

【复试】2024 年安徽理工大学免疫学 100102
《复试:医学免疫学之医学细胞生物学》考研复试仿
真模拟 5 套卷

主编：掌心博阅电子书

特别说明

本书严格按照该科目考研复试最新题型、试题数量和复试考试难度出题，结合学长历年考研复试经验，整理编写了五套复试仿真模拟试题及答案解析并由学长严格审核校对。其内容涵盖了这一复试科目常出试题及重点试题，针对性强，是复试备考复习的重要资料。

版权声明

青岛华研教育旗下掌心博阅电子书依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此考研电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

目录

| | |
|---|----|
| 【复试】2024 年安徽理工大学免疫学 100102 《复试:医学免疫学之医学细胞生物学》考研复试仿真模拟 5 | |
| 套卷 (一) | 4 |
| 【复试】2024 年安徽理工大学免疫学 100102 《复试:医学免疫学之医学细胞生物学》考研复试仿真模拟 5 | |
| 套卷 (二) | 9 |
| 【复试】2024 年安徽理工大学免疫学 100102 《复试:医学免疫学之医学细胞生物学》考研复试仿真模拟 5 | |
| 套卷 (三) | 14 |
| 【复试】2024 年安徽理工大学免疫学 100102 《复试:医学免疫学之医学细胞生物学》考研复试仿真模拟 5 | |
| 套卷 (四) | 19 |
| 【复试】2024 年安徽理工大学免疫学 100102 《复试:医学免疫学之医学细胞生物学》考研复试仿真模拟 5 | |
| 套卷 (五) | 24 |

**【复试】2024 年安徽理工大学免疫学 100102 《复试:医学免疫学之医学细胞生物学》考研
复试仿真模拟 5 套卷 (一)**

**说明: 本书按照复试要求、大纲真题、指定参考书等公开信息潜心整理编写, 由学长严格审核校对, 仅供
考研备考使用, 与目标学校及研究生院官方无关, 如有侵权请联系我们立即处理。**

一、单项选择题

1. **葡萄糖分解的三个阶段的顺序是_____**
A.糖酵解→丙酮酸脱氢、三羧酸循环→电子传递和氧化磷酸化
B.糖酵解→电子传递和氧化磷酸化→丙酮酸脱氢、三羧酸循环
C.丙酮酸脱氢、三羧酸循环→糖酵解→电子传递和氧化磷酸化
D.丙酮酸脱氢、三羧酸循环→电子传递和氧化磷酸化→糖酵解
E.电子传递和氧化磷酸化→丙酮酸脱氢、三羧酸循环→糖酵解
【答案】 A
2. **最早观察到有丝分裂的学者是_____**
A.Brown R
B.Flemming W
C.Hooke R
D.Leeuwenhoek A
E.Darwin C
【答案】 B
3. **真核细胞核糖体的沉降系数及其大小亚基的沉降系数分别是_____**
A.80S, 60S, 40S
B.70S, 50S, 30S
C.80S, 50S, 30S
D.70S, 40S, 30S
E.80S, 60S, 30S
【答案】 A
4. **下列哪一种结构成分不是高尔基复合体的组成部分: _____**
A.扁平囊
B.小囊泡
C.大囊泡
D.微粒体
E.以上都是
【答案】 E
5. **电压闸门通道的开放与关闭受什么控制_____**
A.配体浓度
B.膜受体与配体的作用
C.转运分子的浓度

- D. ATP 量
- E. 膜电位的变化

【答案】 E

6. 肌肉收缩需要何种动力蛋白参与? _____

- A. 肌动蛋白
- B. 驱动蛋白
- C. 动位蛋白
- D. 微管蛋白
- E. 肌球蛋白

【答案】 E

7. 关于分裂期哪项不正确? _____

- A. 细胞形态结构明显变化
- B. 染色体发生组装与去组装
- C. 核发生解体和重建
- D. 微管发生组装与去组装
- E. 遗传物质发生复制与均分

【答案】 E

8. 细胞膜性结构在电镜下都呈现出较为一致的三层结构, 即内外两层电子致密层, 蹭夹一层疏松层, 称为 _____

- A. 生物膜
- B. 质膜
- C. 单位膜
- D. 板块模型
- E. 以上都不对

【答案】 C

二、名词解释

9. 转分化 (trans-differentiation)

【答案】 由一种组织类型的干细胞在适当条件下分化为另一种组织类型细胞的现象。

10. 前胶原 (procollagen)

【答案】 是指带有前肽的 3 股螺旋胶原分子。

11. 锚定依赖性 (anchorage dependence)

