响,这就是所谓的_____。

25. 提出 DNA 双螺旋结构模型的学者是_____和_____。

26. 细胞生物学是从细胞的_____、_____和_____三个水平对细胞各种生命活动进行研究的学科。

27. 细胞是生物体最基本的_____和_____单位。

28. 1944 年,O. Avery 等通过微生物的转化实验证实 DNA 是_____。

29. R. Feulgen 于 1924 年发明了_____染色法,用于检测细胞核内的_____。

【问答题】

1. 说明细胞生物学的学科特点。

2. 简述细胞学说的基本内容。

3. 简述细胞生物学发展的主要阶段。

4. 简述细胞学说的三个基本原理。

5. “当 NaCl 溶于水时,与这些离子靠得最近的水分子会倾向于这样的取向:使其氧原子朝向钠离子而远离氯离子”。你认为此说法正确吗?请说明依据。

6. 简述细胞学发展的四个主要阶段。

7. 为何说细胞学说的真正完善是 1858 年?

8. 为何说支原体是最简单的原核细胞?

9. 真核细胞进化形成精巧的内膜系统,从而使它们能从外界输入物质。内膜系统的形成为何对真核细胞是有利的?试举一例说明。

10. 当细菌在逆境,即在有毒物(如某种抗生素存在)的环境中生存时,大多数细胞生长缓慢。但是几天以后在这种毒物仍然存在的条件下,细菌培养物的生长速率恢复了。试说明为何会出现这种情形。

11. 比较动物细胞和植物细胞的主要差异。

12. 讨论以下叙述:“病毒是寄生物,它们对宿主生物是有害的,因此使宿主生物处于进化上不利的地位。”

第二章 细胞的起源和进化

【选择题】

• 单选题

1. 生命活动的基本结构单位和功能单位是()
A. 细胞核 B. 细胞膜 C. 细胞器 D. 细胞质 E. 细胞
2. 在非细胞原始生命演化为细胞生物的转变中首先出现的是()
A. 细胞膜 B. 细胞核 C. 核仁 D. 细胞器 E. 内质网
3. 最小、最简单的细胞是()
A. 病毒 B. 酵母菌 C. 支原体 D. 血小板 E. 噬菌体
4. 下列哪个生物体属于真核细胞()
A. 酵母 B. 蓝藻 C. 病毒 D. 类病毒 E. 支原体
5. 下列哪种细胞属于原核生物()
A. 精子细胞 B. 红细胞 C. 细菌细胞 D. 裂殖酵母 E. 绿藻
6. 真核细胞和原核细胞最大的差异是()
A. 细胞核的大小不同 B. 细胞核的结构不同 C. 细胞核的物质不同
D. 细胞核的物质分布不同 E. 有无核膜
7. 地球上存在的非细胞形态的生命体是()
A. 酵母菌 B. 甲藻 C. 病毒 D. 血小板 E. 大肠杆菌
8. 在分类学上,病毒属于()
A. 原核细胞 B. 真核细胞 C. 多细胞生物
D. 单细胞生物 E. 非细胞结构生物
9. 原核细胞最主要的特征是()
A. DNA 裸露而不与组蛋白结合 B. 有内膜系统
C. DNA 分子为环状 D. 没有细胞核
E. 有细胞骨架
10. 原核细胞的染色体是()
A. 一条与 RNA、组蛋白结合在一起的 DNA
B. 一条与组蛋白结合在一起的 DNA
C. 一条不与 RNA、组蛋白结合在一起的裸露的 DNA
D. 一条以上裸露的 DNA
E. 一条以上与 RNA、组蛋白结合在一起的 DNA

• 多选题

1. bicoid mRNA()