

哈爾濱醫科大學

• QUESTIONS OF PRECLINICAL MEDICINE

基础医学题集

生物解剖组胚学分册

黑龙江人民出版社

R3-44
5
3.1

哈尔滨医科大学基础医学题集

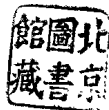
主 编：杨春林

副主编：杨永良 金连弘

编 委：王云祥、王显臣、倪 江、刘 强、孙玉珍、
曲哲莉、李凤林、李绍贤、李 波、陈 源、
杨春娥、徐长庆、潭静澜
(以姓氏笔划为序)

B1/100/21

黑龙江人民出版社



B

623692

责任编辑 张励之 曹德品

封面设计 姜洪志 柳 枫

哈尔滨医科大基础医学题集

生物、解剖、组胚学分册

黑 龙 江 人 民 出 版 社

(哈尔滨市道里地段街178号)

哈尔滨医科大学印刷厂

开本787×1092毫米1/16 印张14 4/8

字数350,000

1988年12月第1版 1988年12月第1次印刷

底

印数1,500

ISBN 7-207-00 966-6

定价4.50元

前 言

《基础医学题集》，是哈尔滨医科大学从1982年参加全国医学院校医学专业试行统一考试以来，组织具有教学、科研工作经验丰富的教师编写的。全套题集包括医用生物学、人体解剖学、组织胚胎学、生理学、生物化学、药理学、病理解剖学、病理生理学、微生物学与免疫学、寄生虫学10个学科的内容。题集采用目前国内、外常用的多选、论述二种题型，以医学院校本科生使用的全国统编二版教材为依据，结合教学工作的实际，广泛而有重点地提出问题，并做出了解答。题集的总题量为12077题。其中，多选题10159题，论述题1918题。

本书编写的指导思想是：为医学院校的师生提供一套与教材配套使用的参考书，促进教学质量提高；为从事医疗和医学科学研究工作的专业技术人员系统、深入地消化理解专业理论知识，提高分析问题、解决问题的能力提供一本能起到良师益友作用的参考书；为适应今后经常性职称改革工作的需要，可作为各级卫生行政管理部门的试题库，对专业技术人员进行考核时选作试题。基于上述三方面考虑，本书的编写计划将题型多样，题量丰富、覆盖面广，题意鲜明，答案准确等列入编写原则中。

全书分三个分册出版。第一分册包括医用生物学、人体解剖学和组织胚胎学；第二分册包括生理学、生物化学和药理学；第三分册包括病理解剖学、病理生理学、微生物学与免疫学和寄生虫学。从事不同专业的教师和专业技术人员可以有针对性地选用本学科的分册。

由于本书题型较多、内容较广、题量较大，尽管本书编者在编写过程中，翻阅了大量参考资料，字斟句酌地认真工作，仍难免会有不当之处，望读者及时批评指出。

杨春林

1988年12月

多选题答题说明

〔A型题〕

每一道考题（或称题干）下面都有A、B、C、D、E五个备选答案。答题时1、只许从中选择一个最合适的答案，并在答案上将相应题号的相应字母涂黑，以示正确回答。

〔B型题〕

A、B、C、D、E是备选答案。

答题时注意：如果这道题只与答案A有关，则将答案相应位置上的A涂黑或在题干后写上A；如果这道只与答案B有关，则将答案相应位置上的B涂黑或在题干后写上B；余类推。每个答案可以选择一次或一次以上，也可以一次也不选择。

〔C型题〕

A、B、C、D是备选答案。

答题时注意：如果这道题只与A有关，则将答卷相应位置上的A涂黑或在题干后写上A；如果这道题只与答案B有关，则将答卷相应位置上的B涂黑或在题干后写上B；如果这道题与答案A和B都有关，则将答卷相应位置上的C涂黑或在题干后写上C；如果这道题与答案A和B都无关，则将答卷相应位置上的D涂黑或在题干后写上D。

〔K型题〕

下列每一道题都提供了①②③④四个备选答案，答题时，必须按照下列五种不同的组合来回答。

如果这道题只与答案①②③有关，则将答卷相应位置上的A涂黑或在题干后写上A；如果这道题只与答案①③有关，则将答卷相应位置上的B涂黑或在题干后写上B；如果这道题只与答案②④有关，则将答卷相应位置上的C涂黑或在题干后写上C；如果这道题只与答案④有关，则将答卷相应位置上的D涂黑或在题干后写上D；如果这道题与答案①②③④都有关，则将答卷相应位置上的E涂黑或在题干后写上E。