【答案】 正常真核细胞除成熟血细胞外, 大多需黏附于细胞外基质才能抑制凋亡而存活, 称为锚定依赖性。

12. **脂质体 (liposome)**

【答案】脂质体是脂质分子在水相中形成的一种自我封闭的稳定的脂质双层膜。

13. **多聚核糖体 (polyribosome)**

【答案】蛋白质合成时，多个核糖体结合到 1 个 mRNA 分子上，成串排列，形成蛋白质合成的功能单位，称为多聚核糖体。

14. **自由基 (free radical)**

【答案】是指在外层轨道上具有不成对电子的分子或原子基团，是一种高度活化的分子，它可夺取其他物质的电子，使该物质氧化，进而对细胞产生有害的生物效应。

15. **细胞决定 (cell determination)**

【答案】通常情况下，细胞在发生可识别的形态变化前，已经受到约束向着特定的方向分化，确定了未来的发育命运，因此细胞从分化方向确定开始到出现特异形态特征之前这一时期，称为细胞决定。

16. **抑素 (chalone)**

【答案】是一类细胞中产生的对细胞增殖具有抑制作用的调节因子，有些是小分子可溶性蛋白，有些是糖蛋白。

三、判断题

17. 线粒体中三羧酸循环反应进行的场所是内膜_____

【答案】×

18. 细胞膜上作为离子泵的 ATP 酶有很多种，且具有高度的专一性_____

【答案】√

19. 秋水仙素可以抑制微丝的装配。_____

【答案】×

20. 干细胞在个体发育过程中，其分化方向趋于减少，分化潜能也趋于变窄。_____

【答案】√

21. 线粒体内膜对 H^+ 和 OH^- 具有不可透性。_____

【答案】√

22. 核糖体 A 位 (氨酰基部位) 主要位于大亚基上，是接受氨酰基 tRNA 的部位。_____

【答案】√

23. 氰化物、CO 等物质可阻断呼吸链上的电子传递，造成生物氧化中断。_____

【答案】√

24. RNA 聚合酶 I 在核基质中, 能催化转录 mRNA。_____

【答案】×

四、填空题

25. _____可以加速 RNA 聚合酶 II 转录。

【答案】增强子

26. 蛋白质分子二级结构常见的形式有_____和_____。

【答案】 α 螺旋; β 折叠

27. DNA 分子中含有特定遗传信息的一段核苷酸序列, 是遗传物质的最小功能单位, 称为_____。

【答案】基因

28. 核酸分为_____和_____两类。

【答案】核糖核酸; 脱氧核糖核酸

29. _____基因发生变异或丢失, 解除对细胞增殖的抑制作用, 成为诱发肿瘤的重要因素。

【答案】抑癌

30. 构成纺锤体的微管有 3 种即_____、_____和_____。

【答案】动粒微管; 极微管; 星体微管

31. 细胞表面的特化结构有_____、_____、_____、_____等。

【答案】微绒毛; 纤毛; 鞭毛; 内褶

32. 组成细胞膜脂质的成分主要有_____、_____、_____三种。

【答案】磷脂; 胆固醇; 糖脂

五、简答题

33. 钠钾泵的机制和作用 (3Na^+ , 2K^+)

【答案】过程: (钠钾泵由大小亚基组成, 大亚基是催化部分, 贯穿全膜, 小亚基是必要成分)

(1) 膜内侧, Na^+ , Mg^{2+} 和酶结合

(2) 酶活性激活, 分解 ATP, 产生的 P_i 使酶磷酸化

(3) 酶构象改变, Na^+ 结合部位暴露到膜外侧, 对 Na^+ 亲和力变低

(4) 释放 Na^+ , 对 K^+ 亲和力增高, 结合 K^+

(5) K^+ 的结合促使酶去磷酸化

(6) 酶去磷酸化后构象改变, K^+ 结合部位到内侧, 与 Na^+ 亲和力变高, 与 K^+ 亲和力变低, 释放 K^+

(7) 恢复初始状态

作用:

耗能、调节渗透压、维持膜电位、维持细胞容积、物质吸收 (糖、氨基酸)

34. 简述染色质包装成中期染色体的四级结构模型

【答案】 DNA 和组蛋白包装成的核小体在组蛋白 H1 的介导下连接 (H2A、H2B、H3、H4 各 2 分子) 成核小体串珠状结构 (八聚体), 核小体为一级结构。

