**动物组织学与胚胎学复习题及答案**

**第一章组织学绪论**

一、单项选择题

1．光镜下观察组织石蜡包理切片厚度一般是

A.100um B.50um

C.5-10um D.1um左右E.0.1-0.5um

2．透射电镜下观察的组织切片厚度一般是

A.50-80nm B.5-10nm

C.1-2nm D.100-500nm

E.1um左右

3．组织异染性的含义是

A.染色快速B.染色困难

C.染色鲜明D.染色需加还原剂

E.以上都不对

4．观察体外培养细胞首选的显微镜是

A.一般光镜B.倒置相关显微镜

C.相差显微镜D.暗视野显微镜

E.偏光显微镜

5．PAS反应是检测组织内的

A.核酸B.脂类

C.蛋白水解酶D.多糖类E.抗原

6．细胞的表现型是指

A.细胞结构和功能的特点

B.细胞分布状况

C.细胞功能静止和活动的变化

D.细胞形态结构的变化

E.细胞增殖状态

7．光镜组织切片和电镜组织切片

A.均为超薄切片

B.均用化学染料染色

C.均可制冷冻切片

D.均为固定组织

E.均可摄彩色照片

8．扫描电镜是主要用于观察

A.生物膜内部结构

B.细胞器的内部结构

C.组织和细胞的表面结构

D.细胞内的多糖

E.细胞核内的结构

9．组织的分类是根据

A.细胞的数量和密度

B.细胞排列的型式

C.细胞的代谢特点

D.细胞间质的组成

E.以上均不对

10．扫描电镜术不同于透射电镜术的一点是

A.组织勿需固定

B.勿需制备超薄切片

C.是以激光扫描标本

D.不在荧光屏上显像

E.可观察活细胞

二、多项选择题

1．冷冻切片的特点是

A.用树脂快速包埋

B.组织块可不固定

C.制片较迅速

D.细胞内酶活性保存较好

E.可制厚0.1um的切片

2．组织固定的意义是

A.使蛋白质迅速溶解

B.防止细胞自溶

C.使组织膨胀

D.使组织坚硬

E.防止组织腐败

3．组织化学术可检测组织内的

A.抗原B.酶

C.脂类D.糖类E.核酸

4．现代组织学技术可显示和研究

A.细胞的受体分布

B.细胞内Ca2+等的含量测定

C.细胞内各种蛋白质的定位和定量

D.细胞内某种蛋白质的定位和定量

E.细胞运动,分泌,吞噬等动态过程

5．透射电镜术中的组织块和组织切片

A.组织块大小与光镜术的相近

B.组织块用戊二醛,四氧化锇等固定

C.组织块石蜡包埋

D.切片用重金属电子染色

E.切片置在玻片上于电镜下观察

6．组织培养术

A.取新鲜组织和细胞

B.标本以高温灭菌

C.溶液和用具均需灭菌

D.标本培养于近似体内的条件下

E.可直接观察记录活细胞的行为

三、填空题

1．HE的染色法的染料是\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_,组织切片中与前者亲和力强的着色结构称\_\_\_\_\_\_\_,与后者亲和力强的着色结构称\_\_\_\_\_\_\_,与两者亲和力均不强者称\_\_\_\_\_\_\_。

2．组织块在包埋前需先经\_\_\_\_\_\_\_，常用的包埋剂是\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_。

3．细胞间质是由\_\_\_\_\_\_\_产生的，包括\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_。

4．在光学显微镜下观察的固定标本除组织切片外，还有\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_。

5．银染法中若组织结构直接使硝酸银还原而显示的称为\_\_\_\_\_\_\_，若需加还原剂方能显示的组织结构称\_\_\_\_\_\_\_。

6．光学显微镜的最大分辨率是\_\_\_\_\_\_\_，光镜下所见的结构称为\_\_\_\_\_\_\_；电子显微镜的分辨率可达\_\_\_\_\_\_\_，电镜下所见的结构称\_\_\_\_\_\_\_。

7．基本组织一般分为四大类，即\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_。

8．超薄切片染色常用\_\_\_\_\_\_\_，染色深的结构称为\_\_\_\_\_\_\_，染色浅的结构称为\_\_\_\_\_\_\_。

9．对光镜标本或光镜与电镜图片进行形态计量研究的仪器称\_\_\_\_\_\_\_，对分离的大量细胞一一进行单个细胞快速测定的仪器称\_\_\_\_\_\_\_，应用激光对细胞进行断层扫描研究及细胞内Ca2+测定等研究的新型显微镜称\_\_\_\_\_\_\_。

四、判断题

1．组织在固定包埋后才能做组织切片。

2．由几种固定剂配制而成的混合固定液，其固定组织的效果较单一固定剂的好。

3．组织化学和细胞化学染色切片只能在光镜下观察，不能在电镜下观察。

4．一种组织中的细胞，它们的起源、形态结构和功能表达都是相同或近似的。

5．细胞自下而上的微环境的组成，不仅起支持、营养、保护细胞的作用，

而且对细胞的分化、运动队、代谢和功能活动也有重要影响。

6．免疫细胞化学间接法优于直接法，是因为间接法既比直接法更敏感，

又可应用标记二抗商品试剂而简便易行。

7．细胞培养术的特点是可用以研究各种生物、理化因素对细胞形态结构、

生理功能和病理变化的直接影响。

答案

一、单项选择题

1.C 2.A 3.E 4.B 5.D 6.A 7.D 8.C 9.E 10.B

二、多项选择题

1．BCD 2．BE 3．BCDE 4．ABCDE 5．BD 6．ACDE

三、填空题

1.苏木精，伊红，嗜碱性，嗜酸性，中性

2.固定，石蜡，火棉胶，树脂

3.细胞，纤维，基质，体液

4.涂片，铺片，磨片

5.亲银性，嗜银性

6.1uM，光镜结构，0.2nm，超微结构

7.上皮组织，结缔组织，肌组织，神经组织

8.醋酸铀，电子密度高，电子密度低

9.图像分析仪，流式细胞仪，共焦激光扫描显微镜

四、判断题

1.×2.√3.×4.×5.√6.√7.√

**第二章上皮组织**

一、单项选择题

1．关于上皮组织的特点以下哪项是不√的

A.细胞排列密集,细胞间质少

B.细胞排列和结构有极性

C.细胞基部均附着于基膜上

D.细胞游离面有不同的特殊结构

E.无血管,有神经末梢

2．单层柱状上皮除见于消化管外还分布于以下哪些器官

A.输精管和输卵管

B.输卵管和子宫

C.子宫和尿道

D.尿道和输精管

E.输精管和子宫

3．假复层纤毛柱状上皮分布于

A.外耳道B.输精管

C.输卵管D.气管E.胆囊

4．杯状细胞见于下更哪些上皮内

A.单层柱状上皮和复层扁平上皮

B.复层柱状上皮和单层立方上皮

C.单层立方上皮和假复层纤毛柱状上皮

D.假复层纤毛柱状上皮和复层扁平上皮

E.单层柱状上皮和假复层纤毛柱状上皮

5．关于基膜的下列描述哪项是×的

A.不同部位的上皮的基膜厚薄不一

B.也见于骨骼肌纤维的表面

C.主要由胶原纤维构成

D.厚基膜光镜下可见,薄基膜光镜下不能见

E.是支持膜和半透膜

6．关于微绒毛以下哪项是√的

A.只见于上皮细胞的表面

B.光镜下均能看到

C.内有纵向配布的微管

D.可伸长或缩短

E.上皮细胞表面的微绒毛数量和长短相同

7．单层柱状上皮细胞间连接结构由浅至深一般依次是

A.桥粒,紧密连接,中间连接

B.紧密连接,中间连接,桥粒

C.中间连接,桥粒,紧密连接

D.紧密连接,桥粒,中间连接

E.桥粒,中间连接,紧密连接

8．以下哪项不是缝隙连接的特点

A.广泛分布于多种组织的相邻细胞间

B.相邻细胞膜之间以细丝相连

C.电阴低,相邻细胞可经此传递电冲动

D.相邻细胞膜连接处有小管相互沟通

E.细胞间可经此传递化学信息

9．粘液性腺细胞分泌的粘液是

A.糖蛋白B.蛋白多糖

C.脂蛋白D.糖脂E.蛋白质

10．浆液性腺细胞的分泌物一般是

A.较粘稠,含有酶

B.较粘稠,含糖脂

C.较稀薄,含有酶

D.较稀薄,含糖脂

E.较稀薄,含蛋白多糖

11．关于类固醇细胞的特点以下哪一项是×的

A.是分泌类固醇激素的内分泌细胞

B.胞质内常有许多小滴

C.滑面内质网发达,粗面内质网较少

D.线粒体较多,其嵴常为管状

E.合成分泌物的原料贮存在分泌颗粒内

12．细胞连接结构的共同点是

A.相邻细胞膜之间均有间隙

B.相邻细胞膜均有融合

C.相邻细胞膜胞质面均有致密物附着

D.相邻细胞膜胞质面均有细丝附着

E.相邻细胞膜之间均有小管相通

6.假复层纤毛柱状上皮分布于：  
A食道B小肠C膀胱D气管E外耳道

22．单层柱状上皮分布于A  
A小肠粘膜上皮B气管粘膜上皮C肾远曲小管上皮D阴道粘膜上皮E食管粘膜上皮  
  
二、多项选择题

1．单层扁平上皮分布于

A.心包膜B.淋巴管

C.肺泡D.汗腺E.子宫腔面

2．纤毛

A.与微绒毛的长度相同

B.光镜下可看到

C.内有纵向配布的微丝

D.根部的基体的结构类似于中心粒

E.按一定的节律定向摆动

3．紧密连接

A.多位于上皮细胞相邻面的顶部侧面

B.呈带状环绕细胞

C.相邻细胞膜呈网格状融合

D.细胞膜胞质面有致密物形成的附着板

E.具有阻挡物质通过细胞间隙的封闭作用

4．腺细胞

A.有的细胞组成上皮,有的细胞单个或成群分布

B.有的细胞有分泌颗粒,有的细胞无分泌颗粒

C.有的细胞粗面内质网发达,有的细胞滑面内质网发达

D.有的分泌蛋白质,有的分泌非蛋白质

E.有的以出胞方式排泌,有的以其他方式排泌

5．质膜内褶

A.存在于上皮细胞的侧面

B.附近常有纵行排列的内质网

C.光镜呈地纵纹状

D.参与水和电解质的转运

E.邻近的线粒体为质膜转运物质提供所需能量

5．表面有纤毛的单层柱状上皮分布于

A.胆囊B.子宫

C.输卵管D.输精管E.胃

7．外分泌腺

A.除单细胞腺外均有导管

B.原细胞成团索状,构成腺的分泌部

C.导管不分支的为单腺

D.导管分支的为复腺

E.部分分泌物经导管排出,部分分泌物进入血液

8．变移上皮

A.分布在排尿管道和排精管道的腔面

B.表层细胞为扁平状

C.细胞层数和形状可发生变化

D.无杯状细胞

E.基底面无基膜

三、填空题

1．上皮朝向体表或腔面的一面称\_\_\_\_\_\_\_,朝向深部结缔组织的一面称\_\_\_\_\_\_\_.

2．上皮内具收缩能力的细胞称\_\_\_\_\_\_\_,上皮内散在的单细胞腺为\_\_\_\_\_\_\_.

3．覆于心血管和淋巴管腔面的单层扁平上皮称\_\_\_\_\_\_\_，覆于胸膜腔、腹膜腔和心包腔面的上皮称\_\_\_\_\_\_\_。

4．皮肤表面上皮的浅层细胞胞质内充满\_\_\_\_\_\_\_，此种上皮称\_\_\_\_\_\_\_。

5．复层柱状上皮见于\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_等处。

6．吸收功能旺盛的上皮细胞表面有排列整齐而密集的\_\_\_\_\_\_\_，光镜下所见的该结构称\_\_\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_\_\_。

7．纤毛内有纵行排列的\_\_\_\_\_\_\_，纤毛根部的致密颗粒称\_\_\_\_\_\_\_。

8．上皮细胞之间的连接结构中，主要起封闭作用的是\_\_\_\_\_\_\_，有传递信息作用的是\_\_\_\_\_\_\_，此外还有\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_。

9．上皮细胞之间有紧挨在一起的2个或2个以上连接结构，合称为\_\_\_\_\_\_\_，

上皮细胞基底面与基膜之间的连接结构称\_\_\_\_\_\_\_。

10．蛋白质分泌细胞的结构特点是顶部胞质内聚集许多\_\_\_\_\_\_\_，胞质内富含\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_，其染色特性呈\_\_\_\_\_\_\_。

11．内分泌腺不同于外分泌腺的特点是无\_\_\_\_\_\_\_，腺细胞之间有丰富\_\_\_\_\_\_\_，腺细胞的分泌物称\_\_\_\_\_\_\_。

12．外分泌腺由\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_两部分组成，根据腺的结构和分泌物的不同分为\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_三种类型。

