

# 南京大学 2006 年攻读硕士学位研究生入学考试试题(三小时)

考试科目名称及代码

组织胚胎学 846

适用专业:

病理学与病理生理学

## 注意:

1. 所有答案必须写在研究生入学考试答题纸上, 写在试卷和其他纸上无效;
2. 本科目 不允许使用无字典存储和编程功能的计算器。

## 一、填空题 (0.5 分/题, 共计 30 分)

1. 一种组织结构与酸性染料亲和力强, 称为\_\_\_\_\_ ; 反之与碱性染料亲和力强的, 称为\_\_\_\_\_。一些结构在加还原剂后, 使硝酸银还原而显色, 称为\_\_\_\_\_。电子染色常采用\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_等重金属侵染, 增加超微结构间的黑白反差, 被重金属侵染呈黑色的结构称为\_\_\_\_\_ ; 浅色结构称为\_\_\_\_\_。
2. 单层扁平上皮可分为三种: 分布在\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_腔面的单层扁平上皮称为\_\_\_\_\_ ; 分布在\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_表面的单层扁平上皮称为\_\_\_\_\_以及身体其它部位的单层扁平上皮如\_\_\_\_\_。
3. 上皮细胞的基底面常见的特殊结构有\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
4. 骨骼肌纤维表面有\_\_\_\_\_分布, 兴奋通过肌膜传入\_\_\_\_\_, 又传至\_\_\_\_\_, 影响肌质网使其释放\_\_\_\_\_到肌浆内, 并与细肌丝的\_\_\_\_\_结合。
5. 来源于骨髓\_\_\_\_\_, 组成单核吞噬细胞系统的细胞有: 肝内的\_\_\_\_\_, 肺内的\_\_\_\_\_, 结缔组织内的\_\_\_\_\_, 神经组织内的\_\_\_\_\_, 骨组织内的\_\_\_\_\_和表皮内的\_\_\_\_\_。该细胞系统的功能主要是\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
6. 下丘脑弓状核合成的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_通过\_\_\_\_\_输送至漏斗处释放到该处的\_\_\_\_\_, 再经\_\_\_\_\_到\_\_\_\_\_, 作用于\_\_\_\_\_。
7. 肝小叶内有\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_四种结构。
8. 在 HE 染色切片上, 识别肺泡管的特征是\_\_\_\_\_。



- 9、睾丸支持细胞基底部附于\_\_\_\_\_上，顶端至\_\_\_\_\_，侧面及顶面嵌有各级\_\_\_\_\_。支持细胞可合成与分泌\_\_\_\_\_，它可与\_\_\_\_\_结合，以保持曲细精管内\_\_\_\_\_激素的浓度，有利于生精细胞的\_\_\_\_\_。
- 10、脐带外包\_\_\_\_\_，内含\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_，还有与\_\_\_\_\_。胎儿富含代谢产物的静脉血经\_\_\_\_\_及其分支流入\_\_\_\_\_内毛细血管，与\_\_\_\_\_内的母体血进行物质交换后成为动脉血经\_\_\_\_\_回流入胎儿体内。

二、是非题（2分/题，共计30分。正确打√，错误打×）

- 1、微绒毛的作用是增大吸收上皮的表面积，是单层柱状上皮表面一种静止不动的特殊结构。
- 2、机体受过敏原刺激后，浆细胞产生抗体 IgE，肥大细胞膜表面有 IgE 受体与其结合。当机体再次接触该过敏原时，肥大细胞膜上的 IgE 可与之结合并脱颗粒，释放组胺和白三烯，产生过敏反应。
- 3、软骨基质一般无血管，但有很好的通透性，软骨的营养来自软骨膜内的血管。
- 4、血脑屏障的主要结构是星形胶质细胞的脚板。
- 5、淋巴结内淋巴小结之间的弥散淋巴组织称副皮质区，主要含有 T 细胞。
- 6、甲状腺滤泡上皮细胞具有分泌类固醇激素细胞的超微结构特点，能合成分泌甲状腺激素。
- 7、恶性贫血是因为胃底腺壁细胞不能合成维生素 B12 引起的。
- 8、支气管哮喘主要是由于小支气管和细支气管管壁平滑肌发生痉挛性收缩所致。
- 9、远曲小管可向管腔内分泌  $H^+$  和氨，对维持血液酸碱平衡有重要作用，受抗利尿激素调节，重吸收滤液中的水份。
- 10、如人体缺乏维生素 A，可导致视锥细胞合成视紫红质不足而引起夜盲。
- 11、桑葚胚和早期胚泡的外面仍有透明带包围。



## 南京大学 2006 年攻读硕士学位研究生入学考试试题(三小时)

- 12、胚盘中轴的外胚层，在原条的诱导下局部增厚形成神经板，后者是神经系统的原基。
- 13、内耳中的毛细胞与视网膜中的视细胞均是感觉神经元。
- 14、精原细胞和卵原细胞均来源于内胚层，睾丸支持细胞、间质细胞与卵巢卵泡细胞、膜细胞均来源于中胚层。
- 15、法乐四联症形成的主要原因是主动脉动脉隔偏位，使主动脉狭窄和肌性室间隔缺损，狭窄的主动脉骑跨在室间隔缺损处，并使左心室排血受阻，导致左心室高压引起右心室肥大。