目 录

前 言

答题说明

医用生物学多选题

第一章	生物大分子	孙玉珍等 (1)
第二章	生命的基本单位——细胞	孙玉珍 (2)
第三~五章	发育、生物界的类型、动物机体结构机能的演变	孙玉珍 (5)
第六章	遗传和变异	孙玉珍 (6)
第七~八章	进化的机理、生物与环境	孙玉珍 (13)

人体解剖学多选题

第一篇	运动系	(17)
第一章	骨	蔡德亨 (17)
第二章	骨连结	徐 峰 (20)
第三章	肌	蔡德亨 (23)
第二篇	内脏学	杨春林 (27)
第一、二章	总论、消化系	杨春林 (27)
第三章	呼吸系	杨春林 (31)
第四章	泌尿系	杨春林 (33)
第五章	生殖系	杨春林 (34)
第六章	腹膜	杨春林 (36)
第三篇	内分泌系	王云祥 (38)
第四篇	脉管系	王云祥 (40)
第一章	心血管系	王云祥、徐 峰 (40)
第二章	淋巴系	王云祥 (49)
第五篇	感觉器	徐 峰 (52)
第六篇	神经系	(56)
第一、二章	总论、中枢神经系	张鸣弦 (56)
第三章	周围神经系	蔡德亨、徐 峰 (69)

人体解剖学论述题

第一篇	运动系	(77)
第一章	骨	蔡德亨 (77)
第二章	骨连结	徐 峰 (78)
第三章	肌	蔡德亨 (79)
第二篇	内脏学	杨春林 (80)

第一、二章 总论、消化系	杨春林 (80)
第三章 呼吸系	杨春林 (81)
第四章 泌尿系	杨春林 (82)
第五章 生殖系	杨春林 (83)
第六章 腹膜	杨春林 (84)
第三篇 内分泌系	王云祥 (85)
第四篇 脉管系	王云祥 (85)
第一章 心血管系	王云祥、徐 峰 (85)
第二章 淋巴系	王云祥 (89)
第五篇 感觉器	徐 峰 (89)
第六篇 神经系	(91)
第一、二章 总论、中枢神经系	张鸣弦 (91)
第三章 周围神经系	蔡德亨、徐 峰 (94)

组织胚胎学多选题

第一、二章 绪论和上皮组织	刘 强 (97)
第三章 结缔组织	刘 强 (101)
第四章 肌组织	葛春芳 (108)
第五章 神经组织	葛春芳 (112)
第六章 神经系统	孙 琦 (117)
第七章 循环系统	郭琦秋 (120)
第八章 免疫系统	郭琦秋 (126)
第九章 内分泌系统	刘爱莲 (131)
第十章 皮肤	孙 琦 (138)
第十一章 感觉器官	孙 琦 (142)
第十二章 消化系统	刘德福 (148)
第十三章 呼吸系统	刘德福 (158)
第十四章 泌尿系统	刘爱莲 (161)
第十五章 男性生殖系统	金连弘 (169)
第十六章 女性生殖系统	金连弘 (173)
第十七章 人体发生总论	王荣华 (179)
第十八章 颌面、牙与颈的发生	王荣华 (193)
第十九章 消化系统与呼吸系统的发生	王荣华 (195)
第二十章 体腔与系膜的发生	王荣华 (197)
第二十一章 泌尿系统和生殖系统的发生	王荣华 (198)
第二十二章 循环系统的发生	王荣华 (200)
第二十三章 骨骼与肌肉系统的发生	王荣华 (203)
第二十四章 四肢的发生	王荣华 (203)
第二十五章 皮肤及其衍生物的发生	王荣华 (204)
第二十六章 神经系统的发生	王荣华 (204)
第二十七章 眼与耳的发生	王荣华 (206)