四、判断题

1．上皮具有保护、吸收、分泌、排泄、感觉等功能，但不同

部位和器官的上皮常以某种功能为主。

2．复层上皮的分类和命名是根据浅层细胞的形状而定的。

3．只有假复层纤毛柱状上皮有纤毛细胞，其他类型上皮均无纤毛细胞。

4．排尿管道的腔面均覆以变移上皮。

5．单层扁平上皮除构成内皮和间皮外，还可见于一些器官内的某些结构。

6．假复层上皮的特点是所有细胞顶部均伸到腔面，而仅部分细胞的基部附着在基膜上。

7．复层扁平上皮内紧靠基膜一层细胞有旺盛分裂能力，不断补充脱落的表层细胞。

8．变移上皮依其所在器官的扩张或缩小，上皮细胞的层数和细胞形状均可发生变化。

9．只有上皮组织密集排列的细胞间有连接结构，其他组织的细胞间均不形成连接结构。

10．微绒毛和纤毛都是细胞表面的突起，但两者的长度和内部结构是不相同的。

11．上皮细胞间的几种连接结构，其相邻细胞膜之间均有宽窄不等的细胞间隙。

12．上皮的基底面均有基膜与结缔组织相分隔，血管不穿过基膜，

神经纤维的末梢则可穿过基膜进入上皮。

13．外分泌腺和内分泌腺的发生都是由胚胎时期的上皮向深部生长分化形成的。

1．基膜  
2．质膜内褶  
3．连接复合体  
4.微绒毛  
5.纤毛

答案

一、单项选择题

1.C 2.B 3.D 4.E 5.C 6.D 7.B 8.B 9.A 10.11.E 12.A

二、多项选择题

1.ABC 2.BDE 3.ABCD 4.ABCDE 5.CDE 6.BC 7.ACD 8.CD

三、填空题

1.游离面，基底面

2.肌上皮细胞，杯状细胞

3.内皮，间皮

4.角蛋白，角化的复层扁平上皮

5.眼睑膜，男性尿道

6.微绒毛，纹状缘，刷状缘

7.微管，基体

8.紧密连接，缝隙连接，中间连接，桥粒

9.连接复合体，半桥粒

10.分泌颗粒，粗面内质网，线粒体，嗜碱性

11.导管，毛细血管

12.分泌部，导管，浆液腺，粘液腺，混合腺

四、判断题

1.√2.√3.×4.×5.√6.×7.√8.√9.×

10.√11.√12.√13.√

**第三章结缔组织**

一、单项选择题

1．巨噬细胞的前身是

A.间充质细胞

B.网状细胞

C.内皮细胞

D.单核细胞

E.中性粒细胞

2．浆细胞胞质嗜碱性是由于

A.含大量分泌颗粒

B.含大量糖原

C.粗面内质网发达

D.滑面内质网发达

E.溶酶体多

3．肥大细胞合成的几种活性物质中以下哪些不贮存在颗粒内

A.组胺和白三烯

B.白三烯和肝素

C.肝素和嗜酸性粒细胞趋化因子

D.嗜酸性粒细胞趋化因子和组胺

E.以上都不对

4．以下哪两种细胞不参与机体免疫反应

A.成纤维细胞和脂肪细胞

B.脂肪细胞和浆细胞

C.浆细胞和肥大细胞

D.肥大细胞和巨噬细胞

E.巨噬细胞和成纤维细胞

5．胞质内含民染性颗粒的细胞是

A.巨噬细胞

B.浆细胞

C.肥大细胞

D.成纤维细胞

E.嗜酸性粒细胞

6．合成和分泌免疫球蛋白的细胞是

A.肥大细胞

B.浆细胞

C.巨噬细胞

D.嗜酸性粒细胞

E.成纤维细胞

7．以下哪些细胞能排泌胞质内合成的物质

A.肥大细胞和浆细胞

B.浆细胞和巨噬细胞

C.巨噬细胞和成纤维细胞

D.成纤维细胞和肥大细胞

E.以上都对

8．构成基质蛋白多糖的主干是

A.蛋白质

B.糖蛋白

C.糖胺多糖

D.透明质酸

E.以上都不对

9．癌细胞产生哪种物质可破坏基质的防御屏障

A.透明质酸酶

B.胶原蛋白酶

C.弹性蛋白酶

D.碱性磷酸酶

E.以上都不是

关于肥大细胞结构√的是：

A胞体大，圆或卵圆形，核小而圆。

B胞质内充满嗜酸性颗粒。

C颗粒具有异染性。

D颗粒内含肝素、组织胺、嗜酸粒细胞趋化因子。

1. 电镜下能看出周期性横纹的结构是

A神经原纤维B神经纤维C弹性纤维D胶原原纤维E平滑肌纤维  
4.韧性大抗拉力强

A.胶原纤维B弹性纤维C网状纤维D肌原纤维E神经原纤维.

二、多项选择题

1．疏松结缔组织

A.细胞种类多

B.细胞排列有极性

C.细胞数量和分布随部位和功能不同

D.细胞间质少

E.分布广泛

2．固有结缔组织中除疏松结缔组织外还包括

A.血液

B.软骨组织

C.网状组织

D.弹性组织

E.脂肪组织

3．成纤维细胞

A.数量多,分布广

B.能分裂增生

C.星形,多突起

D.胞质内含粗面内质网多

E.功能活跃时称纤维细胞

4．成纤维细胞能能分泌

A.溶菌酶B.弹性蛋白

C.蛋白多糖D.糖蛋白E.趋化因子

5．浆细胞

A.多出现在慢性类症部位

B.形态不规则,有突起

C.胞质嗜碱性

D.胞质内含丰富粗面内质网

E.分裂增殖能力强

6．巨噬细胞在免疫应答中的作用是

A.产生免疫球蛋白

B.通过抗体介导捕捉和内吞抗原

C.将抗原呈递给淋巴细胞

D.分泌活性物质调节免疫应答

E.可杀伤肿瘤细胞

7．未分化的间充质细胞可分化为

A.成纤维细胞

B.脂肪细胞

C.血细胞

D.平滑肌细胞

E.血管内皮细胞

8．胶原纤维

A.主要由I型和III型胶原蛋白组成

B.光镜下可见明显横纹

C.新鲜时呈黄色,又称黄纤维

D.由胶原原纤维粘合而成,粗细不等

E.韧性大,抗拉力强

9．弹性纤维

A.新鲜时呈白色,又名白纤维

B.比胶原纤维粗

C.HE染色着深红色,易与胶原纤维区分

D.由弹性蛋白和微原纤维组成

E.数量和分布不及胶原纤维多而广

10．网状纤维

A.主要由III型胶原蛋白组成

B.电镜下观察与胶原原纤维结构相似

C.细而分支多

D.HE染色切片中难辨认

E.参与构成基膜

11．网状组织

A.由毛细血管构成网架

B.构成各器官的支架

C.参与组成血细胞发生的微环境

D.网状纤维由成纤维细胞产生

E.银染法可显示网状纤维

三、填空题

1．一般所说的结缔组织是指\_\_\_\_\_\_\_,广义的结缔组织还包括\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_。

2．结缔组织起源于胚胎时期的\_\_\_\_\_\_\_，成体结缔组织内还有少量较原始的细胞，称为\_\_\_\_\_\_\_。

3．结缔组织中数量最多、分布最广的细胞是\_\_\_\_\_\_\_；常沿小血管分布的细胞是\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_。

4．组织受损伤后，结缔组织中的\_\_\_\_\_\_\_分裂增殖最快，起修补作用；慢性炎症部位较多见的细胞是\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_。

5．肥大细胞释放的九\_\_\_\_\_\_\_可使细支气管平滑肌收缩及毛细血管扩张，\_\_\_\_\_\_\_具有抗凝血作用。

6．肌腱是由大量平行排列的\_\_\_\_\_\_\_组成，腱细胞是一种特殊的\_\_\_\_\_\_\_。

4.成纤维细胞是（疏松结缔）组织中的主要细胞成分，电镜下其胞质内有丰富的（粗面内质网）（游离核糖体）和（高尔基复合体）；可合成分泌（纤维）和（基质），在（创伤修复）中具有重要作用。

四、判断题

1．身体各处疏松结缔组织内的白细胞种类数量和分布状况是相同而稳定的。

2．成纤维细胞和纤维细胞是处于不同功能状态2下的同一种细胞，能相互转化。

3．全身各处的巨噬细胞都是由血液内的单核细胞穿出血管后分化而成的。

4．淋巴细胞在抗原的反复刺激下增殖、分化，进而转变为浆细胞和肥大细胞。

5．基质中的蛋白多糖和糖蛋白共同参与构成分子筛，既便于物质交换，又组成防御屏障。

6．结缔组织中的成纤维细胞和网状细胞均可产生纤维和基质。

5.巨噬细胞来源于单核细胞。∨

答案

1. 单项选择题

DCEAC BEDA

二、多项选择题

1.ACE

2.CDE

3.ABCD

4.BCD

5.ACD

6.BCDE

7.ABDE

8.ADE

9.DE

10.ABCDE

11.CE

三、填空题

1.固有结缔组织、血液、软骨、骨

2.间充质、未分化的间充质细胞

3.成纤维细胞、肥大细胞、未分化的间充质细胞

4.成纤维细胞、浆细胞、巨噬细胞、淋巴细胞

5.组胺、白三烯、肝素

6.胶原细胞、成纤维细胞

四、判断题

1.×2.√3.√4.×5.√6.√

**第四章血液、淋巴和血细胞发生**

一、单项选择题

1．抽取血液抗凝后离心沉淀，血液分为三层，从上至下为

A.血清,白细胞,红细胞

B.血清,细细胞,白细胞

C.血浆,白细胞,红细胞

D.血浆,血小板,红细胞和白细胞

E.血浆,血小板,红细胞和白细胞

2．红细胞的形态和大小是

A.又凸圆盘状,直径7-8.5um

B.双凹圆盘状,直径10-12um

C.球形,直径7-8.5um

D.扁平状,直径10-12um

E.以上都不对

3．血液涂片以煌焦油蓝作活体染色,可显示网织红细胞中的

A.残留的核糖体

B.残留的核染色质

C.残留的内质网

D.残留的溶酶体

E.以上均不对

4．血液中数量最多和最少的白细胞分别是

A.中性粒细胞和单核细胞

B.淋巴细胞和嗜碱性粒细胞

C.中性粒细胞和嗜酸性粒细胞

D.中性粒细胞和嗜碱性粒细胞

E.淋巴细胞和单核细胞

5．区别有粒白细胞和无粒白细胞主要依据是

A.细胞大小

B.细胞核形态

C.有无嗜天青颗粒

D.有无特殊颗粒

E.有无吞噬功能

6．区别三种有粒白细胞主要依据是

A.细胞大小

B.细胞核形态

C.有无嗜天青颗粒

D.颗粒的数量

E.以上均不对

7．有关单核细胞的特点以下哪一项是×的

A.血细胞中体积最大

B.胞质内无颗粒

C.胞质染色呈灰蓝色

D.核多呈肾形

E.核染色质颗粒松散

8．血液中的淋巴细胞

A.体积大小不同

B.表面特征不同

C.寿命长短不同

D.功能分化不同

E.以上均对

9．外周血液内血小板数低于多少为血小板减少症

A.30×10 9/L（30万/ul）

B.20×10 9/L(20万/ul)

C.10×10 9/L(10万/ul)

D.1×10 9/L(1万/ul)

E.50×10 9/L(50万/ul)

10．造血干细胞最早起源于

A.胎儿羊膜血管

B.胚胎卵黄囊血岛

C.胎儿肝血窦

D.胎儿脾红髓

E.以上都不对

11．构成造血组织的支架是

A.网状纤维和网状细胞

B.网状纤维和胶原纤维

C.胶原纤维和成纤维细胞

D.血窦或淋巴窦

E.网状纤维和巨噬细胞

12．CFU--S应称为

A.血细胞生成单位

B.干细胞生成单位

C.骨髓细胞生成单位

D.脾集落生成单位

E.以上均可

5．关于淋巴细胞√的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A.分大、中、小三种B.胞质丰富，嗜碱性

C.胞质中有嗜天青颗粒D.参与免疫反应

3.嗜碱性粒细胞的颗粒内含有C  
A碱性磷酸酶和组胺B碱性磷酸酶、组胺和肝素C组胺、肝素、白三烯D过氧化物酶E组胺酶

二、多项选择题

1．临床血象测定的常规内容是

A.血细胞形态

B.血细胞数量、比例

C.血红蛋白含量

D.血液比重和渗透压

E.循环血容量

2．红细胞

A.无细胞核,但有残留的核糖核酸

B.无细胞器

C.无能量供应物质

D.血红蛋白含量约占细胞重量的1/3

E.有弹性和可塑性

3．网织红细胞

A.是一种衰老的红细胞

B.占红细胞总数0.5%-1.5%

C.细胞直径小于成熟的红细胞

D.常规染色血涂片中不易与成熟红细胞区分

E.贫血患者的网织红细胞增多提示造血功能不良

4．嗜酸性粒细胞

A.比嗜碱性粒细胞数量多

B.其特殊颗粒是一种溶酶体

C.释放的一种物质可灭活组胺

D.具抗过敏和抗寄生虫作用

E.在过敏性疾病或寄生虫病时,细胞数量减少

5．血液中的淋巴细胞

A.小淋巴细胞大小与红细胞近似

B.大淋巴细胞和中淋巴细胞数量较少

C.胞质内均有嗜天青颗粒

D.不都是终末细胞

E.数量较单核细胞多

6．单核细胞

A.发生过程中与中性粒细胞源自同一造血祖细胞

B.数量少于任何一种有粒白细胞

C.穿出血管后具有变形运动和趋化性

D.吞噬作用和免疫功能较巨噬细胞弱

E.胞质内的颗粒是溶酶体

7．单核细胞和淋巴细胞的共同点是

A.胞质内均有嗜天青颗粒

B.细胞核均不分叶

C.数量均不于中性粒细胞

D.均可穿出血管外并进一步分化

E.均参与免疫应答

8．血小板

A.直径与红细胞相近

B.有线粒体

C.有微丝和微管

D.胞质内无颗粒

E.受刺激时伸出突起

9．造血祖细胞

A.由造血干细胞分化而成

B.可分化为各种血细胞

C.需在某些刺激因子作用下才能进一步分化增殖

D.增殖能力较造血干细胞低

E.常规骨髓涂片染色标本中尚难辨认

10．构成骨髓造血诱导微环境的成分的

A.神经成分

B.微血管系统

C.纤维成分

D.基质成分

E.各种基质细胞

11．关于骨髓的分布和结构以下哪几点是√的

A.成人的红骨髓很少,仅存在于扁骨内

B.黄骨髓内无幼稚血细胞,不能再转变为红骨髓

C.红骨髓内有丰富的血窦

D.幼红细胞岛的中央是一个巨噬细胞

E.抽取红骨髓后可很快再生恢复

三、填空题

1．血液涂片通常采用的是\_\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_\_染色法。

2．红细胞数量少于\_\_\_\_\_\_或血红蛋白量低于\_\_\_\_\_\_，则为贫血。

3．正常成人外周血液的白细胞数量值是\_\_\_\_\_\_，其中中性粒细胞占\_\_\_\_\_\_，嗜酸性粒细胞占\_\_\_\_\_\_，嗜碱性粒细胞占\_\_\_\_\_\_，淋巴细胞占\_\_\_\_\_\_，单核细胞占\_\_\_\_\_\_。

