

# 江苏大学

## 硕士研究生入学考试样题

**A 卷**

科目代码: 862

科目名称: 医学免疫学

满分: 150 分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

一、名词解释 (共 10 题, 每小题 3 分, 共 30 分; 如果是英文请翻译后, 再解释)

- 1、Adaptive immunity
- 2、细胞因子受体共有链
- 3、Anergy
- 4、Epitope
- 5、Forssman 抗原
- 6、共刺激分子
- 7、活化诱导的细胞死亡
- 8、模式识别受体
- 9、人工主动免疫
- 10、TSA

二、单项选择题（共 30 题，每小题 1 分，共 30 分）

- 1、开创性利用白喉抗毒素进行人工被动免疫治疗的科学家是
  - A. Karl Landsteiner
  - B. Jules Bordet
  - C. Von Behring
  - D. MacFarlane Burnet
  - E. Peter Medawar
  
- 2、以下哪种细胞不属于天然免疫细胞
  - A. Dendritic cell
  - B. NKT cell
  - C. NK cell
  - D. CTL
  - E.  $\gamma\delta$ T cell
  
- 3、以下有关 T 细胞在胸腺中发育的说法不正确的是
  - A. T 细胞阳性选择是在胸腺皮质中进行
  - B. T 细胞的阳性选择是在双阳性 T 细胞阶段进行
  - C. T 细胞的阳性选择需要 MHC 分子的参与
  - D. T 细胞的阳性选择导致了自身耐受的形成
  - E. T 细胞的阳性选择中 95%细胞发生凋亡
  
- 4、以下哪种细胞无免疫抑制性功能
  - A. B1 细胞
  - B. Breg 细胞
  - C. 调节性 DC 细胞
  - D. MDSC 细胞
  - E. 调节性 T 细胞

5、以下哪种分子的胞质区含 ITIM 功能区

- A. CTLA-4
- B. CD79
- C. CD28
- D. CD40
- E. CD3

6、以下哪项不属于 MALT 的特点

- A. 位于粘膜固有层
- B. 可以是散在的淋巴组织
- C. 胸腺是 MALT 的组成器官
- D. 可分泌 sIgA
- E. 扁桃体是 MALT 的组成成份之一

7、以下有关抗原表位的说法不正确的是

- A. T 细胞表位可以是构象表位
- B. B 细胞表位可以是线性表位
- C. T 细胞表位的性质是蛋白多肽
- D. B 细胞表位大多在抗原分子表面
- E. B 细胞表位可以是多糖类物质

8、以下哪项在体外仅能活化 T 细胞

- A. Con A / LPS
- B. Con A / PHA
- C. Con A / PMW
- D. LPS / PHA
- E. PHA / PMW

9、以下哪种分子不含有 CDR 功能区

- A. BCR
- B. TCR
- C. HLA
- D. VH
- E. VL

10、与新生儿溶血症有关的抗体是

- A. IgM 类抗体
- B. IgG 类不完全抗体
- C. 分泌型 IgA 抗体
- D. IgE 类抗体
- E. smIgD

11、有关杂交瘤制备单克隆抗体的说法不正确的是

- A. 是由 Kohler 和 Milstein 建立
- B. 单克隆抗体仅针对单一表位
- C. 需要先用抗原免疫小鼠
- D. 常用 HBT 培养基进行筛选
- E. PEG 常作为细胞融合剂

12、以下有关补体经典活化的叙述不正确的是

- A. 可由免疫复合物激活
- B. C1 酯酶可降解 C4
- C. C2a 可与 C4b 结合形成 C5 转化酶
- D. 可形成 MAC
- E. 该活化与适应免疫应答有关

13、以下哪个因子的主要作用是参与炎症反应

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

14、以下哪种分子主要表达在 B 细胞表面

- A. CD3
- B. CD4
- C. CD25
- D. CD19
- E. CD56

15、以下哪项与 NK 细胞的 ADCC 效应有关

- A. IL-2/IL-2R
- B. Fc/FcR
- C. Fas/FasL
- D. C3b/ CR
- E. VH /Ag

16、有关 MHC I 类基因与抗原分子叙述正确的是

- A. 人 MHC I 类基因复合体位于人第 15 号染色体短臂
- B. HLA-I 类基因座位包括 HLA-DP
- C. HLA-I 类抗原分子仅表达于 APC 细胞表面
- D. HLA-I 类抗原分子是单聚体
- E. HLA-I 类抗原分子可与 CD8 结合