### 三、单项选择题（1分/题，共计30分）

#### 1、关于桥粒的描述哪项错误

- A. 细胞膜的胞质面有致密物质构成的附着板
- B. 细胞间隙内有低密度的丝状物和细丝交织成的中间线
- C. 胞质中有张力丝呈袢状附在附着板上
- D. 呈斑块状、大小不等，主要存在于上皮细胞间和心肌细胞间
- E. 具有保持细胞形状和传递细胞收缩力的作用

#### 2、电镜下能看到周期性横纹的纤维是

- A. 弹性纤维    B. 神经纤维    C. 胶原原纤维    D. 神经原纤维    E. 平滑肌纤维

#### 3、下列哪种成分不能被银染法显示

- A. 中枢神经系统中的胶质细胞                      B. 甲状腺滤泡旁细胞
- C. 网状纤维                      D. 网状细胞                      E. 神经原纤维

#### 4、长骨的长度增加主要由于

- A. 初级骨化中心的出现                      B. 次级骨化中心的出现
- C. 骺端软骨细胞分裂增殖                      D. 骺板细胞不断增殖骨化                      E. 骨髓腔的出现

#### 5、关于血小板哪项错误

- A. 由巨噬细胞的胞质脱落而成                      B. 多聚集成群，散布于白细胞之间



C. 有颗粒区和透明区之分

D. 正常人血中数量为  $10 \sim 30$  万个/ $\text{mm}^3$

E. 在止血和凝血过程中起重要作用

6、关于骨骼肌的描述哪项错误？

A. 肌浆网即肌纤维内的滑面内质网

B. 形成骨骼肌横纹的结构基础是肌原纤维

C. 骨骼肌收缩时能与肌球蛋白分子头结合的是肌动蛋白

D. 肌纤维中贮存钙离子的部位是肌浆网

E. 肌膜在 Z 线水平向内凹陷形成横小管

7、心肌闰盘含有

A. 中间连接、桥粒、紧密连接

B. 中间连接、桥粒、缝隙连接

C. 紧密连接、桥粒、缝隙连接

D. 连接复合体、缝隙连接

E. 连接复合体、紧密连接

8、关于神经纤维再生的下列描述哪项错误

A. 只有胞体存在的条件下才能再生

B. 周围神经纤维的再生比中枢的困难

C. 中枢轴突长出的枝芽难于穿越胶质瘢痕

D. 周围轴突枝芽沿雪旺细胞索在基膜管内长到靶细胞

E. 神经营养因子能促进神经纤维生长

9、中动脉调节血流量的主要结构基础是

A. 内弹性膜发达

B. 外弹性膜明显

C. 中膜平滑肌发达

D. 中膜弹性纤维发达

E. 外膜胶原纤维丰富

10、构成胸腺实质的基本细胞是



# 南京大学 2006 年攻读硕士学位研究生入学考试试题(三小时)

- A. 淋巴细胞、网状细胞和巨噬细胞
- B. 淋巴细胞、交错突细胞和上皮性网状细胞
- C. 淋巴细胞、巨噬细胞和嗜酸性粒细胞
- D. 淋巴细胞、浆细胞和上皮性网状细胞
- E. 淋巴细胞、巨噬细胞和上皮性网状细胞

11、关于淋巴结的特征哪项错误

- A. 实质有皮质和髓质之分
- B. 输入淋巴管从周围穿入被膜下窦
- C. 皮质含淋巴小结及副皮质区
- D. 淋巴小结内均见生发中心
- E. 门部有输出淋巴管和小动、静脉

12、淋巴细胞从血液进入脾内淋巴组织的重要通道是

- A. 动脉周围淋巴鞘
- B. 脾小体
- C. 边缘区
- D. 脾索
- E. 脾血窦

13、关于黑素细胞的描述哪项错误

- A. 位于表皮基底层细胞之间
- B. 具有许多胞质突起
- C. 产生脂褐素
- D. 供给表皮黑素颗粒
- E. 来源于胚胎神经嵴

14、关于甲状腺激素的描述哪项错误

- A. 包括甲状腺素和三碘甲状腺原氨酸
- B. 在甲状腺滤泡腔内合成
- C. 由滤泡上皮细胞基底部释放入血液
- D. 属含氮激素
- E. 可促进机体的新陈代谢, 提高神经系统兴奋性

15、关于小肠的结构哪项正确?