4．血细胞中的\_\_\_\_\_\_与肥大细胞功能相似，它们均可分泌\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_。

5．红细胞寿命约为\_\_\_\_\_\_，衰老的红细胞大多在\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_等器官内被\_\_\_\_\_\_吞噬。

6．红细胞破裂，血红蛋白逸出，称之为\_\_\_\_\_\_，残留的红细胞膜囊称为\_\_\_\_\_\_。

7．嗜碱性粒细胞和肥大细胞胞质内的颗粒在染色特性方面均具有\_\_\_\_\_\_，它们释放的一种物质\_\_\_\_\_\_不存在于颗粒内，故释放缓慢。

8．当机体受到细菌感染时，外周血液中的\_\_\_\_\_\_数量增多，其中尤以\_\_\_\_\_\_比例为高。

9．血小板又称\_\_\_\_\_\_，它是由骨髓内的\_\_\_\_\_\_的胞质脱落而形成，它在\_\_\_\_\_\_中起重要作用。

10．外周血液中的淋巴细胞中以\_\_\_\_\_\_数量最多，其次是\_\_\_\_\_\_，此外还有两种是\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_。

11．红细胞和粒细胞等的发生一般可分为三个阶段，即\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_。

四、判断题

1．成熟红细胞不能合成血红蛋白，而网织红细胞仍有一些合成血红蛋白的力。

2．一般地说，中性粒细胞核分叶越多表明细胞功能越强，外周血液中核分叶多的中性粒细胞比例增高（核右移）提示骨髓造血功能甚佳。

3．血细胞中只有中性粒细胞和单核细胞有吞噬功能。

4．外周血液中的小淋巴细胞为终末细胞，大、中淋巴细胞受抗原刺激后可增殖分化。

5．正常人外周血液中的红细胞数量和血红蛋白含量以及白细胞数量比例均可因环境变化和不同生理状态而有一定变化。

6．外周血液中的嗜酸性粒细胞和嗜碱性粒细胞数量均较少，但两者的重要意义是均与机体的过敏反应的发生和变化相关。

7．单核细胞不仅可分化形成巨噬细胞，而且还可分化形成破骨细胞和表皮内的朗格汉斯细胞等抗原呈递细胞。

8．骨髓是唯一的终身性造血器官，而且可生成各种功能成熟的血细胞。

9．人体骨髓内含有较多造血干细胞和造血祖细胞，故可作异体骨髓移植治疗某些血液病患者。

10．正常血浆内无有形成分，但在凝血时则出现丝状有的形成分并参与组成凝血块。

6.嗜酸性粒细胞可引起过敏反应。×  
答案

一、单项选择题

CEADD EBCBAD

二、多项选择题

1.ABC

2.BDE

3.BD

4.ABCD

5.ABCDE

6.ACDE

7.ABCDE

8.BCE

9.ACDE

10.ABCDE

11.CDE

三、填空题

1.Wright,Giemsa

2.3′1012/L(300万/ul),100g/L(10g/100ml)

3.（4-10）′109/L(4000-10000个/ul），50%-70%，0.5%-3%，0%-1%，10%-

30%，3%-8%

4.嗜酸性粒细胞，组胺，白三烯，肝素

5.120天，脾，骨髓，肝，巨噬细胞

6.溶血，血影

7.异染性，白三烯

8.白细胞，中性粒细胞

9.血栓细胞，巨核细胞，止血和凝血

10.T淋巴细胞，B淋巴细胞，K细胞，NK细胞

11.原始阶段，幼稚阶段，成熟阶段

四、判断题

1.√2.×3.×4.×5.√6.√7.√8.×9.√10.√

**第五章软骨和骨**

一、单项选择题

1．A.软骨表面的结缔组织

B.软骨细胞周围的纤维

C.软骨细胞周围的基质

D.软骨细胞所在的空隙

E.以上都不对

2．透明软骨HE染色切片中难分辨纤维的原因是

A.纤维很少

B.纤维不着色

C.纤维平行排列

D.纤维短小

E.以上都不对

3．弹性软骨与透明软骨结构的主要区别是

A.纤维类型不同

B.纤维数量和排列不同

C.基质成分不同

D.软骨细胞分布不同

E.软骨膜不同

4．骨组织坚硬的主要原因是

A.基质内含大量骨盐

B.羟磷灰石结晶与胶原原纤维紧密结合

C.胶原纤维粗大,排列紧密

D.骨基质结构呈板层状

E.骨细胞与羟磷灰石结晶的紧密结合

5．骨板的组成是

A.平行排列的细胞

B.平行排列的细胞和骨盐

C.交叉排列的胶原纤维和骨盐

D.平行排列的胶原纤维和骨盐

E.交叉排列的胶原纤维和细胞

6．相邻骨细胞突起间有

A.桥粒

B.紧密连接

C.缝隙连接

D.中间连接

E.连接复合体

7．长骨骨干内的血管穿行于

A.骨小管内B.中央管内

C.穿通管内D.中央管和穿通管内

E.骨小管和中央管内

8．骨原细胞分布于

A.骨外膜B.骨内膜

C.骨板之间D.骨外膜和骨板之间

E.骨外膜和骨内膜

9．有关成骨细胞以下哪项是×的

A.体积较大,有多个核

B.胞质内粗面内质网和高尔基复合体发达

C.分泌骨基质有机成分

D.转变为骨细胞

E.排列在骨组织表面

10．骨陷窝和骨小管内除含骨细胞外还有

A.毛细血管B.淋巴管

C.神经D.组织液

E.以上都有

11．长骨的间骨板位于

A.外环骨板内B.骨单位内

C.骨单位之间D.内环骨板内

E.骨膜下

12．类骨质是

A.无骨盐沉积的软骨基质有机成分

B.无骨盐沉积的骨基质有机成分

C.含少量骨盐的软骨基质

D.含少量骨盐的骨基质

E.含少量骨盐的骨组织

13．长骨生长发育过程中的软骨钙化区位于

A.软骨储备区与软骨增生区之间

B.软骨增生区与成骨区之间

C.软骨储备区与成骨区之间

D.软骨储备区的骺侧

E.成骨区的干侧

14．小儿佝偻病主要是因缺乏

A.维生素D

B.维生素E

C.维生素A

D.维生素C

E.以上都不是

9．能形成大量类骨质的细胞是B  
A骨原细胞B成骨细胞C破骨细胞D骨细胞E未分化的间充质细胞

二、多项选择题

1．三种软骨组织的共同点是

A.均有软骨膜

B.纤维均相互交织分布

C.均可见同源细胞群

D.均有少量毛细血管

E.软骨细胞均可分裂增生

2．透明软骨的软骨细胞

A.均位于软骨陷窝内

B.近软骨膜的细胞体积小,单个分布

C.中央部的细胞体积大,同源细胞群明显

D.胞质内粗面内质网和高尔基复合体发达

E.可见到软骨囊

3．能产生纤维和基质的细胞是

A.骨原细胞

B.骨细胞

C.成骨细胞

D.破骨细胞

E.软骨细胞

4．骨细胞

A.位于骨板内和骨板间

B.胞体位于骨陷窝内

C.突起位于骨小管内

D.释放基质小泡

E.有一定溶骨作用

5．破骨细胞的溶骨作用中可释放

A.基质小泡

B.多种蛋白酶

C.羟磷灰石结晶

D.乳酸等有机酸

E.ATP酶

6．长骨的穿通管和中央管内含有

A.骨膜B.小血管

C.神经纤维D.成骨细胞

E.破骨细胞

7．骨单位

A.同心圆排列的骨板围成的筒状结构

B.平行于长骨长轴

C.中央管内的血管和神经伸入骨小管内

D.越成熟的骨单位中央管越大

E.骨小梁内无骨单位

8．关于骨外膜和骨内膜的分布以下哪些是√的

A.骨髓腔面的是骨外膜

B.穿通管内的是骨外膜

C.骨外表面的是骨外膜

D.中央管内的是骨内膜

E.骨小梁表面的是骨内膜

9．环骨板

A.内环骨板较厚,较规则

B.外环骨板较薄,不规则

C.内环骨板内有穿通管

D.外环骨板内无穿通管

E.骨膜内的纤维穿入外环骨板

10．骨领

A.出现在长骨发生过程

B.位于软骨雏形中段

C.软骨膜内的骨原细胞分化为成骨细胞进行造骨

D.为骨松质

E.可见骨单位

11．骨发生过程中

A.骨原细胞不断增殖分化

B.成骨细胞不断形成类骨质

C.骨细胞不断增殖

D.破骨细胞不断溶解骨质

E.血管向骨内生长

12．长骨发生中的成骨区

A.位于骨干处

B.邻接软骨增生区

C.有哈弗系统

D.外周与骨领相接

E.骨小梁之间尚无造血组织

13．骺软骨

A.是纤维软骨

B.位于长骨的骨骺和骨干之间

C.在机体发育期,其软骨细胞不断增殖

D.是长骨增长的结构基础

E.青春期之后软骨钙化为骺线

8．密质骨包括\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A内环骨板B.外环骨板

C.骨单位D.间骨板

三、填空题

1．软骨组织的分类是根据所含\_\_\_\_\_\_的不同,三种软骨组织共同的结构特点是有\_\_\_\_\_\_。

2．软骨陷窝内有\_\_\_\_\_\_，软骨囊内基质含\_\_\_\_\_\_较多，故染色呈\_\_\_\_\_\_。

3．软骨生长的两种方式是\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_；前者是通过软骨内\_\_\_\_\_\_的长大和分裂并产生\_\_\_\_\_\_，后者是通过\_\_\_\_\_\_内的\_\_\_\_\_\_分裂增生，进而分化为\_\_\_\_\_\_。

4．骨组织由\_\_\_\_\_\_和四种细胞组成，四种细胞中的\_\_\_\_\_\_位于\_\_\_\_\_\_内，其余三种细胞位于\_\_\_\_\_\_。

5．骨细胞胞体所在腔隙称\_\_\_\_\_\_，细胞突起所在的腔隙称\_\_\_\_\_\_，这些腔隙内还含有\_\_\_\_\_\_。

6．三种软骨中\_\_\_\_\_\_较多见，耳廓内的软骨是\_\_\_\_\_\_，椎间盘的软骨是\_\_\_\_\_\_。

7．骨基质中的有机成分中含\_\_\_\_\_\_大量无机成分的化学组成称为\_\_\_\_\_\_。

8．血管和神经穿过长骨环骨板的通道称\_\_\_\_\_\_，纵行穿过长骨骨质的

通道称\_\_\_\_\_\_，这些通道均与骨质的\_\_\_\_\_\_相通连，三者内均含有\_\_\_\_\_\_。

9．骨发生的两种方式是\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_，骨生长发育过程中\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_两种现象并存且相辅相成。