组织胚胎学论述题

第一、二章 绪论和上皮组织.....	刘 强 (206)
第三章 结缔组织.....	刘 强 (206)
第四章 肌组织.....	葛春芳 (208)
第五章 神经组织.....	葛春芳 (209)
第六章 神经系统.....	孙 琦 (210)
第七章 循环系统.....	郭锦秋 (211)
第八章 免疫系统.....	郭锦秋 (212)
第九章 内分泌系统.....	刘爱莲 (213)
第十章 皮肤.....	孙 琦 (214)
第十一章 感觉器官.....	孙 琦 (214)
第十二章 消化系统.....	刘德福 (215)
第十三章 呼吸系统.....	刘德福 (216)
第十四章 泌尿系统.....	刘爱莲 (216)
第十五章 男性生殖系统.....	金连弘 (217)
第十六章 女性生殖系统.....	金连弘 (218)
第十七章 人体发生总论.....	王荣华 (219)
第十八章 颜面、腭、牙与颈的发生.....	王荣华 (220)
第十九章 消化系统与呼吸系统的发生.....	王荣华 (220)
第二十章 体腔与系膜的发生.....	王荣华 (221)
第二十一章 泌尿系统和生殖系统的发生.....	王荣华 (221)
第二十二章 循环系统的发生.....	王荣华 (221)
第二十三章 骨骼与肌肉系统的发生.....	王荣华 (222)
第二十四章 四肢的发生.....	王荣华 (222)
第二十五章 皮肤及其衍生物的发生.....	王荣华 (222)
第二十六章 神经系统的发生.....	王荣华 (223)
第二十七章 眼与耳的发生.....	王荣华 (223)
第二十八章 先天性畸形.....	王荣华 (223)

医 生 物 学

多 选 题

第一章 生物大分子

【A型题】

1. 新陈代谢的特点是:
A. 生物体与环境间的物质交换
B. 生物体从环境中获取营养物质
C. 吸收氧气, 排出二氧化碳
D. 生物从环境获取能量
E. 以上都不是
2. 蛋白质的一级结构是指:
A. 肽链的数量及肽链上氨基酸的种类、顺序、数量及二硫键的位置
B. 靠氢键、酯键等维系的结构
C. 由多肽链形成的亚基组成的结构
D. 肽链间靠氢键维系的结构
E. 多肽链的线性结构
3. 测定一个 DNA 分子中碱基 A 的含量为 20%, 则 G 的含量为:
A. 10%
B. 20%
C. 30%
D. 60%
E. 80%
4. DNA 复制时, 新链的延伸方向是:
A. $5' \rightarrow 3'$
B. $3' \rightarrow 5'$
C. 无一定方向
D. 两种方向都有
E. 以上都不对
5. DNA 在真核细胞中的分布:
A. 只在细胞核中
B. 只在细胞质中
C. 主要在细胞核中, 也在细胞质中
D. 主要在细胞质中, 也在细胞核中
E. 以上都不对
6. RNA 在真核细胞中的分布:
A. 只在细胞核中
B. 只在细胞质中
C. 主要在细胞核中, 也在细胞质中
D. 主要在细胞质中, 也在细胞核中
E. 以上都不对
7. 在 DNA 双链中, 一个链上的碱基顺序是 $5'ACTGCT3'$, 其互补链的顺序应是:
A. $5'ACTGCT3'$
B. $5'TCGTCA3'$
C. $5'TGACGT3'$
D. $5'AGCAGT3'$
E. 以上都不对
8. 在 DNA 双链中连接两个单链的化学键是:
A. 糖苷键
B. 氢键
C. 盐键
D. 磷酸酯键
E. 疏水键
9. 核苷与磷酸相连成单核苷酸的键是:
A. 肽键
B. 酯键
C. 糖苷键
D. 氢键
E. 盐键
10. 组成 DNA 的核苷酸中不含碱基:
A. C
B. T
C. A
D. U
E. G

【B型题】

问题11~14

- A. DNA
- B. cDNA
- C. mRNA
- D. tRNA
- E. rRNA

11. 携带并复制遗传信息;
12. 带有遗传密码, 是蛋白质合成的直接指令;
13. 在蛋白质合成过程中, 运输活化的氨基酸;
14. 是核(糖)蛋白体的主要成分;

问题15~18

- A. 氢键
- B. 肽键
- C. 磷酸酯键
- D. 糖苷键
- E. 二硫键

15. 在DNA分子双链中, 互补的碱基间存在;
16. 多核苷酸链中磷酸与戊糖间存在;
17. 核苷酸分子中戊糖与碱基间存在;
18. 多肽链中氨基酸残基间存在;

问题19~22

- A. 核蛋白体
- B. 核蛋白
- C. 核苷
- D. 核苷酸
- E. 氨基酸

19. 组成蛋白质的基本单位是;
20. 组成核酸的基本单位是;
21. 染色质的主要成分是;
22. 由磷酸、戊糖和碱基组成的化合物是;