- A. 上皮为不含杯状细胞的单层柱状上皮细胞
- B. 上皮中的吸收细胞游离面有刷状缘
- C. 粘膜和粘膜下层向肠腔突出形成皱壁
- D. 上皮、固有层和粘膜肌层向肠腔突出形成绒毛
- E. 绒毛根部的上皮向粘膜下层凹陷形成肠腺



16、关于各段小肠的特征哪项错误？

- A. 均有环形皱襞和绒毛
- B. 均有粘膜下神经丛和肌间神经丛
- C. 十二指肠的绒毛发达呈叶状，粘膜下有腺体
- D. 空肠的绒毛发达呈指状，回肠绒毛细而短
- E. 空肠粘膜固有层内常见集合淋巴小结

17、关于胰岛的特征哪项错误

- A. 由内分泌细胞组成的细胞团
- B. HE 切片可见 A、B、D、PP 四型细胞
- C. 细胞间有丰富的毛细血管
- D. 胰岛大小不等
- E. 胰尾部分布较多

18、对进出肺泡内气体流量起调节作用的是

- A. 细支气管和终末细支气管
- B. 呼吸性细支气管
- C. 小支气管
- D. 肺泡管
- E. 肺泡囊和肺泡

19、关于肾血液循环的特征哪项错误

- A. 肾的血流量很大
- B. 动脉在肾实质内三次形成毛细血管
- C. 血液经过肾血管球时形成滤液
- D. 球后毛细血管内的胶体渗透压高，有利于重吸收
- E. 髓质的直小血管呈袢状，与尿液浓缩有关

20、下列细胞哪种在切片标本上不易见到？

- A. 精原细胞
- B. 初级精母细胞
- C. 次级精母细胞
- D. 精子细胞
- E. 精子

21、关于前列腺的描述哪项错误？

- A. 分泌物是精液的成分
- B. 腺泡间富含平滑肌
- C. 受雄激素影响
- D. 实质由 30~50 个复管泡状腺组成
- E. 前列腺肥大多由主腺过度增长所致

22、血中孕酮含量升高时，卵巢正是



# 南京大学 2006 年攻读硕士学位研究生入学考试试题(三小时)

- A. 原始卵泡开始发育时期
- B. 黄体形成时期
- C. 排卵时期
- D. 黄体退化时期
- E. 闭锁卵泡形成时期

23、月经是由于血液中

- A. 孕酮含量下降, 引起子宫内膜功能层脱落
- B. 雌激素和孕酮含量骤降, 引起子宫内膜全层脱落
- C. 雌激素和孕酮含量骤降, 引起子宫内膜功能层脱落
- D. 促性腺激素含量降低引起子宫内膜功能层脱落
- E. 孕酮和雌激素含量降低引起阴道粘膜上皮脱落

24、关于视网膜的描述哪项错误

- A. 与视网膜盲部交界处称锯齿缘
- B. 由外向内依次有色素上皮细胞、视细胞、双极细胞、节细胞
- C. 黄斑的中央凹处的视细胞只有视锥细胞
- D. 视杆细胞感受强光和色觉
- E. Muller 细胞是一种神经胶质细胞

25、关于螺旋器的结构哪项错误

- A. 由内外两组柱细胞、指细胞、毛细胞构成
- B. 柱细胞和指细胞为支持细胞
- C. 柱细胞基部宽、体部窄, 内外两行围成三角形内隧道
- D. 内外指细胞位于内外柱细胞的内外侧, 顶部有突起
- E. 位于内外指细胞体上的内外毛细胞基部与前庭神经形成突触

26、属于胎膜的结构是

- A. 羊膜、卵黄囊、绒毛膜、脐带、基蜕膜
- B. 羊膜、卵黄囊、绒毛膜、脐带、尿囊
- C. 羊膜、卵黄囊、绒毛膜、包蜕膜、体蒂
- D. 羊膜、卵黄囊、绒毛膜、壁蜕膜、脐带



E. 羊膜、卵黄囊、绒毛膜、包蜕膜、脐带

27、脊索的细胞来自

A. 神经褶 B. 原条 C. 原结 D. 原凹 E. 原沟

28、原始生殖细胞来自

A. 卵黄囊壁的胚外中胚层 B. 卵黄囊壁的内胚层  
C. 生殖嵴 D. 生殖腺索 E. 胚内中胚层

29、胚体最早具有功能的系统是

A. 神经系统 B. 消化系统  
C. 心血管系统 D. 呼吸系统 E. 泌尿系统

30、过碘酸 Schiff (PAS) 反应显示

A. 核糖核酸 B. 脱氧核糖核酸 C. 多糖 D. 蛋白质 E. 脂肪

#### 四、名词解释 (5 分/题, 共计 30 分)

- |         |         |           |
|---------|---------|-----------|
| 1、HE 染色 | 2、缝隙连接  | 3、淋巴细胞再循环 |
| 4、微皱褶细胞 | 5、球旁复合体 | 6、顶体反应    |

#### 问答题 (15 分/题, 共计 30 分)

- 1、疏松结缔组织内含多种细胞, 其形态、功能各异。试述巨噬细胞、浆细胞、肥大细胞的光镜和电镜结构特点及其这些细胞的主要功能。
- 2、比较大、中、小动脉的结构特点, 并根据其结构特点说明它们各自具有的功能。