10．众多激素影响骨的生长发育，其中的\_\_\_\_\_\_可刺激成骨细胞的

造骨作用，\_\_\_\_\_\_可刺激破骨细胞和骨细胞的溶骨作用。

四、判断题

1．骨膜内有骨原细胞，软骨膜内无骨原细胞。

2．软骨同源细胞群是在软骨发育中分散的软骨细胞逐渐聚集而成的。

3．纤维软骨内有大量胶原纤维束，透明软骨内则无胶原纤维，仅有较细的胶原原纤维。

4．透明软骨近软骨膜处的软骨细胞较幼稚，中央部的软骨细胞较成熟。

5．成骨细胞产生的骨基质有机成分钙化后称为类骨质。

6．骨松质和骨密质都是由骨细胞和骨基质组成，不同的是后者有骨单位，前者无骨单位。

7．长骨的间骨板是环骨板和骨单位被吸收过程中的残留部分，其中无中央管。

8．长骨发生过程中骨领的形成是软骨雏形边缘的软骨组织演变为骨组织的。

9．一般在20岁以后骺软骨消失，长骨不再增长，但骨组织的更新改建仍继续进行。

10．初级骨化中心和次级骨化中心均出现在长骨发生中的软骨组织内，前者出现在胚胎时期，后者出现在出生前或出生后。

11．凡可增强成骨细胞功能的激素，也可使血Ca2+含量提高；凡可增强破骨细胞功能的激素，也可使血Ca2+含量下降。

12．甲状腺激素、甲状旁腺激素、肾上腺皮质激素、生长激素、性激素以有多种维生素，均与骨的形成和生长发育密切相关。

5.骨祖细胞于骨组织周围排成一层，分泌纤维和基质将其自身包埋于其中形成类骨质。×

答案

一、单项选择题

CEABD CDEAD CBBA

二、多项选择题

1.ACE

2.ABCDE

3.CE

4.ABCE

5.BD

6.ABCDE

7.ABE

8.CDE

9.CE

10.ABCD

11.ABDE

12.AD

13.BCD

三、填空题

1.纤维，同源细胞群

2.软骨细胞，硫酸软骨素，强嗜碱性

3.间质生长、外加生长，软骨细胞，基质和纤维，软骨膜，骨原细胞，软骨细胞

4.钙化的细胞间质，骨细胞，骨基质，骨组织的边缘

5.骨陷窝，骨小管，组织液

6.透明软骨，弹性软骨，纤维软骨

7.胶原纤维，羟磷灰石结晶

8.穿通管，中央管，骨小管，组织液

9.膜内成骨，软骨内成骨，骨组织形成，骨组织分解吸收

10.降钙素，甲状旁腺激素，雌激素

四、判断题

1.×2.×3.√4.√5.×6.√7.√8.×9.√10.√11.×12.√

**第六章肌组织**

一、单项选择题

1．骨骼肌纤维有

A.一个长杆状核位于中央

B.多个椭圆形核位于中央

C.一个椭圆形核位于肌膜下方

D.多个椭圆形核位于肌膜下方

E.一个螺旋形核位于中央

2．骨骼肌纤维横纹的形成原因之一是

A.明带和暗带内的肌丝配布不同

B.明带和暗带内的肌红蛋白含量不同

C.明带和暗带内的线粒体数量不同

D.明带和暗带内糖原含量不同

E.明带和暗带内的肌浆网含量不同

3．骨骼肌纤维的肌膜向内凹陷形成

A.小凹B.肌浆网

C.横小管D.纵小管E.终池

4．电镜观察骨骼肌纤维,只有粗肌丝而无细肌丝的是

A.I带

B.H带

C.A带

D.A带和H带

E.以上都不对

5．横纹肌纤维内的Ca2+贮存在

A.肌浆内

B.肌浆网内

C.原肌球蛋白上

D.横小管内

E.肌原蛋白上

6．骨骼肌纤维的Z线位于肌原纤维的

A.H带内

B.H带和A带之间

C.A带内

D.A带和I带之间

E.I带内

7．横纹肌纤维的肌节是

A.A带+I带

B.M线与Z线之间

C.相邻两条Z线之间

D.相邻两条M线之间

E.以上都不对

8．骨骼肌纤维收缩时,肌节的变化

A.A带和H带缩短

B.I带和H带缩短

C.I带和A带缩短

D.A带缩短

E.A带,I带和H带均缩短

9．以下哪种蛋白质不参与组成肌丝

A.肌球蛋白

B.原肌球蛋白

C.肌原蛋白

D.肌红蛋白

E.肌动蛋白

10．骨骼肌纤维收缩时,引起肌原蛋白构型改变的是

A.Ca2+

B.ATP

C.ATP酶

D.肌球蛋白

E.肌动蛋白

11．对肌原纤维的描述,其中哪一项是×的

A.是骨骼肌纤维内纵行排列的结构

B.表面有单位膜

C.由肌丝组成

D.肌丝规则排列构成肌节

E.肌节连续排列形成横纹

12．心肌纤维的闰盘位于

A.Z线水平

B.I带水平

C.A带与I带交界处

D.A带水平

E.M线水平

13．有关心肌纤维横小管的结构,其中哪一项是×的

A.由肌膜凹陷形成

B.与终池相贴近,组成二联体

C.同一水平的横小管吻合成网

D.位于A带和I带交界水平

E.可传导肌膜兴奋

14．心肌细胞彼此相连形成功能整体是靠

A.T小管

B.肌浆网

C.闰盘

D.肌丝

E.二联体

15．平滑肌纤维的肌丝单位的组成是

A.细肌丝粗肌丝

B.细肌丝和中间丝

C.粗肌丝和中间丝

D.粗肌丝,细肌丝和中间丝

E.只有中间丝

14.组成粗肌丝的蛋白质是  
A肌球蛋白B肌动蛋白C原肌球蛋白D肌原蛋白E肌红蛋白

二、多项选择题

1．组成骨骼肌纤维细肌丝的蛋白质是

A.肌球蛋白

B.原肌球蛋白

C.肌动蛋白

D.肌原蛋白

E.肌红蛋白

2．心肌纤维的二联体

A.由一个横小管与一个终池组成

B.横小管与肌内膜相连续

C.终池是膨大的内吞小泡

D.光镜下可见

E.其作用是将兴奋传到肌浆网

3．骨骼肌纤维收缩过程中

A.肌膜的兴奋直接传向肌浆网

B.大量Ca2+从肌浆转入肌浆网内

C.肌球蛋白头ATP酶被激活

D.细肌丝向A带内滑入

E.A带变窄

4．骨骼肌纤维的粗肌丝位于肌节的

A.Z线

B.I带

C.M线

D.A带

E.H带

5．骨骼肌纤维的细肌丝位于肌节的

A.Z线

B.I带

C.H带

D.H带以外的A带

E.M线

6．横纹肌纤维的肌浆网

A.是特化的粗面内质网

B.膜上有钙泵

C.纵行于肌原纤维内

D.两端呈环行囊腔为终池

E.贮存肌红蛋白

7．与骨骼肌纤维相比,心肌纤维的特点是

A.横小管较粗,位于Z线水平

B.肌浆网发达

C.二联体多,三联体少

D.肌原纤维不明显

E.有闰盘

8．平滑肌纤维肌浆内含有

A.肌丝

B.中间丝

C.密体

D.密斑

E.终池

9．平滑肌纤维不同于心肌纤维的是

A.无线粒体

B.无闰盘

C.无内质网

D.无横小管

E.无纵小管

10．关于横小管√的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A肌膜向胞质内凹陷形成B可将胞膜的兴奋传向胞浆内

C骨骼肌的横小管比心肌的横小管粗大D可形成分支

三、填空题

1．肌细胞又称\_\_\_\_\_\_,肌细胞膜又称\_\_\_\_\_\_,肌细胞质又称\_\_\_\_\_\_。

2．肌丝在结构上分为\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_两种，组成前者的蛋白质是\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_；组成后者的蛋白质的\_\_\_\_\_\_。

3．横纹肌纤维的Z线上附有\_\_\_\_\_\_，M线上附有\_\_\_\_\_\_。

4．三种肌纤维中，\_\_\_\_\_\_的肌浆内含有脂褐素，它是\_\_\_\_\_\_的残余体，随着\_\_\_\_\_\_而增多。

5．骨骼肌收缩时，运动神经末梢将冲动传给\_\_\_\_\_\_，后者的兴奋借\_\_\_\_\_\_传到每个肌节，经三联体传至\_\_\_\_\_\_，此结构将\_\_\_\_\_\_大量转运到\_\_\_\_\_\_内并与细肌丝上的肌原蛋白结合，导致肌丝滑动。

1.肌细胞膜称为（肌膜），肌细胞内除肌原纤维外的细胞质称为（肌浆），其中的（滑面内质网）称为肌浆网。

13.闰盘是（心肌）细胞间的连接结构，在横位的连接是（中间连接）和（桥粒），纵位部位是（缝隙连接）。

四、判断题

1．三联体或二联体的组成要素是横小管和终池。

2．平滑肌纤维内没有Z线和M线，故粗肌丝和细肌丝都是游离的。

3．肌原纤维由肌丝组成，无膜包裹，粗肌丝和细肌丝均浸于肌浆内。

4．心房肌纤维也是一种分泌细胞。

5．三种肌纤维内均有大量肌丝，肌丝均组成肌原纤维。

6．肌内膜是包在肌纤维表面的薄层结缔组织，含丰富毛细血管。

7．电镜观察骨骼肌纤维H带两侧的A带横切面，可见粗肌丝和细肌丝。

8．心肌闰盘是相邻心肌纤维呈水平状连接结构，此处仅见缝隙连接。

9．心肌纤维横纹不及骨骼肌的明显，是由于其肌原纤维不及骨骼肌那样规则，肌丝组成粗细不等的肌丝束。

10．骨骼肌和心肌是横纹肌，为随意肌；平滑肌无横纹，为不随意肌。

10.终池与两侧的横小管共同形成三联体。×

答案

1. 单项选择题

DACBB ECBDA BADCA

二、多项选择题

1．BCD

2．AE

3．CD

4．CDE

5．ABD

6．BD

7．ACDE

8．ABC

9．BDE

三、填空题

1．肌纤维、肌膜、肌浆

2．细肌丝，粗肌丝，肌动蛋白，原肌球蛋白，肌原蛋白，肌球蛋白

3．细肌丝，粗肌丝

4．心肌纤维，溶酶体，年龄增长

5．肌膜，横小管，肌浆网，Ca2+,肌浆，肌原蛋白TnC

四、判断题

1．√2．×3．√4．√5．×6．√7．√8．×9．√10．×

**第七章神经组织**

一、单项选择题

1．神经元胞体是细胞的营养中心，这主要是由于胞体内富含

A.神经丝B.微丝

C.微管D.高尔基复合体

E.粗面内质网和游离核糖体

2．神经元尼氏体分布在

A.树突和胞体内

B.轴突和胞体内

C.轴突和树突内

D.胞体

E.整个神经元内

3．化学性突触的突触前成分与信息传递直接相关的结构是

A.线粒体

B.微管

C.神经丝

D.微丝

E.突触小泡

4．具有吞噬功能的神经胶质细胞是

A.少突胶质细胞

B.星形胶质细胞

C.小胶质细胞

D.施万细胞

E.卫星细胞

5．神经元传导神经冲动是通过

A.轴膜B.突触小泡

C.神经丝D.微丝

E.微管

6．形成周围神经系统有髓神经纤维髓鞘的细胞是

A.星形胶质细胞

B.少胶质细胞

C.少突胶质细胞

D.施万细胞

E.卫星细胞

7．有髓神经纤维髓鞘内的施兰切迹是

A.人为产生的

B.神经膜细胞的胞质通道

C.神经膜细胞的边界

D.神经膜细胞的胞膜卷入形成

E.神经膜细胞的微丝形成

8．常见的突触方式是

A.轴-体突触和轴-树突触

B.轴-体突触和轴-轴突触

C.轴-树突触和树-树突触

D.轴-轴突触和树-树突触

E.轴-体突触和树-树突触

9．有关星形胶质细胞,以下哪点是×的

A.是体积最大的胶质细胞

B.位于中枢神经系统的灰质和白质内

C.胞质内有大量胶质丝

D.突起少而短

E.主要起支持和分隔神经元作用

10．关于环层小体的结构和功能以下哪点是√的

A.分布于皮肤真皮乳头内

B.感受压觉和振动觉

C.圆形,与触觉小体大小相似

D.有髓神经纤维穿行于中央

E.薄层结缔组织组成被囊

11．有髓神经纤维传导速度快是由于

A.神经元胞体较大

B.轴突较粗

C.有郎氏结

D.轴突内含突触小泡多

E.轴突内有大量神经原纤维

12．形成中枢神经系统有髓神经纤维髓鞘的细胞是

A.原浆性星形胶质细胞

B.纤维性星形胶质细胞

C.小胶质细胞

D.少突胶质细胞

E.施万细胞

13．环绕脑毛细血管形成胶质膜的细胞是

A.神经膜细胞

B.星形胶质细胞

C.小胶质细胞

D.少突胶质细胞

E.室管膜细胞

10.关于运动终板的结构哪项是×的？A  
Ａ神经纤维抵达肌纤维时，仍有完整的髓鞘Ｂ轴突到达肌纤维反复分支，每一支与一条骨骼肌纤维联系Ｃ轴突终末与肌纤维连接处形成板状隆起D轴突终末富含线粒体和突触小泡E突触后膜下凹成许多浅槽

二、多项选择题

1．神经元

A.胞体大小差异较大

B.突起长短不一

C.中枢神经内的神经元胞体越大,其轴突越长

D.胞体均位于脑和脊髓内

E.部分神经元具有内分泌功能

2．HE染色切片中辨认神经元胞体的主要依据是

A.胞体较大

B.可见许多细长突起

C.胞质内有尼氏体

D.胞质内有神经元纤维

E.核大而圆,染色浅,核仁明显

3．神经元的轴突

A.均很长

B.没有分支

C.不能合成蛋白质

D.轴浆内无细胞器

E.每个神经元只有一个

4．神经元质膜上的受体多位于

A.突触前膜B.突触后膜

C.轴突膜D.树突膜

E.胞体膜

5．神经胶质细胞

A.数量比神经元少

B.均有突起

C.HE染色切片中可见细胞全貌

D.广泛分布于中枢和周围神经系统

E.无分裂增殖能力

6．周围神经有髓神经纤维

A.髓鞘是由施万细胞包卷轴突而形成

B.每个结间体有两个施万细胞包卷

C.郎氏结处有薄层髓鞘

D.施万细胞核贴近轴突

E.轴突越粗,髓鞘越厚,结间体越长

三、填空题

1．神经组织是由\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_组成,它们的形态特点是均有\_\_\_\_\_\_。

2神经元可分为\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_三部分，其中\_\_\_\_\_\_是它的营养中心。

3．无髓神经纤维无\_\_\_\_\_\_，也无\_\_\_\_\_\_，故其传导速度比有髓神经纤维慢得多。

4.神经胶质细胞对神经细胞起（支持）（营养）（绝缘）（保护）等功能。  
14.根据功能的不同，可把神经元分为（感觉神经元），（运动神经元）和（中间神经元）；前者多为（假单极神经元），后两者多为（多极神经元）。