【C型题】

问题23~26

- A. mRNA
- B. rRNA
- C. 二者均是

D. 二者均不是

23. 在蛋白质合成过程中运输氨基酸
24. 由DNA转录成
25. 带有遗传密码
26. 是构成核蛋白体的主要成分

【K型题】

27. DNA分子的结构特点是:

- ①二条多核苷酸链靠碱基互补以氢键相连
- ②二条多核苷酸链方向一致
- ③二条多核苷酸链成双螺旋结构
- ④其碱基为A+T=C+G

28. DNA分子中碱基间的数量分布是:

- ①A/T=G/C
- ②A+G=T+C
- ③A/G=T/C
- ④A+T=G+C

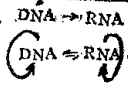
答 案

- | | | | |
|------|------|------|------|
| 1 E | 2 A | 3 C | 4 A |
| 5 C | 6 D | 7 D | 8 B |
| 9 B | 10 D | 11 A | 12 C |
| 13 D | 14 E | 15 A | 16 C |
| 17 D | 18 B | 19 E | 20 D |
| 21 B | 22 D | 23 D | 24 C |
| 25 A | 26 B | 27 B | 28 A |

第二章 生命的基本单位——细胞

【A型题】

1. 生物膜的液态镶嵌模型是:
 - A. 蛋白质双分子层中镶嵌着类脂
 - B. 两层类脂分子中夹着一层蛋白质
 - C. 两层蛋白质分子中夹着一层类脂
 - D. 类脂双分子层中镶嵌着蛋白质分子
 - E. 蛋白质分子和类脂分子相间排列
2. 脂滴进入小肠上皮细胞是靠:

- A. 简单扩散
B. 帮助扩散
C. 主动运输
D. 入胞作用
E. 溶剂牵引
3. 在迅速生长的细胞中, 细胞所需的蛋白质合成旺盛, 细胞中哪种结构比较发达?
A. 粗面内质网
B. 滑面内质网
C. 游离核蛋白体
D. 染色体
E. 高尔基复合体
4. 遗传密码中的 3 个终止密码是:
A. UAA UAG UGA
B. UUA UUG UGU
C. AUG AGU AGA
D. GAA GAG GGA
E. CAA CAG AAC
5. 细胞中合成蛋白质的功能单位是:
A. 核蛋白体
B. 核体
C. 线粒体
D. 溶酶体
E. 高尔基体
6. 哪些细胞活动不需要消耗能量?
A. 帮助扩散
B. 主动运输
C. DNA 复制
D. RNA 转录
E. 蛋白质合成
7. 在“中心法则”的准确概念中遗传信息的流动方向:
A. DNA → RNA → 蛋白质
B. RNA → DNA → 蛋白质
C. DNA ⇌ RNA ⇌ 蛋白质
D. DNA → RNA → 蛋白质
E.  DNA ⇌ RNA → 蛋白质
8. 线粒体的主要功能是:
A. 与细胞的分泌活动有关
B. 与细胞内的氧化-磷酸化作用有关
C. 与细胞分裂有关
D. 与细胞的吞噬作用有关
E. 与细胞的防御功能有关
9. 胰腺腺细胞中的酶原颗粒来自:
A. 线粒体
B. 高尔基复合体
C. 粗面内质网
D. 滑面内质网
E. 游离核蛋白体
10. tRNA 在蛋白质合成中所起的作用是:
A. 激活氨基酸
B. 是供能物质
C. 传递遗传信息
D. 参与核蛋白体组成
E. 运输特定的氨基酸至 mRNA
11. 在细胞增殖周期中 DNA 的复制发生在:
A. G₁ 期
B. G₂ 期
C. S 期
D. 中期
E. 后期

【B型题】

问题12~15

- A. O₂
B. K⁺
C. 乙醇
D. 葡萄糖
E. 大分子蛋白质
12. 通过溶剂牵引进入细胞:
13. 通过帮助扩散进入细胞:
14. 通过简单扩散进入细胞:
15. 通过主动运输方式进入细胞:

问题16~19

- A. 线粒体
B. 高尔基体
C. 溶酶体
D. 滑面内质网
E. 核蛋白体
16. 对外输性蛋白质进行储存、运输、加工和

分泌:

- 17. 参与糖原、脂类及固醇类激素的合成;
- 18. 是细胞的供能站;
- 19. 是细胞内蛋白质合成的装配机;

问题20~23

- A. DNA
 - B. DNA+组蛋白
 - C. mRNA
 - D. DNA+组蛋白+非组蛋白+性蛋白+RNA
 - E. rRNA+蛋白质
- 20. 原核细胞拟核的化学组成是;
 - 21. 真核细胞核体的化学组成是;
 - 22. 真核细胞染色体的化学组成是;
 - 23. 真核细胞核仁的化学组成是;

问题24~27

- A. 次级溶酶体
 - B. 残渣体
 - C. 多囊体
 - D. 自噬体
 - E. 吞噬体
- 24. 初级溶酶体与吞噬体融合所成的结构;
 - 25. 自溶或异溶作用剩余物质形成的结构;
 - 26. 包含多个吞饮体的次级溶酶体;
 - 27. 包含线粒体碎片的次级溶酶体;

问题28~31

- A. 外输性蛋白质的合成
 - B. 镶嵌蛋白质的合成
 - C. 脂类的合成
 - D. ATP的生成
 - E. 分泌颗粒的形成
- 28. 游离核蛋白体进行;
 - 29. 附着核蛋白体进行;
 - 30. 滑面内质网进行;
 - 31. 高尔基体进行;

【C型题】

问题32~35

- A. 粗面内质网
- B. 滑面内质网

C. 二者均是

D. 二者均不是

- 32. 在细胞内建立了巨大的表面积, 为生化反应提供了有效表面;
- 33. 使细胞内出现了区域化;
- 34. 与分泌颗粒的形成有关;
- 35. 参与糖原的合成;

问题36~39

- A. 核蛋白体的大亚基
- B. 核蛋白体的小亚基
- C. 二者均是
- D. 二者均不是

- 36. 有两个可供氨酰tRNA附着的位置;
- 37. 有与mRNA结合的部位;
- 38. 由rRNA和蛋白质构成
- 39. 含有28S rRNA

【K型题】

- 40. 在蛋白质合成活跃的细胞中可见:
 - ①核仁体积增大
 - ②核仁数目增多
 - ③多聚核蛋白体增多
 - ④DNA螺旋化加强
- 41. 核体的结构特点是
 - ①由DNA和组蛋白构成的椭圆形球体
 - ②由DNA和核蛋白构成的椭圆形球体
 - ③二核心体间有DNA连接
 - ④二核心体间有非组蛋白连接
- 42. 核仁形成区(组织区)是指:
 - ①某常染色体上可以转录rRNA的区域
 - ②核仁中的rRNA聚集区
 - ③这些区的活性与蛋白质合成有关
 - ④这些区与mRNA转录有关
- 43. 溶酶体的特点是:
 - ①外包一层单位膜的球形小体
 - ②富含多种酸性水解
 - ③破裂可引起细胞自溶
 - ④在细胞内有消化、防御功能
- 44. 细胞膜中类脂分子的排布是:
 - ①排成一层疏水端朝向膜表面

- ②排成一层亲水端朝向膜表面
- ③排成二层疏水端朝向膜表面
- ④排成二层亲水端朝向膜表面

45. 细胞增殖周期中G₁期有:

- ①RNA合成
- ②组蛋白合成
- ③蛋白质合成
- ④DNA复制

答 案

1 D	2 E	3 C	4 A
5 A	6 A	7 E	8 B
9 C	10 E	11 C	12 C
13 D	14 A	15 B	16 B
17 D	18 A	19 E	20 A
21 B	22 D	23 E	24 A
25 B	26 C	27 D	28 B
29 A	30 C	31 E	32 C
33 C	34 A	35 B	36 A
37 B	38 C	39 A	40 A
41 B	42 B	43 E	44 D
45 B			

第三~五章 发育、生物 界的类型、动物机体 结构机能的演变

【A型题】

1. 脊椎动物胚胎发育的顺序是:

- A. 卵裂→囊胚→神经轴胚→原肠胚→器官发生
- B. 卵裂→原肠胚→囊胚→神经轴胚→器官发生
- C. 卵裂→囊胚→原肠胚→神经轴胚→器官发生
- D. 卵裂→神经轴胚→囊胚→原肠胚→器官发生
- E. 卵裂→原肠胚→神经轴胚→囊胚→器官发生