17、在 B 细胞的发育分化过程中，以下哪个分子的表达表示 B 细胞成熟

- A. pre-BCR
- B. SmIgM
- C. SmIgD
- D. SmIgM/SmIgD
- E. CD19

18、以下哪项不是 B1 细胞的特性

- A. 表达 CD5
- B. 主要识别蛋白类 TD-Ag
- C. 应答无免疫记忆产生
- D. 主要分泌 IgM 类抗体
- E. 主要介导天然免疫

19、以下哪项不是自然调节性 T 细胞的特性

- A. 由 T 细胞活化后诱导产生
- B. 表达 CD25
- C. 可分泌免疫抑制性细胞因子
- D. 可通过细胞接触的方式介导免疫抑制
- E. 胸腺中可检出此类细胞

20、以下哪项是可诱导 Th2 细胞分化的细胞因子

- A. TGF- $\beta$  /IL-10
- B. IL-2/IFN- $\gamma$
- C. IL-6/IL-1
- D. IL-4/IL-5
- E. TNF- $\alpha$

21、以下哪项不参与 MHC II 类分子抗原提呈途径

- A. 溶酶体
- B. Ii 链
- C. TAP 伴侣分子
- D. 内质网
- E. 钙联蛋白

22、以下均是 Tfh 细胞的特性，但不包括

- A. 高表达 FasL
- B. 表达 ICOS
- C. 辅助 B 细胞增殖
- D. 诱导浆细胞产生 Ig 类别转换
- E. 促进抗体亲和力成熟

23、以下哪项属于分泌性 PRR

- A. TLR4
- B. 甘露糖受体
- C. 清道夫受体
- D. TLR9
- E. MBL

24、以下哪项与外周免疫耐受无关

- A. 克隆清除
- B. 免疫忽视
- C. 克隆失能
- D. 淋巴细胞阴性选择
- E. 调节性 T 细胞

25、以下哪项与 I 型超敏反应无关

- A. 变应原可以是药物小分子或食物
- B. 肥大细胞上  $Fc\alpha R$  I 参与
- C. 白三烯是参与反应的活性介质
- D. 前列腺素是其介质之一
- E. 有速发相反应和迟发相反应

26、青霉素可以引起以下哪种超敏反应

- A. I 型
- B. I 型和 II 型
- C. I 型和 III 型
- D. IV 型
- E. I 型、II、III 和 IV 型

27、多发性硬化症主要是由以下哪项作为抗原所引起

- A. MBP
- B. 变性 IgG
- C. 乙酰胆碱受体
- D. 胶原
- E. 滑膜抗原

28、新生儿先天性腺苷脱氨酶缺陷可导致

- A. T 细胞功能缺陷
- B. B 细胞功能缺陷
- C. T/B 细胞功能联合免疫缺陷
- D. 巨噬细胞功能缺陷
- E. 中性粒细胞功能缺陷



29、以下哪项不是体外抗原-抗体反应时的结合力

- A. 氢键
- B. 静电引力
- C. 共价键
- D. 疏水键
- E. 范德华力

30、移植物抗宿主反应可发生在以下哪种器官或组织的移植

- A. 皮肤移植
- B. 肝脏移植
- C. 肾脏移植
- D. 心脏移植
- E. 脾脏移植

三、 简答题（共 5 题，每题 10 分，共 50 分）

1、简述 T 淋巴细胞再循环及其生物学意义？

2、简述补体系统调节适应性免疫应答的机制？

3、简述 DC 细胞的分类与功能特点？

4、简述肺出血-肾炎综合征发生的免疫学机制？

5、简述 B 细胞介导的体液免疫应答效应？

四、论述题（共 1 题，每小题 20 分，共 20 分）

1、T 细胞特异性识别抗原依赖其 TCR 可变区的多样性。试利用免疫学原理论述 TCR 多样性产生的机制和生物学意义？

五、综合分析题（共 1 题，每小题 20 分，共 20 分）

阅读下列病例，回答问题。

简要病史：

患者，男性，主诉近一个月来无明显诱因出现右上腹部不适、纳差、消瘦、食欲减退、厌油腻、无明显黄疸、双下肢轻度浮肿，体重下降明显。体检发现肝右肋下约 7CM，左肋下 6CM，边钝、质硬，肝表面有结节感，无明显触痛，但腹水症明显，全身各浅表淋巴结未触及肿大。实验室检查示：乙肝五项均阴性，谷丙转氨酶 120u/l，谷草转氨酶 110u/l，甲胎蛋白：350 g/L。进一步的 CT 检查提示肝脏实质性占位。

初步诊断为：原发性肝癌。

问题一：肿瘤的发生与机体的免疫功能有关，试简要阐述机体有哪些抗肿瘤的免疫机制？（6 分）

问题二：肿瘤可通过哪些机制进行免疫逃逸？（6 分）

问题三：免疫生物治疗是当今肿瘤治疗的前沿领域之一。根据免疫学原理，请你阐述可应用于此肝癌治疗的肿瘤免疫生物治疗策略可能有哪些？（8 分）