四、判断题

1．神经元内的微管、微丝和神经丝分布于胞体、轴突和树突等整个细胞的胞质内。

2．动物进化程度越高级，神经系统中的中间神经元越多，它们多为多极度神经元。

3．突触前成分释放神经递质引起突触后神经元发生兴奋或抑制，主要取决于

神经递质及其受体的类型。

4．有髓神经纤维的结间体越短，郎中氏结越多，其神经冲动的跳跃式传导速度越快。

5．周围神经系统的无髓神经纤维，一个施万细胞可包裹许多条轴突。

6．有的神经元上有许多突触，其中有的是兴奋性的，有的是抑制性的。

7．中枢神经系统内的中间神经元，有的是兴奋性的，有的是抑制性的。

8．脑血供丰富，毛细血管是有孔型的，有利于物质代谢。

2.电镜下尼氏体是由发达的粗面内质网和附着的核糖体及高尔基复合体组成。×

答案

1. 单项选择题

EAECA DBADB CDB

二、多项选择题

1．ABCE

2．ACE

3．CE

4．BDE

5．BD

6．AE

三、填空题

1．神经细胞，神经胶质细胞，突起

2．胞体，树突，轴突，胞体

3．髓鞘，郎氏结

四、判断题

1.√2.√3.√4.×5.√6.√7.√8.×

**第十章循环系统**

一、单项选择题

1．血管内皮细胞胞质内的质膜小泡的主要作用是

A.分泌产物

B.贮存物质

C.传递信息

D.物质转运

E.质膜储备

2．血管内皮下层含有以下成分,哪一项除外

A.少许平滑肌纤维

B.少许营养血管

C.少量胶原纤维

D.少量弹性纤维

E.基质

3．大动脉最主要的特点是

A.管径粗

B.管壁厚

C.有弹性

D.营养血管多

E.神经末梢多

4．动脉中膜内不含有

A.成纤维细胞

B.平滑肌

C.营养血管

D.胶原纤维

E.弹性纤维

5．与大动脉功能密切相关的结构成分的

A.内弹性膜

B.外弹性膜

C.中膜的弹性膜

D.平滑肌

E.胶原纤维

6．血窦存在于

A.肝

B.脾

C.骨髓

D.某些内分泌腺

E.以上都有

7．有孔毛细血管存在于

A.肌组织

B.中枢神经系统

C.肺

D.胃肠粘膜

E.以上均对

8．周细胞存在于

A.小动脉内皮与基膜间

B.微动脉内皮和基膜间

C.毛细血管内皮和基膜间

D.毛细血管基膜外

E.毛细淋巴管内皮和基膜间

9．与动脉相比,静脉的特点以下哪一项是×的

A.三层膜分界明显

B.血容量比动脉大

C.管壁较薄,弹性较小

D.血液回流主要靠管道内的压力差

E.管壁结构差异较大

10．心脏房室束及其分支位于

A.内皮下层B.心内膜下层

C.心肌层浅部D.心肌层深部

E.心外膜

11．心脏窦房结位于

A.右心室心外膜

B.左心房心内膜下层

C.左心房心外膜

D.右心房心内膜下层

E.右心房心外膜

12．关于蒲肯野纤维以下哪一项是×是

A.是特殊的心肌纤维

B.无闰盘

C.与房室结相连

D.含肌原纤维较少

E.比一般心肌纤维短而粗

13．以下哪一种组织或器官的毛细血管网较稀疏

A.骨骼肌

B.心肌

C.脑

D.肌腱

E.腺

14．静脉瓣

A.内皮凸入褶叠而成,见于全部静脉

B.内皮凸入褶叠而成,见于中静脉和大静脉

C.内膜凸入褶叠而成,见于全部静脉

D.内膜凸入褶叠而成,仅见于大静脉

E.内膜凸入褶叠而成,见于中静脉和大静脉

二、多项选择题

1．小动脉

A.管径在0.3mm以下

B.管壁可分三层

C.有几层环行平滑肌

D.可有内弹性膜

E.有外弹性膜

2．动脉管壁的结构和功能

A.大动脉的弹性使血流保持连续性

B.中动脉管壁舒缩可调节各器官血流量

C.小动脉舒缩影响血流外周阻力和血压变化

D.中间微动脉介于小动脉和微动脉之间

E.微动脉起控制微循环总闸门的作用

3．毛细血管

A.连续毛细血管内皮细胞间有紧密连接

B.有孔毛细血管内皮细胞与基膜均有孔

C.窦状毛细血管内皮细胞间隙较大

D.白细胞可穿过内皮进入结缔组织

E.红细胞可穿过内皮细胞孔

4．血管内皮细胞

A.腔面有胞质突起

B.胞质内有质膜小泡

C.不含内质网等细胞器

D.能合成和分泌生物活性物质

E.有物质转化和代谢功能

5．微动脉

A.小动脉的分支

B.可见内弹性膜

C.中膜有1-2层平滑肌

D.可见外弹性膜

E.是微循环血管的起始

6．大静脉

A.内膜最,有平滑肌

B.中膜薄,平滑肌少

C.外膜薄,无平滑肌

D.无内、外弹性膜

E.有静脉瓣

7．血窦结构特点

A.管腔大而不规则

B.内皮细胞之间间隙小

C.内皮细胞多有孔

D.基膜不连续或无

E.有一层环行平滑肌

8．心脏

A.心内膜内无血管和神经

B.心内膜下层较为疏松的结缔组织

C.心房和心室的心肌纤维相互连接

D.心外膜厚,常见脂肪组织

E.心肌纤维有内分泌功能

9．连续毛细血管分布于

A.内分泌腺

B.脑和脊髓

C.胃肠粘膜

D.肺

E.肌组织

5．关于静脉的特点，下列哪项×\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A静脉壁结构变化较动脉大B三层分界清楚

C壁薄常呈塌陷状、管腔不规则D外膜一般较中膜厚

9．心脏壁的描述是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A心内膜下层内有束细胞B心房肌能产生心房钠尿肽

C心外膜常见脂肪细胞D内皮下层内有平滑肌细胞

1.心传导系统是E  
A交感神经纤维在心内的分支B副交感神经纤维在心内的分支  
C肽能神经纤维在心内的分支D躯体神经纤维在心内的分支  
E特殊的心肌纤维  
2.连续毛细血管分布于D  
A胰岛B肾小体C肝脏D肌肉E胃肠粘膜

三、填空题

1．中动脉又称\_\_\_\_\_\_,中膜主要由\_\_\_\_\_\_构成。

2．紧接毛细血管的静脉称\_\_\_\_\_\_，它的特性是\_\_\_\_\_\_大，\_\_\_\_\_\_内的该血管具有特殊结构和功能。

3．中静脉的特点之一是中膜内\_\_\_\_\_\_少，大静脉的特点之一是外膜内有较多\_\_\_\_\_\_。

4．微循环是指由\_\_\_\_\_\_到\_\_\_\_\_\_之间的血液循环，它是血液循环的\_\_\_\_\_\_。

5．心传导系统由\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_三种细胞组成。

6．心肌纤维分泌的主要肽类物质称\_\_\_\_\_，它有很强的\_\_\_\_\_\_作用。

7.动脉的管壁结构可分为三层（内膜）（中膜）（外膜）。前者又分为（内皮）（内皮下层）（内弹性膜）。

四、判断题

1．血管内皮细胞具有分泌某些调节因子和物质转换等重要生理功能。

2．体内所有血管的内皮细胞都是扁平的。

3．血管壁各层内均有成纤维细胞。

4．淋巴管系统内的淋巴最终均导入静脉内。

5．动脉和静脉壁内的营养血管分布于内膜、中膜和外膜三层内。

6．动脉数量比静脉多，管腔也较大，故动脉血容量较静脉的大。

7．心脏壁内的血管分支分布于心外膜、心肌膜和心内膜三层内。

8．心室肌纤维较心房肌纤维粗而长，心房肌纤维含分泌颗粒较心室肌纤维的多。

9．心传导系统的细胞均属特殊心肌纤维。

3.有孔毛细血管分布于胃肠粘膜、某些内分泌腺和肾小球等处。∨

答案

1. 单项选择题

DBCAC EDCAB EBDE

二、多项选择题

1．BCD

2．ABCE

3．ACD

4．ABDE

5．ACE

6．BDE

7．ACD

8．BDE

9．BDE

三、填空题

1．肌性动脉，平滑肌

2．毛细血管后微静脉，通透性，淋巴组织和淋巴器官

3．平滑肌，纵行平滑肌

4．微动脉，微静脉，基本功能单位

5．起搏细胞，移行细胞，蒲肯野细胞

6．心房利钠多肽（心钠素），利尿排钠扩张血管降血压

四、判断题

1．√2．×3．×4．√5．×6．×7．√8．√9．√

**第十一章皮肤**

一、单项选择题

1．厚表皮除基底层和角质层外，中间三层由深至浅依次为

A.颗粒层,透明层,棘层

B.棘层,颗粒层,透明层

C.透明层,棘层,颗粒层

D.棘层,透明层,颗粒层

E.透明层,颗粒层,棘层

2．有关表皮基底层细胞以下哪一项是×的

A.为一层矮柱状细胞

B.胞质内有黑素颗粒

C.胞质内有张力丝

D.胞质内有板层颗粒

E.分裂能力强

3．有关表皮透明层以下哪一项是√的

A.有毛皮和无毛皮内均可见

B.细胞立方形,轮廓分明

C.仍可见细胞核和细胞器

D.胞质内有板层颗粒

E.以上均不对

4．有关黑素细胞以下哪一项是×的

A.有多个突起

B.胞体大多位于棘层内

C.胞质内的黑素体转化为黑素颗粒

D.黑素颗粒移入细胞突起内

E.将黑开绿灯颗粒输给角蛋白形成细胞

5．触觉小体位于

A.表皮内

B.真皮网织层内

C.真皮乳头层内

D.皮下组织内

E.以上均对

6．真皮乳头层的特点之一是

A.纤维粗大,毛细血管少

B.纤维粗大,毛细血管丰富

C.纤维细密,毛细血管丰富

D.纤维细密,毛细血管少

E.纤维细密,富于静脉从

7．毛囊的上皮根鞘

A.与表皮相连续,与毛球不连续

B.与表皮和毛球均相连续

C.与表皮不连续,与毛球相连续

D.与表皮和毛球均不连续

E.在结缔组织鞘的外面

8．有关毛乳头以下哪一项是×的

A.毛球底面向内凹陷而成

B.是结缔组织

C.富有血管和神经

D.含黑素细胞

E.对毛的生长起诱导和维持作用

9．皮内注射是将药剂注射在

A.表皮内

B.真皮内

C.皮下组织内

D.真皮和皮下组织内

E.以上都不对

10．皮下注射是将药剂注射在

A.真皮乳头层内

B.真皮网状层内

C.真皮和皮下组织内

D.皮下组织内

E.肌组织内

11．汗腺是

A.单泡状腺

B.单管泡状腺

C.单曲管状腺

D.复泡状腺

E.复管泡状腺

12．汗腺的肌上皮细胞分布于

A.导管上皮细胞间

B.导管上皮细胞与基膜间

C.分泌部上皮细胞间

D.分泌部上皮细胞与基膜间

E.导管和分泌部的上皮细胞与基膜间

13．皮脂腺是

A.管状腺,腺细胞无分泌颗粒

B.管状腺,腺细胞分泌颗粒释放分泌物

C.管状腺,腺细胞解体排出

D.泡状腺,腺细胞排出分泌颗粒

E.泡状腺,腺细胞解体排出

4.组成表皮的两类细胞是：D  
A.角蛋白细胞和黑素细胞B.角蛋白形成细胞核梅克尔细胞  
C.朗格罕细胞和角蛋白细胞D.角蛋白形成细胞和非角蛋白形成细胞  
E.黑素细胞和角蛋白形成细胞  
5.关于表皮颗粒层细胞的结构特征哪项×：C  
A.由3-5层梭形细胞组成B.细胞质内含有许多嗜碱性透明角质颗粒  
C.细胞核,细胞器已经全部消失D.胞质内有许多板层颗粒E.透明角质颗粒无膜包被

二、多项选择题

1．表皮棘层细胞

A.排列为多层

B.表面有许多短小突起

C.有分裂增生能力

D.细胞间桥粒多

E.胞质内有板层颗粒

2．表皮颗粒层细胞

A.排列为一层

B.为扁平梭形

C.胞质颗粒内含溶酶体酶

D.HE染色中胞质呈强嗜碱性

E.保持一定分裂能力

3．表皮角质层

A.细胞已完全死亡

B.仍可见细胞核

C.细胞轮廓不清

D.细胞膜增厚

E.细胞内充满角蛋白丝

4．表皮角蛋白形成细胞内的板层颗粒

A.见于表皮各层细胞内

B.颗粒层细胞内较多

C.内含脂类物质

D.表面无界膜

E.内容物被释放到细胞间隙内

5．表皮角蛋白形成细胞的透明角质颗粒

A.主要见于颗粒层细胞内

B.表面有界膜包被

C.富含透明质酸

D.HE染色切片中呈嗜酸性

E.电镜下见角蛋白丝伸入颗粒中

6．表皮的朗格汉斯细胞

A.来源于骨髓

B.细胞有突起

C.分布于棘层内

D.胞质内无角蛋白丝

E.形成桥粒连接

7．与乳头层相比,网织层的特点是

A.比乳头层薄

B.胶原纤维粗大致密

C.多见汗腺分泌部

D.多见触水觉小体

E.可见神经纤维束

8．皮下组织

A.是疏松结缔组织

B.常有脂肪细胞聚集

C.厚度差异甚大

D.小血管和神经束较多

E.常见汗腺

9．毛球

A.是毛根和毛囊下端的膨大

B.是毛根和上皮根鞘的生长点

C.无黑素细胞

D.毛母质细胞为幼稚细胞

E.毛球破坏,该毛仍能再生

10．立毛肌

A.由骨骼组成

B.在真皮网织层内

C.位于毛囊与表皮间的锐角一侧内

D.受运动终板支配

E.当情绪紧张激动时收缩

11．毛的结构

A.毛干和毛根由黑素细胞组成

B.毛囊由结缔组织组成

C.毛球内的毛母质细胞分裂能力强

D.毛乳头是毛发的生长点

E.毛和毛囊斜长在皮肤内

12．皮脂腺

A.大多开口于表皮表面

B.腺泡由多层细胞组成

C.腺泡周边的细胞增殖活跃

D.皮脂是腺细胞释放的分泌颗粒

E.青春期分泌活跃

3．郎格罕斯细胞的特性是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A用ATP酶组织化学可显示B胞质内有伯贝克颗粒

C能捕获皮肤中的抗原物质D在排斥移植的异体组织中起重要作用

4．关于基底层细胞的描述中，√的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A为一层矮柱状细胞B是表皮的干细胞

C胞质内有张力丝D胞质内有黑素颗粒

三、填空题

1．表皮内除角蛋白形成细胞外，还有\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_，

这三种细胞总称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

2．毛根外包\_\_\_\_\_\_\_\_\_，后者的内层是\_\_\_\_\_\_\_\_\_，外层是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

3．组成毛干和毛根的细胞是\_\_\_\_\_\_\_\_\_，毛发生长是靠\_\_\_\_\_\_\_\_\_的增殖和分化。

1.皮肤是由（表皮）和（真皮）组成，前者由（角化的复层扁平上皮）构成。皮肤借（皮下组织）与深部组织相连。  
6.厚表皮的非角质形成细胞有（黑素细胞）、（朗格汉斯细胞）和（梅克尔细胞）。