2. 由结构、机能相似的细胞变成结构机能不同的细胞叫做:

- A. 生长
- B. 发育
- C. 分化
- D. 变异
- E. 以上都不对

3. 由内胚层形成的结构是:

- A. 皮肤
- B. 消化管上皮
- C. 肌肉
- D. 骨骼
- E. 神经

4. 人类的表皮、毛发、指甲来源于:

- A. 外胚层
- B. 中胚层
- C. 内胚层
- D. 外胚层和内胚层
- E. 中胚层和内胚层

5. 正确的分类等级顺序是:

- A. 界、门、纲、目、科、属、种
- B. 界、门、纲、目、属、科、种
- C. 界、门、目、纲、属、科、种
- D. 界、门、纲、科、目、属、种
- E. 界、门、纲、科、属、目、种

6. 脊索动物具有的共同特征是:

- A. 脊索、心脏、鳃裂、神经系
- B. 脊索、附肢、鳃裂、神经系
- C. 脊索、腹神经索、鳃裂
- D. 脊索、咽部鳃裂、背神经管
- E. 脊索、背血管、腹神经索

7. 由中胚层形成的结构是:

- A. 表皮
- B. 脊髓
- C. 肾上腺髓质
- D. 骨骼
- E. 肺上皮

【B型题】

问题 8~11

第六章 遗传和变异

【A型题】

- A. 网状神经系统
 - B. 梯形神经系统
 - C. 链状神经系统
 - D. 管状神经系统
 - E. 大脑皮层
8. 脊椎动物具有:
9. 环节动物具有:
10. 腔肠动物具有:
11. 哺乳动物的交感神经系为:

【C型题】

问题12~15

- A. 肺呼吸
 - B. 皮肤呼吸
 - C. 二者均有
 - D. 二者均无
12. 青蛙:
13. 鲤鱼:
14. 龟:
15. 鲸:

【K型题】

16. 羊膜动物包括:
- ①爬行纲
 - ②鸟纲
 - ③哺乳纲
 - ④两栖纲
17. 胚的分化是依靠细胞间:
- ①诱导
 - ②识别
 - ③抑制
 - ④激活

答 案

- | | | | |
|------|------|------|------|
| 1 C | 2 C | 3 B | 4 A |
| 5 A | 6 D | 7 D | 8 D |
| 9 C | 10 A | 11 C | 12 C |
| 13 D | 14 A | 15 A | 16 A |
| 17 A | | | |

1. 减数分裂前期 I 的四分体来自:
 - A. 二条染色体纵裂而成
 - B. 一对同源染色体纵裂而成
 - C. 二对同源染色体组成
 - D. 姐妹染色单体纵裂而成
 - E. 一对同源染色体组成
2. 女子青春期前卵巢中的卵母细胞都停在:
 - A. 减数分裂前期 I
 - B. 减数分裂前期 II
 - C. 减数分裂中期 I
 - D. 减数分裂中期 II
 - E. 减数分裂后期 I
3. 一对表型正常的夫妇, 各有一个白化病的同胞, 试问他们的子女患病的概率是:
 - A. $1/2$
 - B. $1/3$
 - C. $(2/3)^2 \times 1/4$
 - D. $(2/3)^2 \times (1/4)^2$
 - E. $(1/4)^2$
4. 同源染色体的分离、非同源染色体的自由组合发生在:
 - A. 同时发生在减数分裂 I 的后期
 - B. 同时发生在减数分裂 II 的后期
 - C. 减数分裂 I 和 II 的后期均可
 - D. 均发生在减数分裂 I
 - E. 分离发生在减数分裂 I, 自由组合发生在减数分裂 II
5. 能卷舌是显性性状, 受 R 基因控制, 不能卷舌为隐性性状, 受 r 基因控制。夫妇二人中一人能卷舌, 一人不能卷舌, 所生子女中有 $1/2$ 能卷舌, $1/2$ 不能卷舌, 此种婚配的基因型为:
 - A. $TT \times tt$
 - B. $TT \times Tt$
 - C. $Tt \times Tt$
 - D. $Tt \times tt$