核小体串珠结构进一步盘绕, 每圈 6 个核小体, 形成中空螺线管, 组蛋白 H1 常在中空螺线管内部, 螺线管是二级结构。

多级螺旋化学说: 螺线管进一步螺旋化, 形成超螺线管, 此为三级结构。超螺线管进一步螺旋折叠为染色单体, 此为四级结构。

染色体骨架-放射环模型: 螺线管沿染色体纵轴中央向周围伸出, 形成放射状袢环, 每 18 个袢环呈放射状排列形成微带, 此为三级结构; 每 10^6 个微带沿纵轴排列形成染色单体, 此为四级结构。

**【复试】2024 年安徽理工大学免疫学 100102 《复试:医学免疫学之医学细胞生物学》考研
复试仿真模拟 5 套卷 (二)**

**说明: 本书按照复试要求、大纲真题、指定参考书等公开信息潜心整理编写, 由学长严格审核校对, 仅供
考研备考使用, 与目标学校及研究生院官方无关, 如有侵权请联系我们立即处理。**

一、单项选择题

1. **跨膜蛋白属于_____**
 - A.整合蛋白 (integral protein)
 - B.外周蛋白 (peripheral protein)
 - C.脂锚定蛋白 (lipid-anchored protein)
 - D.整合蛋白或外周蛋白
 - E.运输蛋白

【答案】 A

2. **下列核糖体活性部位中哪个是接受氨酰基 tRNA 的部位_____**
 - A.G 因子
 - B.T 因子
 - C.A 位
 - D.P 位
 - E.以上都不是

【答案】 C

3. **高尔基复合体的小泡主要来自于_____**
 - A.Ly
 - B.SER
 - C.RER
 - D.Nu
 - E.mt

【答案】 C

4. **以下哪些细胞器具有极性_____**
 - A.高尔基体
 - B.核糖体
 - C.溶酶体
 - D.过氧化物酶体
 - E.线粒体

【答案】 A

5. **核酸分子的基本结构单位是_____**
 - A.氨基酸
 - B.核苷
 - C.碱基

D.戊糖

E.核苷酸

【答案】E

6. 下列哪一时期合成可溶性的蛋白激酶? _____

A.G1 期

B.G2 期

C.S 期

D.M 期

E.G0 期

【答案】B

7. 核酸结构的基本单位是 _____

A.碱基

B.戊糖

C.核苷酸

D.核小体

E.脱氧核糖核酸

【答案】C

8. 能够观察到细胞有强烈的形态结构变化的时期是 _____

A.G1 期

B.S 期

C.G2 期

D.M 期

E.整个周期

【答案】D

二、名词解释

9. 细胞生物 (cellular respiration)

【答案】细胞内特定的细胞器在 O_2 的参与下, 分解各种大分子产生 CO_2 , 同时将分解代谢所释放的能量储存于 ATP 中的过程, 称细胞氧化。

10. 收缩环 (contractile ring)

【答案】有丝分裂末期, 胞质分裂开始时, 大量肌动蛋白和肌球蛋白在细胞膜下聚集形成收缩环。

11. 线粒体 (mitochondrion)