四、判断题

1．表皮五层细胞中，除角质层细胞内含大量角蛋白丝外，其他层细胞内均无角蛋白丝。

2．皮肤是由表皮、真皮、皮下组织三层结构组成。

3．表皮基底层细胞内含黑素颗粒较多，黑素细胞内含黑素颗粒较少。

4．表皮角蛋白形成细胞内的板层颗粒含有的脂类物质，被释放到细胞间隙内，可阻止物质透过表皮。

5．皮下组织厚的皮肤为厚皮，皮下组织薄的皮肤为薄皮。

6．人体某些部位的皮下组织不含脂肪组织。

7．表皮内有三种非角蛋白形成细胞，它们的发生来源和功能都是不同的。

8．表皮内的三种非角质形成细胞均有胞质突起，胞质内均有颗粒或小泡。

9．毛发的生长是依赖毛乳头细胞的分裂增殖。

10．毛的生长更新中，旧毛全部结构退化脱落，皮肤重新分化形成毛球，长出新毛。

11．外泌汗腺和顶泌汗腺的分泌方式都是胞质内的分泌颗粒以出胞作用排出分泌物的。

12．皮脂腺腺泡的周边细胞增殖能力强，新生细胞渐增大并移向腺泡中心，胞质内出现大量脂滴。

13．外泌汗腺遍布全身皮肤内，汗液排泌的主要意义是散发机体

代谢产生的热量，稳定体温。

14．毛、立毛肌、汗腺、皮脂腺、甲都是由表皮衍生的皮肤附属结构。

答案

1. 单项选择题

BDEBC CBDBD CDE

二、多项选择题

1．ABDE

2．BD

3．ACDE

4．BCE

5．AE

6．ABCD

7．BCE

8．ABCDE

9．ABD

10．BE

11．CE

12．BCE

三、填空题

1．黑素细胞,朗格汉斯细胞,梅克尔细胞,非角蛋白形成细胞

2．毛囊,上皮根鞘,结缔组织鞘

3．角化上皮细胞,毛母质细胞

四、判断题

1．×2．×3．√4．√5．×6．√7．√8．√9．×10．×11．×12．√13．√14．×

**第十二章免疫系统**

一、单项选择题

1．中枢淋巴器官特点之一是

A.较周围淋巴器官发生晚

B.均以网状细胞和网状纤维为支架

C.培育效应性T淋巴细胞或B淋巴细胞

D.淋巴细胞增殖不爱抗原直接影响

E.出生前结构功能尚未发育完善

2．胸腺髓质与皮质相比,前者的特点是

A.胸腺细胞多,上皮细胞少

B.胸腺细胞少,上皮细胞多

C.胸腺细胞和上皮细胞均较少

D.胸腺细胞和上皮细胞均较多

E.无胸腺细胞

3．血-胸腺屏障的血管周隙内常有

A.胸腺细胞

B.成纤维细胞

C.巨噬细胞

D.白细胞

E.以上都不对

4．胸腺上皮细胞的主要功能是

A.形成网状纤维,构成胸腺支架

B.吞噬抗原,保护胸腺细胞

C.分泌细胞因子,促进巨噬细胞功能

D.向胸腺细胞传递抗原

E.分泌胸腺激素,培育T淋巴细胞

5．胸腺小体位于胸腺的

A.皮质和髓质

B.髓质

C.皮质

D.皮质与髓质交界处

E.小叶间隔内

6．淋巴结内的B淋巴细胞主要分布在

A.浅层皮质

B.深层皮质

C.髓索

D.淋巴窦

E.皮质与髓质交界处

7．淋巴结内的T淋巴细胞主要分布在

A.浅层皮质

B.深层皮质

C.髓索

D.淋巴窦

E.皮质与髓质交界处

8．淋巴结内发生细胞免疫应答时,结构明显增大的是

A.浅层皮质

B.深层皮质

C.髓索

D.皮质淋巴窦

E.以上都不是

9．淋巴结滤过淋巴清除抗原的细胞主要是

A.淋巴窦壁内皮细胞

B.网状细胞

C.交错突细胞

D.滤泡树突细胞

E.以上都不是

10．淋巴结内毛细血管后微静脉主要分布在

A.浅层皮质

B.皮质淋巴窦

C.副皮质区

D.皮质与髓质交界处

E.髓索

11．组成脾白髓的结构是

A.动脉周围淋巴鞘和脾小体

B.脾小体和脾索

C.脾索和脾窦

D.脾索和动脉周围淋巴鞘

E.边缘区和脾索

12．脾的胸腺依赖区是

A.脾小体

B.动脉周围淋巴鞘

C.白髓

D.脾索

E.边缘区

13．脾滤血的主要部位是

A.脾索和边缘区

B.边缘区和动脉周围淋巴鞘

C.动脉周围淋巴鞘和脾小体

D.脾小体和脾血窦

E.以上均不对

14．组成脾红髓的结构是

A.脾索和边缘区

B.边缘区和脾血窦

C.脾血窦和脾小体

D.脾小体和脾索

E.以上均不对

15．关于脾小体以下哪一点是×的

A.是脾内的淋巴小结

B.是白髓的组成部分

C.帽部朝向动脉周转淋巴鞘

D.健康人的脾小体很少

E.含大量B淋巴细胞

16．关于脾的功能以下哪一点是×的

A.清除血液中的抗原

B.清除衰老的红细胞

C.脾血窦有一定的储血功能

D.被膜和小梁的平滑肌收缩可调节脾内血流量

E.无造血干细胞,故无造血功能

17．含有高内皮毛细血管后微静脉的器官是

A.胸腺、淋巴结和脾

B.胸腺、淋巴结和扁桃体

C.淋巴结、脾和扁桃体

D.脾、骨髓、胸腺

E.以上都对

18．淋巴结内发生体液免疫应答的主要变化是

A.深层皮质增大

B.髓索增大

C.髓窦增大

D.淋巴小结增多增大

E.皮质淋巴窦增大

19．脾内发生细胞免疫应答的主要变化是

A.脾索增大

B.脾小体增多增大

C.动脉周围淋巴鞘增厚

D.边缘区增大

E.脾血窦充血

20．机体对某种传染病有终身免疫功能,主要是由于有

A.造血干细胞

B.处女型淋巴细胞

C.记忆性淋巴细胞

D.效应性淋巴细胞

E.以上均对

8．淋巴结的毛细血管后微静脉位于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A淋巴小结内B小梁内

C髓索内D胸腺依赖区内

3.脾白髓包括D  
A.脾小体和脾窦B.脾小体和脾索C.脾索和边缘区D.脾小体和动脉周围淋巴鞘E.脾小体、边缘区和动脉周围淋巴鞘

二、多项选择题

1．组成免疫系统的细胞除淋巴细胞外还包括

A.浆细胞

B.网状细胞

C.内皮细胞

D.抗原呈递细胞

E.白细胞

2．免疫系统的功能特性是

A.在抗原不断刺激下发育完善

B.体液免疫应答产生抗体

C.细胞免疫应答产生巨噬细胞

D.清除侵入机体的抗原物质

E.识别和清除体内抗原性发生变化的细胞

3．B淋巴细胞

A.肝脏是B淋巴细胞分化的场所

B.主要分布在弥散淋巴组织内

C.在抗原刺激下可发生转化和增殖

D.能分化为浆细胞

E.其功能活动不受T淋巴细胞的影响

4．淋巴组织

A.以网状细胞和网状纤维为支架

B.网状组织支架内只有淋巴细胞

C.有弥散淋巴组织和淋巴小结两种类型

D.无血管分布

E.抗原刺激后增大

5．T淋巴细胞和B淋巴细胞的分化增殖

A.在胚胎时期进行早期分化,出生后停止进行

B.细胞在早期分化时期出现特异性抗原受体

C.中枢淋巴器官产生的效应性T、B淋巴细胞播散到周围淋巴器官

D.在周围淋巴器官受抗原刺激后发生转化和增殖

E.最终均分化为短寿命的效应细胞

6．周围淋巴器官

A.比中枢淋巴器官发生得早

B.以网状细胞和网状纤维为支架

C.受抗原影响而结构发生变化

D.有的只有T淋巴细胞

E.有的只有B淋巴细胞

7．胸腺上皮细胞

A.构成胸腺支架

B.分泌胸腺激素

C.参与构成血-胸腺屏障

D.参与构成胸腺小体

E.存在于胸腺皮质和髓质内

8．胸腺皮质的特点

A.胸腺细胞多而密集

B.胸腺上皮细胞也比髓质的多

C.有胸腺小体

D.胸腺细胞在皮质内增殖分化

E.经选择后多数胸腺细胞被淘汰

9．胸腺小体

A.皮质内少,髓质内多

B.由上皮细胞呈同心圆排列而成

C.中心的细胞角质化

D.中心常有巨噬细胞

E.不分泌胸腺激素

10．随着年龄增长,胸腺结构变化是

A.皮质体积增大

B.胸腺细胞数量增多

C.脂肪细胞增多

D.胸腺小体缩小减少

E.皮质和髓质的境界渐不明显

11．骨髓

A.以上皮细胞构成支架

B.血窦壁为有孔内皮,基膜不完整

C.造血细胞中含B淋巴细胞系细胞

D.巨噬细胞等分泌体液因子调节造血

E.是中枢淋巴器官

12．新生鼠切除胸腺后

A.周围淋巴器官胸腺依赖区萎缩

B.机体缺乏T淋巴细胞

C.不能排斥异体移植物

D.B淋巴细胞分化不受影响

E.机体内抗体水平不下降

13．淋巴结的功能中

A.淋巴窦起滤过淋巴的作用

B.皮质和髓质内的巨噬细胞均可捕获和处理抗原

C.体液免疫时淋巴小结增多增大

D.细胞免疫时副皮质区扩大

E.大颗粒淋巴细胞数量多,功能活跃

14．淋巴结内发生细胞免疫应答时

A.深层皮质内细胞分裂相多见

B.浅层皮质淋巴小结的生发中心增多增大

C.输出淋巴内抗体含量增多

D.输出淋巴内记忆性T淋巴细胞增多

E.输出淋巴内效应性T淋巴细胞增多

15．淋巴结内发生体液免疫应答时

A.次级淋巴小结增多增大

B.髓索内浆细胞增多

C.输出淋巴内抗体含量增多

D.输出淋巴内记忆性B淋巴细胞增多

E.输出淋巴内幼浆细胞增多

16．与输入淋巴管的淋巴相比较,输出淋巴管的淋巴中

A.淋巴细胞数较少

B.抗原物质减少

C.抗体含量增高

D.中性粒细胞增多

E.巨噬细胞增多

17．淋巴结毛细血管后微静脉

A.位于副皮质区

B.腔面为扁平内皮细胞

C.内皮外为环行平滑肌

D.是淋巴细胞从血液进入淋巴组织的通道

E.汇合为小静脉从门部穿出

18．淋巴内的淋巴小结

A.生发中心分暗区和明区两部分

B.暗区在深部,明区在浅部

C.小结帽位于生发中心的顶部

D.B淋巴细胞在此增殖分化

E.含巨噬细胞和滤泡树突细胞

19．脾的动脉周围淋巴鞘

A.是弥散淋巴组织

B.含有大量T淋巴细胞

C.有高内皮毛细血管后微静脉

D.有巨噬细胞和交错突细胞

E.中央有动脉穿越

20．脾边缘区和边缘窦

A.位于被膜下

B.是红髓的组成部分

C.边缘窦内含淋巴

D.含T淋巴细胞和B淋巴细胞

E.含巨噬细胞较多

21．脾血窦的特点是

A.腔面为立方形内皮细胞围成

B.内皮外基膜不完整

C.内皮细胞之间连接紧密

D.基膜外有网状纤维围绕

E.血细胞不能穿过血窦壁

22．脾的结构

A.被膜和小梁内有平滑肌

B.以网状组织为微细支架

C.白髓沿中央动脉分布

D.红髓内有大量血细胞

E.含B淋巴细胞较T淋巴细胞多

23．脾的功能

A.胚胎时期一度有造全血细胞功能

B.出生后是生成白细胞的主要造血器官

C.功能亢进时,巨噬细胞可大量破坏红细胞

D.含弹性纤维多,故可增大或缩小

E.有过滤血液的功能

24．单核吞噬细胞系统除单核细胞和巨噬细胞外还包括

A.嗜酸性粒细胞

B.中性粒细胞

C.小胶质细胞

D.破骨细胞

E.巨噬细胞

25．单核吞噬细胞系统的功能是

A.吞噬清除异物

B.吞噬清除衰老或破碎的细胞

C.处理抗原,参与免疫功能

D.分泌补体和多种细胞因子

E.产生抗体

三、填空题

1．构成免疫系统的核心细胞是\_\_\_\_\_\_\_\_\_,细胞的两种免疫应答方式是\_\_\_\_\_\_

和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2．胸腺内淋巴细胞进出的主要通道是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,它位于胸腺的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

3．构成血胸腺屏障的结构依次是\_\_\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_\_\_\_,\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_.

4．淋巴结的输入淋巴管穿过\_\_\_\_\_\_\_\_将淋巴输入至\_\_\_\_\_\_内,髓窦内的淋巴汇入\_\_\_\_\_\_,经淋巴结的\_\_\_\_\_\_穿出.

5．淋巴结内发生体液免疫应答时,\_\_\_\_\_\_\_\_增多增大,髓索内的\_\_\_\_\_\_\_\_增多

6．淋巴窦内除淋巴细胞和浆细胞外,还可见的细胞是\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

7．脾血窦腔面面俱到是由\_\_\_\_\_\_平行排列构成,其外面有\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_.

8．胸腺和骨髓培育出的淋巴细胞分别是\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_,它们的特点是表面质膜上有\_\_\_\_\_\_\_\_

3.淋巴组织是以（网状组织）为支架，网孔中充满大量的（淋巴细胞）和一些（巨噬细胞）（浆细胞）等。

四、判断题

1．细胞毒性T淋巴细胞能特异性的杀伤靶细胞,是细胞免疫应答的主要成分.

2．抗原呈递细胞分布于淋巴组织和结缔组织中,不存在于上皮组织内

3．各类胸腺上皮细胞均参与构成胸腺支架,也均有分泌胸腺激素功能

4．成年动物切除胸腺后,机体无培育T淋巴细胞能力,故细胞免疫功能全部丧失.

5．初级淋巴小结和次级淋巴小结的区别主要在于是否有生发中心.

6．淋巴细胞再循环的意义是增大淋巴细胞识别抗原的机遇,促进细胞间协作,

使免疫系统相互关联成为统一体.

7．脾内血液循环主要是开放型的确良,即动脉毛细血管终端大多开口于脾索内,故脾索内含有大量血细胞.

8．胚胎时期的脾有造全血细胞功能,出生后脾虽无造全血细胞功能,但仍含有造血干细胞,在机体需要时脾可恢复造全血细胞功能.