E. $tt \times tt$

6. 人的耳垂是受遗传控制的, 有耳垂为显性遗传, 无耳垂为隐性遗传。一个无耳垂的青年和一个其母无耳垂但本人有耳垂的女性结婚, 他们子女中无耳垂的比例是:
- A. 1
B. $1/2$
C. $1/4$
D. $1/8$
E. 0
7. 某人患常染色体显性遗传的成骨不全症, 其病情较另一杂合子患者轻, 这是因为:
- A. 外显不全
B. 不完全显性
C. 共显性
D. 遗传异质性
E. 表现度不一
8. 母亲的血型是O、MN、 Rh^+ , 孩子的血型是O、M、 Rh^+ , 其父的血型不可能是:
- A. O、MN、 Rh^+
B. A、M、 Rh^-
C. B、M、 Rh^+
D. AB、N、 Rh^+
E. A、MN、 Rh^-
9. 父母的血型都是B, 生育了一个O型血的女儿, 这对夫妇再生子女的血型:
- A. 只能是O型
B. 只能是B型
C. $1/4$ O型、 $3/4$ B型
D. $3/4$ O型、 $1/4$ B型
E. $1/2$ O型、 $1/2$ B型
10. 一只白色豚鼠和一只黄色豚鼠交配, 子₁代都是奶油色。子₁代相互交配, 子₂代32只白色、66只奶油色、30只黄色, 豚鼠黄色的遗传方式是:
- A. 常染色体显性
B. 常染色体隐性
C. 共显性
D. 半显性
E. 外显不全
11. 一对夫妇均患常染色体单基因隐性遗传的耳聋, 他们生有两个听觉正常的孩子, 这是由于:
- A. 外显率低
B. 表现度过轻
C. 修饰基因的作用
D. 基因突变
E. 基因作用的异质性
12. 王某的弟弟患苯丙酮尿症(AR), 王某与其姨表妹结婚, 所生子女患此病的风险是:
- A. $1/64$
B. $1/48$
C. $1/36$
D. $1/24$
E. $1/16$
13. 李某的哥哥患白化病(AR), 李某与其姑表妹结婚, 所生子女的患病风险为:
- A. $1/64$
B. $1/48$
C. $1/24$
D. $1/16$
E. $1/36$
14. 王某的同父异母弟弟患苯丙酮尿症(AR), 王某与其亲姨表妹结婚, 所生子女的发病风险为:
- A. $1/16$
B. $1/24$
C. $1/36$
D. $1/48$
E. $1/64$
15. 王某的叔叔患白化病(AR), 王某与其姑表妹结婚后子女的发病风险是:
- A. $1/16$
B. $1/24$
C. $1/36$
D. $1/48$
E. $1/64$
16. 王某的舅舅患先天聋哑(AR), 王某如果与姑表妹结婚, 所生子女患病的风险

是:

- A. $1/36$
- B. $1/48$
- C. $1/64$
- D. $1/96$
- E. $1/128$

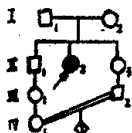
17. 张某的姨患先天聋哑 (AK), 群体发病率为 $1/2500$, 他母亲正常, 张某随机婚配后子女的患病风险是:

- A. $1/300$
- B. $1/400$
- C. $1/600$
- D. $1/1200$
- E. $1/2400$

18. 一对夫妇, 男并指女正常, 婚后生一先天聋哑儿, 他们能否再生出健康的孩子? 机率多大?

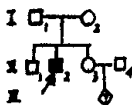
- A. 0
- B. $1/2$
- C. $1/4$
- D. $3/4$
- E. $3/8$

19. 一种常染色体隐性遗传病的系谱 I, 为患者 II₁ 与 IV₁ 结婚, 生出患儿的风险为:



- A. $1/24$
- B. $1/36$
- C. $1/72$
- D. $1/128$
- E. $1/144$

20. 半乳糖血症是一种常染色体隐性遗传病, 群体发病率为 $1/250000$ 。下列系谱中 I, 随机婚配, 子女患半乳糖血症的风险为:



- A. $1/250$
- B. $1/500$
- C. $1/1000$
- D. $1/1500$
- E. $1/2000$

21. 一个女性的妹妹患先天聋哑, 弟弟患红绿色盲, 她与一表型正常的男性结婚, 生一

子患先天聋哑和红绿色盲, 她如果再生孩子患先天聋哑的风险是:

- A. $1/3$
- B. $2/3$
- C. $1/4$
- D. $1/2$
- E. 1

22. 一个女性的妹妹患先天聋哑, 弟弟患红绿色盲, 她与一表型正常男子结婚生一子既聋哑又患红绿色盲, 她有关这两种病的基因型如何?

