

# 浙江省 2015 年 10 月高等教育自学考试 免疫学及免疫学检验(二)试题

课程代码:01658

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

## 选择题部分

### 注意事项:

1. 答题前,考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。
2. 每小题选出答案后,用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动,用橡皮擦干净后,再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

### 一、单项选择题(本大题共 25 小题,每小题 2 分,共 50 分)

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 成人多能造血干细胞的发源地是  
A. 胸腺                      B. 骨髓                      C. 脾脏                      D. 肝脏
2. 巨噬细胞将抗原信息主要传递给  
A. NK 细胞                      B. T 辅助细胞和相关淋巴细胞  
C. B 细胞和相关淋巴细胞                      D. 记忆细胞和相关淋巴细胞
3. B 淋巴细胞具有三个主要功能是  
A. 产生抗体、递呈抗原、分泌细胞因子参与免疫调节  
B. 产生抗体、递呈抗原、杀伤肿瘤细胞  
C. 产生抗体、杀伤肿瘤细胞、分泌细胞因子参与免疫调节  
D. 产生抗体、杀伤肿瘤细胞、吞噬细菌
4. 免疫系统的组成是  
A. 中枢免疫器官、周围免疫器官  
B. 免疫器官、免疫细胞、免疫分子  
C. 免疫器官、免疫细胞、皮肤和黏膜组织  
D. 中枢免疫器官、周围免疫器官、皮肤和黏膜组织

5. 切除胸腺的新生动物的淋巴结中缺乏何种细胞
- A. 巨噬细胞                      B. NK 细胞                      C. T 淋巴细胞                      D. B 淋巴细胞
6. 通常抗原抗体反应的最适 pH 为
- A. 4.0~5.0                      B. 5.0~6.0                      C. 6.0~8.0                      D. 8.0~9.0
7. 分离外周血单个核细胞最常用的方法是
- A. 自然沉降法                      B. 高分子聚合物沉降法
- C. 密度梯度离心法                      D. 超速离心法
8. 抗原决定簇能和抗体分子什么区发生特异性结合?
- A. 恒定区                      B. 铰链区                      C. 超变区                      D. 低变区
9. 关于免疫原性,下列哪项陈述是错误的
- A. 分子量越大,免疫原性越强
- B. 蛋白质的免疫原性强于多糖
- C. 脂类一般无免疫原性
- D. 可溶性抗原的免疫原性强于颗粒性抗原
10. 能产生抗体的细胞是
- A. T 细胞                      B. NK 细胞                      C. 浆细胞                      D. 肥大细胞
11. 外毒素经下列哪种物质处理后可制成类毒素?
- A. 生理盐水                      B. 0.3%~0.4%甲醛
- C. 95%乙醇                      D. 饱和硫酸铵
12. 能通过胎盘的抗体是
- A. IgA                      B. IgE                      C. IgG                      D. IgM
13. 盐析法分离纯化抗体,最常用的是
- A. 饱和硫酸铵                      B. 饱和氯化钠                      C. 饱和磷酸钠                      D. 饱和硫酸铜
14. 制备绵羊红细胞抗原一般细胞浓度为
- A.  $10^4$ /ml                      B.  $10^5$ /ml                      C.  $10^6$ /ml                      D.  $10^7$ /ml
15. 免疫家兔采血前检测血清抗体效价,最常用的采血方法为
- A. 心脏采血                      B. 耳缘静脉采血
- C. 股动脉采血                      D. 股静脉采血
16. 若抗体需保存 5~10 年,通常采用的方法是
- A.  $-80^{\circ}\text{C}$  保存                      B.  $-20^{\circ}\text{C}$  保存                      C.  $4^{\circ}\text{C}$  保存                      D. 冷冻干燥保存

17. 杂交瘤细胞含有
- A. 两亲本细胞各一半染色体  
B. 两个染色体  
C. 两亲本细胞全部染色体  
D. 融合特有基因信息
18. 保存杂交瘤细胞最好的方法是
- A. 室温  
B.  $-20^{\circ}\text{C}$   
C.  $-70^{\circ}\text{C}$   
D. 液氮
19. 在沉淀反应中, 可用来进行定量测定的试验是
- A. 双向免疫扩散试验  
B. 单向免疫扩散试验  
C. 对流免疫电泳  
D. 免疫电泳
20. 下列哪种抗原不能与相应抗体直接发生凝集反应?
- A. 红细胞  
B. 大肠杆菌  
C. 钩端螺旋体  
D. 牛血清白蛋白
21. 正常血清中, 补体含量最高的成分是
- A. C1  
B. C2  
C. C3  
D. C4
22. 补体结合试验检测系统中血清作  $56^{\circ}\text{C}$  30 分钟处理是
- A. 提高血清中抗体的激活状态  
B. 增强血清中抗原抗体结合能力  
C. 破坏补体, 以排除标本中补体对结果的影响  
D. 破坏血清中的抗羊红细胞成分
23. 目前 ELISA 中应用最广的底物是
- A. OPD  
B. ABTS  
C. TMB  
D. MTT
24. 荧光效率是指
- A. 荧光物质产生荧光的强度  
B. 荧光物质将吸收的光能转变为荧光的百分率  
C. 特异性荧光和非特异性荧光的强度比  
D. 荧光物质接受激发光后, 产生的荧光色调
25. 免疫金的最佳保存方法是
- A. 室温  
B.  $4^{\circ}\text{C}$   
C.  $-4^{\circ}\text{C}$   
D.  $-20^{\circ}\text{C}$

## 非选择题部分

### 注意事项:

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上, 不能答在试题卷上。

### 二、填空题(本大题共 8 小题, 每空 1 分, 共 8 分)

26. 抗原具有两种基本性能, 即免疫原性和\_\_\_\_\_。

27. 参与免疫溶血反应的成分有:红细胞、抗红细胞抗体及\_\_\_\_\_。
28. ELISA 中最常用的酶是\_\_\_\_\_和碱性磷酸酶。
29. 荧光物质在受到激发光较长时间的照射后会发生减弱的现象,称之为荧光的\_\_\_\_\_。
30. 异硫氰酸荧光黄(FITC)经激发后可产生明亮的\_\_\_\_\_荧光。
31. 在人 T 细胞表面均表达\_\_\_\_\_分子,因此可用此分子作为鉴定 T 细胞的标记。
32. 给人体注射含特异性抗体的免疫血清,以达到治疗或紧急预防感染的目的,这种措施称之为\_\_\_\_\_免疫。
33. NK 细胞在杀伤肿瘤细胞、病毒感染细胞时无需\_\_\_\_\_刺激,也不受 MHC 的限制,因此在肿瘤免疫、抗感染免疫中起着重要作用。

### 三、名词解释(本大题共 3 小题,每小题 4 分,共 12 分)

34. 电泳
35. 亲合力
36. 类毒素

### 四、简答题(本大题共 5 小题,每小题 6 分,共 30 分)

37. 抗原抗体反应有哪些特点?
38. 间接凝集反应的概念及分类。
39. 简述免疫标记技术的概念、特点及分类。
40. 简述 I 型超敏反应的发生机制。
41. 简述斑点金免疫层析试验的原理。