9．单核细胞穿出血管后转变为巨噬细胞,而小胶质细胞、破骨细胞和交错突细胞等抗原呈递细胞不是来源于单核细胞，故它们不属于单核吞噬细胞系统。

10．各类淋巴细胞均参与再循环，其中尤以效应性淋巴细胞的再循环最活跃。

18.淋巴结内最先接触抗原的部位是淋巴小结。×

答案

1. 单项选择题

DBCEB ABBEC ABAEC EBDCC

二、多项选择题

1．ADE

2．ABDE

3．CD

4．ACE

5．BD

6．BC

7．ABCDE

8．ADE

9．BCDE

10．CE

11．BCDE

12．ABC

13．ABCD

14．ADE

15．ABCDE

16．BC

17．ADE

18．ABCDE

19．ABDE

20．DE

21．BD

22．ABCDE

23．ACE

24．CDE

25．ABCD

三、填空题

1．淋巴细胞，细胞免疫，体液免疫

2．毛细血管后微静脉，皮髓质交界处

3．血管周隙（其中含巨噬细胞），上皮基膜，一层连续的上皮细胞

4．被膜，被膜下淋巴窦，输出淋巴管,门部

5．次级淋巴小结,浆细胞

6．星状的内皮细胞,巨噬细胞

7．长杆状内皮细胞,不完整的基膜,环行网状纤维

8．处女型T淋巴细胞,处女型B淋巴细胞,特异性抗原受体

四、判断题

1．√2．×3．×4．×5．√6．√7．√8．√9．×10．×

**第十四章消化管**

一.选择题

单项选择题

1.成牙质细胞胞体位于

A.牙本质内

B.牙髓内

C.牙本质与牙髓之间

D.牙釉质内

E.牙骨质内

2.胃底腺主细胞的特点之一是

A.主要分布在腺的颈部

B.细胞呈圆锥形

C.大量粗面内质网聚集于顶部胞质

D.分泌的胃蛋白酶原被盐酸激活

E.分泌内因子

3.消化管的潘氏细胞分布在

A.胃幽门腺底部

B.小肠腺底部

C.大肠腺底部

D.胃底腺底部

E.以上都对

4.以下哪项的粘膜上皮内有分泌粘液的细胞

A.胃B.小肠C.结肠D.阑尾E.以上都对

5.关于小肠绒毛固有层以下哪一点×

A.有丰富的毛细淋巴管网

B.有丰富的毛细血管网

C.有散在的平滑肌纤维

D.上皮吸收的氨基酸、单糖等进入血液

E.上皮吸收的脂类进入淋巴

6.结肠带的形成由于

A.外膜局部增厚

B.纵行肌局部增厚

C.环行肌局部增厚

D.粘膜下层局部增厚

E.淋巴组织聚集

7.直肠的特点之一是:

A.无杯状细胞

B.无腺体

C.粘膜表面为复层扁平上皮

D.粘膜下层有丰富的静脉丛

E.肌层为骨骼肌

8.肠壁内神经丛的组成是

A.交感神经元和无髓神经纤维

B.交感神经元和有髓神经纤维

C.副交感神经元和无髓神经纤维

D.副交感神经元和有髓神经纤维

E.以上均有

9.消化管的外膜

A.咽和食管为纤维膜

B.胃、空肠、回肠为浆膜

C.十二指肠、升结肠和降结肠的前壁为浆膜

D.盲肠、横结肠和乙状结肠为浆膜

E.以上均对

二.选择题--多项选择题

10.参与构成消化管皱壁的组织是

A.上皮B.固有层

C.粘膜肌层D.粘膜下层

E.肌层

11.参与构成小肠绒毛的组织是

A.上皮B.固有层

C.粘膜肌层D.粘膜下层

E.肌层

12.胃底腺

A.主细胞数量最多

B.壁细胞主要位于腺的底部

C.颈部有分泌粘液的细胞

D.较幽门腺少

E.与胃小凹通连

13.胃底腺的壁细胞

A.细胞的分泌小管内形成HCI

B.胞质内含发达的微管泡系统

C.含大量线粒体

D.胞质呈强嗜酸性

E.无分泌颗粒

14.小肠粘膜上皮吸收细胞

A.游离面的纹状缘是密集排列的微绒毛构成

B.细胞侧面的连接结构由浅至深为桥粒\中间连接和紧密连接

C.胞质内的终末网与微绒毛内的微管相连

D.表面有较厚的细胞衣,内含多种消化酶

E.吸收的各类物质均进入血液内

15.与小肠粘膜相比,结肠粘膜的特点是

A.绒毛较少

B.大肠腺多而长

C.潘氏细胞较多

D.杯状细胞较多

E.中央乳糜管较多

16.胃肠的内分泌细胞

A.散在于上皮内

B.分泌颗粒均在细胞的基底部

C.细胞均为高柱状,游离面均达管腔

D.在HE染色切片中可辨认

E.分泌肽类或胺类激素

17.微皱褶细胞

A.位于肠壁固有层内

B.是一种抗原呈递细胞

C.体积大,光镜下易辨认

D.将抗原传递给下方的淋巴细胞

E.游走进入肠系膜淋巴结内

18.十二指肠\空肠和回肠的肠腺均有

A.吸收细胞B.杯状细胞

C.潘氏细胞D.未分化细胞

E.微皱褶细胞

6．粘膜肌的收缩可以促使\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A粘膜活动B腺体分泌物的排出

C血液运行D粘膜与肠腔内容物的接触

10.小肠绒毛是D  
A.粘膜上皮向肠腔伸出的指状突起B.粘膜及粘膜下层向肠腔伸出的突起C.上皮细胞表面的小突起D.上皮与固有层共同向肠腔突出而形成E.上皮，固有层及粘膜肌层共同向肠腔突出而形成。

三.填空题

1.牙冠从外向内由\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_组成，牙根由\_\_\_\_\_\_\_\_和

\_\_\_\_\_\_\_\_组成。牙的中央为\_\_\_\_\_\_\_\_。

2.食管固有层内的腺称\_\_\_\_\_\_\_\_，粘膜下层内的腺称\_\_\_\_\_\_\_\_。

3.组成胃粘膜上皮的细胞主要是\_\_\_\_\_\_\_\_，其顶部胞质内充满\_\_\_\_\_\_\_\_。

4.胃底腺壁细胞胞质内含有的一种酶为\_\_\_\_\_\_\_\_，它可将CO2和H20结合为\_\_\_\_\_\_\_\_，

后者解离的H+运送至\_\_\_\_\_\_\_\_内与CL-结合为HCL。

5.胃底腺\_\_\_\_\_\_\_\_分泌的\_\_\_\_\_\_\_\_缺乏，可致\_\_\_\_\_\_\_\_吸收障碍，导致恶性贫血。

6.小肠的\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_三种结构使其吸收面积扩大数百倍。

7.痔的形成是由于直肠\_\_\_\_\_\_\_\_内的\_\_\_\_\_\_\_\_扩张而致。

8.胃底腺的内分泌细胞主要有（ECL细胞）和（D细胞）。前者分泌（组胺）后者分泌（生长抑素）。  
9.舌乳头包括（丝状乳头）、（菌状乳头）、（轮廓乳头）。

四.是非判断题

1.消化管壁内的神经丛主要分布在粘膜下层和肌层内。

2.颈粘液细胞位于胃小凹的开口处，是一种衰老退化的细胞。

3.胃底腺壁细胞胞质呈嗜酸性，是由于胞质内有大量线粒体和发达的滑面内质网。

4.肋肠粘膜的腺体内均有一种未分化的细胞，它的增殖分化可不断补充

衰老死亡的上皮细胞。

8.食管的粘膜下层含有较多的浆液性食管腺。×

题解:

一.选择题

单项选择题CDBEA BDCE

多项选择题

10.ABCD

11.AB

12.ACE

13.ABCDE

14.AD

15.BD

16.ABE

17.BD

18.ABCD

二填空题

1.釉质，牙本质，牙本质，牙骨质，牙髓

2.贲门腺，食管腺

3.表面粘液细胞，粘原颗粒

4.碳酸酐酶，H2CO3，分泌小管

5.壁细胞，内因子，维生素B12

6.环行皱襞，绒毛，微绒毛

7.粘膜下层，静脉丛

三.是非判断题

1.√2.×3.√4.√

**第十五章消化腺**

一填空题

单项选择题

1浆液性腺泡腺细胞基部有较多

A.分泌颗粒

B.滑面内质网和核糖体

C.粗面内质网和核糖体

D.线粒体

E.合成的产物

2大唾液腺的纹状管

A.下颌下腺内的最发达

B.舌下腺内的最发达

C.腮腺内的最发达

D.三种唾液腺内的均发达

E.舌下腺和腮腺内的较发达

3大唾液腺腺泡的半月是

A.浆液性腺细胞组成,位于腺泡与导管之间

B.粘液性腺细胞组成,位于腺泡与导管之间

C.粘液性腺细胞组成,位于腺泡底部

D.浆液性腺细胞组成,位于腺泡底部

E.以上都不对

4哪些腺内可见半月

A.胰腺和舌下腺

B.腮腺和下颌下腺

C.胰腺和腮腺

D.腮腺和舌下腺

E.舌下腺和下颌下腺

5关于闰管以下哪一项是×的

A.与腺泡相连

B.单层柱状上皮

C.管径较细

D.下颌下腺和舌下腺的闰管短或无

E.腮腺和胰腺的闰管长

6胰腺的泡心细胞是一种

A.有收缩功能的细胞

B.脱落的腺细胞

C.有吞噬功能的细胞

D.闰管上皮细胞

E.从血管渗出的白细胞

7人的肝小叶

A.均为多角棱柱体

B.均匀圆柱体

C.均为圆形或椭圆形

D.均为方形柱状体

E.大小形态不一

8肝细胞表面有微绒毛的是

A.胆小管面和肝细胞连接面

B.肝细胞连接面和血窦面

C.血窦面和胆小管面

D.血窦面

E.胆小管面

9关于肝小叶的结构以下哪一项是×的

A.肝板两侧的血窦是相互通连的

B.胆小管位于肝板之间

C.窦周隙与胆小管是互不通连的

D.相邻肝板是相互吻合连接的

E.中央静脉汇合为小叶下静脉

多项选择题

10浆液性腺泡

A.腺细胞基部胞质嗜酸性较强

B.分泌颗粒聚集在腺细胞顶部

C.腺细胞含粗面内质网和核糖体较多

D.分泌物中含消化酶

E.以胞吐方式释放分泌物

11胰岛的D细胞

A.占胰岛细胞总数的5%

B.有分泌颗粒

C.分泌胰多肽

D.与A、B细胞之间有缝隙连接

E.分泌物可抑制A、B细胞的分泌功能

12成人的肝细胞

A.四倍体细胞占肝细胞总数的10%左右

B.多倍体肝细胞功能不活跃

C.有三种不同的功能面

D.细胞器发达,功能多样

E.含有糖原

13下列哪些细胞的表面与血浆直接接触

A.肝细胞

B.肝血窦内皮细胞

C.肝巨噬细胞(枯否细胞)

D.贮脂细胞

E.肝大颗粒淋巴细胞

14胆小管

A.管壁为单层扁平上皮

B.管腔面有微绒毛

C.肝细胞之间的连接复合体封闭管腔

D.肝小叶周边的胆小管汇合成单层立方上皮管道

E.肝细胞合成的脂蛋白也排入胆小管内

15正常肝的窦周隙内有

A.血浆B.红细胞

C.贮脂细胞D.肝细胞的微绒毛

E.网状纤维

16肝巨噬细胞(枯否细胞)除有吞噬异物作用外,其功能还有

A.摄取和转化从胃肠吸收的有毒化学物质

B.吞噬衰老的红细胞和血小板

C.向单核细胞传递抗原

D.分泌干扰素、肿瘤坏死因子等物质

E.调节机体免疫应答

3．狄氏间隙的特征哪些√\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A位于肝细胞与肝血窦之间B其内充满血浆

C其内常见巨噬细胞和储脂细D肝细胞的微绒毛伸入其间

4．下列哪些物质属于胰岛细胞的分泌物\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A胰高血糖素B胰岛素

C胰蛋白酶D生长抑素

二填空题

1胰岛内A、B、D三种细胞中，细胞数量最多的是\_\_\_\_\_\_\_\_，数量最少的是\_\_\_\_\_\_\_\_，

细胞数约占胰岛细胞总数20%的是\_\_\_\_\_\_\_\_。

2肝细胞分泌的胆汗排入\_\_\_\_\_\_\_\_，后者在肝小叶边缘汇集为\_\_\_\_\_\_\_\_，

再与\_\_\_\_\_\_\_\_相通连。

3肝小叶间动脉和小叶间静脉的终末分支分别称\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_，两者的血流