- A. aaX^BX^b
- B. AaX^BX^B
- C. AaX^BX^b
- D. AaX^bX^b
- E. AaX^BX^B

23. 上述妇女的丈夫关于这两种病的基因型如何?

- A. AaX^bY
- B. AaX^BY
- C. aaX^BY
- D. AaX^BY
- E. AaX^bY

24. 一对表型正常的夫妇, 生了一个核型为 $47, XXY$ 的男孩同时患红绿色盲, 这是由于:

- A. X^b 型精子与 Y 型精子结合
- B. X^b 型卵子与 X^bY 型精子结合
- C. X^bX^b 型卵子与 Y 型精子结合
- D. X^BX^b 型卵子与 Y 型精子结合
- E. X^b 型卵子与 O 型精子结合

25. 一对表型正常的夫妇, 生育了一个 $45, X$ 的女儿且患红绿色盲, 其因为:

- A. 受精卵分裂时发生了不分离
- B. 母亲卵细胞在减数分裂 I 时发生了不分离
- C. 母亲的卵细胞在减数分裂 II 时发生了不分离
- D. 父亲的精子在减数分裂 I 时发生了不分离

- E. 父亲的精子在减数分裂Ⅱ时发生了不分离
26. X连锁隐性遗传的特点是:
- 女患的致病基因只能由父亲传来, 将来她一定传给儿子
 - 女患的致病基因只能由母亲传来, 将来她只能传给女儿
 - 男患的致病基因只能由母亲传来, 将来他只能传给女儿
 - 男患的致病基因只能由母亲传来, 将来他只能传给儿子
 - 男患的致病基因只能由父亲传来, 将来他只能传给儿子
27. 在一个遗传平衡的群体中, 已知白化病的群体发病率为0.00005, 选择系数为0.8, 这个群体中白化病基因的突变率为:
- $40 \times 10^{-6}/\text{代}$
 - $50 \times 10^{-6}/\text{代}$
 - $10 \times 10^{-6}/\text{代}$
 - $20 \times 10^{-6}/\text{代}$
 - $5 \times 10^{-6}/\text{代}$
28. 在一个遗传平衡的群体中, 已知血友病的男性发病率为0.00008, $S=0.9$, 其基因突变率为:
- $18 \times 10^{-6}/\text{代}$
 - $24 \times 10^{-6}/\text{代}$
 - $36 \times 10^{-6}/\text{代}$
 - $72 \times 10^{-6}/\text{代}$
 - $48 \times 10^{-6}/\text{代}$
29. 在一个遗传平衡的群体中, 显性基因的频率为0.1, 隐性基因的频率为0.9, 杂合子的显性性状个体数量占群体的:
- 0.01
 - 0.1
 - 0.09
 - 0.18
 - 0.2
30. 先天聋哑 (AR) 在某一平衡群体中的群体发病率为0.0004, 致病基因携带者的频率是:
- 0.02
 - 0.01
 - 0.0002
 - 0.04
 - 以上都不对
31. 我国汉族人群中PTC味盲者占9%, PTC味盲为常染色体隐性遗传, 其基因频率为:
- 0.09
 - 0.045
 - 0.03
 - 0.91
 - 0.30
32. PTC味盲和无耳垂均为常染色体隐性遗传, 在一个平衡的群体中, PTC味盲的频率为0.09, 无耳垂的频率为0.25, 该群体中有耳垂但味盲的个体约占:
- 0.5
 - 0.045
 - 0.225
 - 0.0675
 - 0.0225
33. 选择作用与遗传负荷的关系:
- 增大群体的遗传负荷
 - 减少群体的遗传负荷
 - 有时增大, 有时减少群体的遗传负荷
 - 不影响群体的遗传负荷
 - 影响群体的遗传负荷
34. 下列群体中哪一个处于遗传平衡状态?
- | | AA | Aa | aa |
|----|------|------|------|
| A. | 0.75 | 0.25 | 0 |
| B. | 0.50 | 0 | 0.50 |
| C. | 0.25 | 0.50 | 0.25 |
| D. | 0.20 | 0.60 | 0.20 |
| E. | 0.50 | 0.30 | 0.20 |
35. 遗传度是指:
- 遗传性状的表现程度
 - 遗传性状的变化范围
 - 遗传因素对性状影响的程度
 - 致病基因的有害程度
 - 某种遗传病发生频率的高低