【答案】是细胞进行生物氧化和能量转换的主要场所, 被称为能量转换器, 细胞生命活动所需能量的 80% 由线粒体提供, 所以线粒体被比喻为细胞的“动力工厂”。

12. **氧化磷酸化 (oxidative phosphorylation)**

【答案】由高能底物水解放能,直接将高能磷酸键从底物转移到 ATP 上,使其磷酸化成为 ATP 的作用。

13. **同源框基因 (homeobox gene)**

【答案】凡是含有同源异型基因序列的基因,均称为同源框基因。

14. **分裂沟 (cleavage furrow)**

【答案】收缩环通过微丝滑动、直径逐渐变小、使细胞膜凹陷,产生与纺锤体轴相垂直的分裂沟。

15. **不对称分裂 (asymmetry division)**

【答案】是细胞分裂时产生异型的细胞,如两个子细胞一个是干细胞,而另一个是分化细胞。

16. **被动运输 (passive transport)**

【答案】物质顺浓度梯度,从高浓度到低浓度运输,不消耗能量。

三、判断题

17. **造血干细胞逆转成为胚胎干细胞是干细胞的去分化现象。** _____

【答案】√

18. **微管和中心粒都是中空的短筒状结构,其管壁都是由原纤维组成的。** _____

【答案】√

19. **受体存在于细胞膜上或细胞质中**_____

【答案】×

20. **1 个初级卵母细胞经过成熟期形成 4 个卵子。** _____

【答案】×

21. **一般哺乳动物成熟红细胞不含有线粒体。** _____

【答案】√

22. **中性红染色时活细胞染成红色,死细胞不着色**_____

【答案】√

23. **在卵子形成过程中,由一个次级卵母细胞形成 1 个卵细胞。** _____

【答案】√

24. **正常细胞的原癌基因因受到致癌因素激活后变成癌基因。** _____

【答案】√

四、填空题

25. **在减数分裂过程中,同源染色体**_____ **发生于粗线期。**

【答案】交换

26. 与微丝有关的动力蛋白是_____。
【答案】肌球蛋白
27. 发生在线粒体上细胞呼吸的 3 个主要步骤: _____、_____、_____。
【答案】丙酮酸形成乙酰 CoA, 三羧酸循环, 氧化磷酸化
28. 组成细胞膜的磷脂分子具有一头_____和一头_____特点。
【答案】亲水; 疏水
29. P53 基因是一种_____基因, 其生物的功能是在 G 期监视_____。
【答案】抑癌; DNA 完整性
30. 动物细胞中含有遗传物质 DNA 的细胞器除了细胞核外还有_____, 该细胞器的功能是_____。
【答案】线粒体; 细胞进行生物氧化和能量转换的主要场所
31. 除了 cAMP、cGMP 等第二信号外, 细胞内的第二信号分子还有_____, _____ (写出二种即可)。
【答案】NO、IP₃、Ca²⁺、DAG (写出二种即可)。
32. 新合成的多肽链穿过内质网膜, 有的游离于内质网内成为_____; 有的插入内质网膜成为_____。游离于内质网内的又有两种选择: 一是_____; 另一种是_____。
【答案】可溶性蛋白、跨膜蛋白、留在内质网腔中、运输至高尔基体

五、简答题

33. 干细胞的特征和分类

【答案】干细胞是指一类具有无限增殖或自我更新能力的细胞, 它能产生一种以上类型的特化细胞, 按分化潜能高低可分为全能干细胞、多能干细胞、单能干细胞, 按来源可分为胚胎干细胞、成体干细胞、诱导多能干细胞。

- (1) 干细胞终身保持未分化和低分化的特征, 具有多向分化的潜能;
- (2) 具有无限的增殖分裂能力, 能够进行自我更新;
- (3) 可连续分裂数代, 也可在较长时间内处于静止状态。

34. 微管的组装过程和影响因素

【答案】(1) 体外组装: 先由异二聚体聚合成片状或环状核心, 再经过侧面增加异二聚体使之扩展为 13 条原纤维。微管蛋白以首尾相接的方式形成原纤维, 有极性。

(2) 体内组装: 遵循体外组装的规律, 从中心周围物质 (PCM) 发射出来, 其起点和核心在微管组织中心 MTOC。此外微管相关蛋白 (MAP) 促进装配的启动、调节装配的范围和速率, 还可在微管之间以及其他结构的连接中起重要作用。

- (3) 影响因素: GTP 与蛋白浓度、温度、离子浓度、PH、药物

**【复试】2024 年安徽理工大学免疫学 100102 《复试:医学免疫学之医学细胞生物学》考研
复试仿真模拟 5 套卷 (三)**

**说明: 本书按照复试要求、大纲真题、指定参考书等公开信息潜心整理编写, 由学长严格审核校对, 仅供
考研备考使用, 与目标学校及研究生院官方无关, 如有侵权请联系我们立即处理。**

一、单项选择题

1. 蛋白质合成过程中氨基酸活化的专一性取决于_____

- A. 密码子
- B. mRNA
- C. 核蛋白体
- D. 氨基酰—tRNA 合成酶
- E. 转肽酶

【答案】 D

2. 下列哪一种不表示癌基因产物_____

- A. 生长因子类似物
- B. 跨膜生长因子受体
- C. 化学致癌物质
- D. 结合 GTP 的蛋白质
- E. 结合 DNA 的蛋白质

【答案】 C

3. 糖原分子中的一个葡萄糖残基经酵解生成乳酸时净生成多少个 ATP? _____

- A. 1 个
- B. 2 个
- C. 3 个
- D. 4 个
- E. 5 个

【答案】 C

4. 细胞运动需要何种蛋白参与, 水解 ATP 获得能量, 沿着微丝或微管移动? _____

- A. 肌球蛋白
- B. 驱动蛋白
- C. 动位蛋白
- D. 动力蛋白
- E. 肌动蛋白

【答案】 D

5. 1 分子丙酮酸在线粒体内彻底氧化有几次脱氢反应? _____

- A. 1 次
- B. 2 次

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/527161112056006112>