汇入\_\_\_\_\_\_\_\_内，继而汇入\_\_\_\_\_\_\_\_，后者汇合成\_\_\_\_\_\_\_\_。

4肝贮脂细胞分布在\_\_\_\_\_\_\_\_内，电镜下观察胞质内有许多\_\_\_\_\_\_\_\_，其中

贮存大量\_\_\_\_\_\_\_\_。

4.肝小叶在光镜下由（中央静脉）、（肝索）、（肝血窦）和（胆小管）构成。

三判断题

1唾液腺和胰腺外分泌部都是复管泡状腺，腺泡上皮都是单层立方或锥形细胞组成。

2唾液腺和胰腺HE染色切片光镜观察下，其腺泡上皮细胞顶部胞质内均可见分泌颗粒。

3唾液腺和胰腺的导管均有吸收或分泌水或电解质的功能，故可影响和调节

腺体分泌物的量和电解质含量。

00651

4糖尿病是因为胰岛A细胞分泌功能亢进，高血糖素分泌过多，

使血糖升高，并从尿中排出。

5肝的小叶下静脉、小叶间动脉和小叶间胆管伴行于肝小叶之间的肝门管区内。

6肝小叶内的血流是从周边流向中央，肝小叶内的胆汁是从中央流向周边。

7肝细胞既分泌胆汁，又将多种物质释放入血，故肝细胞兼有外分泌和

内分泌的功能特点。

8肝小叶内邻近中央静脉的肝细胞摄取的营养和氧较充分，故其代谢和增殖

能力较强；邻近小叶周边的肝细胞则反之。

9肝细胞发生变性坏死时，胆小管的正常结构被破坏，胆汁可溢入窦周隙，

进入血窦，出现黄疸。

题解

一选择题

CADEB DACB

多项选择题

10 BCDE

11 ABDE

12 CDE

13ABCDE

14 BCD

15 ACDE

16 BDE

二填空题

1 B细胞，D细胞，A细胞

2胆小管，闰管，小叶间胆管

3终末肝微动脉，终末门微静脉，肝血窦，中央静脉，小叶下静脉

4窦周隙，脂滴，维生素A

三判断题

1√2×3√4×5√6√7√8×9√

**第十六章呼吸系统**

一选择题

单项选择题

1鼻粘膜

A.前庭部面积最大，呼吸部面积最小

B.呼吸部面积最大,嗅部面积最小

C.嗅部面积最大,前庭部面积最小

D.嗅部面积最大,呼吸部面积最小

E.以上均不对

2鼻除嗅觉功能外还有

A.前庭部鼻毛可阻挡吸入空气中的大尘粒

B.粘膜固有层腺体和杯状细胞分泌物粘着尘粒

C.呼吸部上皮纤毛向咽部摆动排出分泌物

D.呼吸部静脉丛加温和湿润吸入空气

E.以上均对

3气管和支气管上皮内具有增殖分化能力的细胞是

A.纤毛细胞B.杯状细胞

C.基细胞D.刷细胞

E.小颗粒细胞

4一个肺小叶的组成是

A.细支气管与其下属分支至肺泡

B.终末细支气管与其下属分支至肺泡

C.呼吸细支气管与其下属分支至肺泡

D.肺泡管与其下属分支至肺泡

E.以上均不对

5肺内支气管各级分支中,管壁内有明显环行平滑肌的管道主要是

A.段支气管和小支气管

B.小支气管和细支气管

C.细支气管和终末细支气管

D.终末细支气管和呼吸细支气管

E.以上均不对

6关于呼吸细支气管的结构特点以下哪一项是√的

A.是细支气管的分支

B.由许多肺泡围成,无纤毛细胞和分泌细胞

C.管壁内无平滑肌

D.可见少量腺体

E.以上均不对

7心力衰竭患者肺内出现的心力衰竭细胞是

A.功能活跃的成纤维细胞

B.功能活跃淋巴细胞

C.吞噬心肌纤维分解产物的巨噬细胞

D.吞噬血红蛋白分解产物的巨噬细胞

E.吞噬血红蛋白分解产物的中性粒细胞

8肺表面活性物质的主要性质和作用

A.是磷脂,提高肺泡表面张力

B.是磷脂,降低肺泡表面张力

C.是糖蛋白,提高肺泡表面张力

D.是糖蛋白,降低肺泡表面张力

E.是糖脂,保护肺泡上皮

9电镜下观察辨认II型肺泡细胞的主要依据是

A.表面微绒毛较多

B.线粒体丰富

C.溶酶体丰富

D.有许多分泌颗粒

E.内质网发达

多项选择题

10鼻粘膜

A.前庭部表面为复层扁平上皮

B.呼吸部和嗅部表面均为假复层纤毛柱状上皮

C.三部分固有层内均有毛和皮脂腺

D.三部分固有层内均可见腺体

E.三部分固有层内均有静脉丛

11嗅细胞

A.呈细长梭形

B.游离面有一根细长的嗅毛

C.基部与嗅神经末梢形成突触连接

D.胞质内有许多黄色色素颗粒

E.嗅毛上有感受不同化学物质刺激的受体

12气管管壁

A.由粘膜,肌层和外膜三层组成

B.粘膜分上皮,固有层,粘膜肌层三层

C.假复层纤毛柱状上皮内有较多杯状细胞

D.肌层内有少量骨骼纤维

E."C"形软骨环在外膜内

13从叶支气管至小支气管,管壁结构变化规律是

A.上皮内杯状细胞渐增多

B.纤毛消失

C.腺体逐渐减少

D.软骨逐渐减少

E.环行平滑肌渐明显

14支气管哮喘病时,环行平滑肌发生痉挛性收缩的管道主要是

A.段支气管

B.小支气管

C.细支气管

D.终末细支气管

E.呼吸细支气管

15终末细支气管的结构特点是

A.上皮是单层柱状,有少量纤毛细胞

B.有完整的环行平滑肌

C.粘膜皱襞明显

D.有少量腺体和软骨

E.上皮内有少量杯状细胞

16 Clara细胞

A.主要分布在细支气管上皮内

B.是一种分泌细胞

C.胞质内无分泌颗粒

D.可吸收毒物并将其转化为弱毒物质

E.分泌的蛋白水解酶可分解粘液

17 I型肺泡细胞

A.宽大而扁平

B.有孔

C.相邻细胞间无连接结构

D.基底面无基膜

E.参与组成气血屏障

4.对肺泡隔的√描述是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A位于相邻肺泡之间薄层结缔组织B含有丰富的毛细血管

C大量弹性纤维包绕在肺泡周围D有较多的巨噬细胞

5.有肺泡开口的肺内支气管是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A肺泡管B细支气管

C呼吸性细支气管D终末细支气管

二填空题

1嗅粘膜分布在\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_的表面。

2嗅粘膜上皮内有分裂和分化能力的细胞是\_\_\_\_\_\_\_\_，含有黄色色素颗粒的

细胞是\_\_\_\_\_\_\_\_，具神经元性能的细胞是\_\_\_\_\_\_\_\_。

3气管的软骨环缺口朝向\_\_\_\_\_\_\_\_，缺口处有\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_；软骨环

之间以\_\_\_\_\_\_\_\_相连接。

4肺的结构单位是\_\_\_\_\_\_\_\_，每叶肺约有\_\_\_\_\_\_\_\_个。

5肺叶支气管以下的导气部依次称为\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_。

6肺有两组血环管道，即\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_，从血循环意义上看，

前者是\_\_\_\_\_\_\_\_，后者是\_\_\_\_\_\_\_\_。

7肺泡上的\_\_\_\_\_\_\_\_起侧支通气作用；肺泡隔内的纤维中以\_\_\_\_\_\_\_\_纤维最丰富。

肺泡Ⅰ型细胞表面有大量微绒毛，可扩大气体交换面积×

三判断题

1嗅细胞是机体唯一的一种存在于上皮内的感觉神经元，其基部的轴突组成嗅神经。

2咽粘膜上皮均为复层扁平上皮，喉粘膜表面均为假复层纤毛柱状上皮。

3气管和支气管严重病变者，假复层纤毛柱状上皮可转化为复层扁平上皮，

称此为上皮化生。

4老年人肺气肿是由于肺泡隔内的胶原纤维退化，肺泡隔支持作用减弱而致的。

5人正常情况下吸气时终末细支气管平滑肌松弛，管腔扩大；呼气末时，

平滑收缩，管腔变小。

6从肺导气部至呼吸部的管壁结构变化中，上皮的纤毛消失在先，杯状细胞消失在后。

7 I型肺泡细胞数量较II型泡细胞多，故臆者覆盖肺泡表面的绝大部分。

8新生儿呼吸窘迫症是由于肺表面活性物质产生不足或缺如，以致肺泡

表面张力增大，扩张困难之故。

9肺泡隔内的毛细血管为有孔型，利于气体交换；肺导气部管壁内的

毛细血管则为连续型。

10交感神经兴奋使肺内支气管平滑肌松弛，血管平滑肌收缩，腺体分泌减少；

副交感神经兴奋的作用相反。

11肺泡隔是由相邻肺泡的上皮及它们之间的结缔组织共同组成的。

题解

一选择题

单项选择题BECAC EDBD

多项选择题

10 AD

11 AE

12 CE

13 CDE

14 CD

15 ABC

16 BDE

17 AE

二填空题

1上鼻甲，鼻中隔上份，鼻腔顶部

2基细胞，支持细胞，嗅细胞

3后壁，弹性纤维韧带，平滑肌束，弹性纤维膜状韧带

4肺小叶，50-80

5小支气管，细支气管，终末细支气管

6肺循环，支气管循环，功能性血循环，营养性血循环

7肺泡孔，弹性纤维

三判断题

1√2×3√4×5√6×7×8√9×10√11×

**第十七章泌尿系统**

一选择题

单项选择题

1肾小叶的组成是

A.两个髓放线之间的皮质迷路

B.一个髓放线及其周围的皮质迷路

C.肾锥体及其相连的皮质部分

D.一个肾锥体是一个肾小叶

E.一个集合小管及与其相通连的肾单位

2肾柱位于

A.髓放线之间

B.皮质迷路之间

C.肾小叶之间

D.肾大盏之间

E.肾锥体之间

3肾单位的组成是

A.肾小体,肾小管和集合小管系

B.肾小体,近端小管和髓袢

C.近端小管,细段和远端小管

D.肾小体和肾小管

E.肾小管和集合小管系

4肾小体

A.由肾小囊和血管球组成,位于皮质迷路和肾柱内

B.由肾小管末端膨大而成,位于皮质迷路内

C.即血管球,位于皮质迷路和髓放线内

D.由肾小囊和血管球组成,位于髓放线和肾柱内

E.由肾小囊及其与近端小管的连接组成,位于皮质迷路内

5下列哪个结构不分布在皮质迷路内

A.入球微动脉和出球微动脉

B.球旁复合体

C.远端小管直部

D.致密斑

E.弓形集合小管

6下列哪个结构不分布在髓放线内

A.集合小管

B.近端小管直部

C.远端小管直部

D.细段

E.乳头管

7有关血管球的描述以下哪一项是×的

A.由网状毛细血管袢组成

B.与肾小体尿极相连

C.毛细血管为有孔型

D.血管系膜位于毛细血管之间

E.基膜较厚

8肾小囊特点之一是

A.为双层囊,血管球位于内层与外层之间

B.内层为立方上皮,与近端小管相连

C.外层为扁平上皮,包在毛细血管外面

D.在血管极处,内层与外层相连续

E.不参与组成肾小体滤过膜

9光镜下肾HE染色切片,近端小管上皮细胞分界不清是因为

A.胞质嗜酸性强,染色深

B.相邻细胞的侧突相互嵌合

C.细胞排列紧密

D.细胞膜较薄

E.以上均不对

10与近曲小管相比较,远曲小管的特点是

A.胞质染色较浅

B.上皮细胞分界较明显

C.上皮细胞基部纵纹较清楚

D.无刷状缘

E.以上均对

11肾内可分泌前列腺素的细胞是

A.系膜细胞

B.球旁细胞

C.足细胞

D.间质细胞

E.致密斑细胞

12肾球后毛细血管是哪个血管的分支

A.弓形动脉B.小叶间动脉

C.被膜内的动脉D.入球微动脉

E.以上均不对

13肾直小动脉和直小静脉位于

A.肾锥体内B.皮质迷路内

C.髓放线内D.肾柱内

E.以上均不对

14关于肾小体内的血管系膜以下哪一项是×的

A.位于毛细血管袢之间

B.有球内系膜细胞

C.有少量巨噬细胞

D.有少量白细胞

E.起支持作用

15肾球外系膜细胞

A.位于肾小体血管极处,与球内系系膜细胞相延续

B.位于肾小体血管极处,与足细胞相延续

C.位于肾小体尿极处,与球内系膜细胞相延续

D.位于肾小体尿极处,与肾小囊壁层相延续

E.位于肾小体血管极处,与肾小囊壁层相延续

16球旁细胞是由

A.入球微动脉的内皮细胞分化而来

B.出球微动脉的内皮细胞分化而来

C.入球微动脉的平滑肌分化而来

D.出球微动脉的平滑肌分化而来

E.未分化的间充质细胞分化而来

17致密斑是由

A.近曲小管上皮细胞分化而来

B.远曲小管上皮细胞分化而来

C.远端小管直部上皮细胞分化而来

D.集合小管上皮细胞分化而来

E.以上均不对

18抗利尿激素和醛固酮的靶细胞是

A.近曲小管上皮细胞

B.细段上皮细胞

C.远曲小管上皮细胞

D.髓袢上皮细胞

E.以上均不对

19肾内能分泌肾素的细胞是

A.足细胞

B.球内系膜细胞

C.球旁细胞

D.球旁细胞和球内系膜细胞

E.足细胞和球旁细胞

20肾盂和肾盏腔面的上皮是

A.单层柱状上皮

B.复层柱状上皮

C.假复层柱状上皮

D.复层扁平上皮

E.以上均不对

21肾内最终形成终尿的部位是

A.肾盏

B.集合小管

C.远端小管直部

D.远端小管曲部

E.细段

多项选择题

22泌尿系统的功能是

A.排出体内的代谢废物

B.排除摄影入体内的某些药物

C.参与调节机体水和电解质平衡

D.与机体正常血压的维持相关

E.生成多种生物活性物质

23组成肾单位的结构有

A.肾小体

B.球旁复合体

C.髓袢

D.弓形集合小管

E.皮质集合小管

24肾小体

A.仅见于皮质迷路内

B.在尿极处与近端小管相连

C.血管极处有球旁复合体

D.每个肾单位有1—2个肾小体

E.肾小囊腔内有原尿

25足细胞

A.是一种间质细胞

B.胞体大,突向肾小囊腔

C.突起附在血管球毛细血管的外面

D.表面的唾液酸糖蛋白带负电荷

E.胞质内的微丝收缩可使突起活动

26肾小体系膜细胞

A.位于血管球毛细血管袢之间

B.形态不规则有突起

C.胞质内可见少量分泌颗粒

D.表面有带负电的唾液酸糖蛋白

E.有吞噬和清除血管球基膜内免疫复合物的功能

27致密斑

A.高柱状上皮细胞形成的椭圆形斑

B.游离面有发达的微绒毛

C.基膜常不完整

D.能大量吸收管腔内的电解质

E.是一种离子感受器

28球旁细胞

A.接受从球外系膜细胞传来的信息

B.胞质内有分泌颗粒

C.与内皮细胞之间无基膜和内弹性膜

D.分泌血管紧张素

E.分泌物释放入肾小囊腔内

29近端小管

A.是肾小管中最长最粗的一段

B.是肾小管中重吸收作用最强的一段

C.是肾小管中唯一有刷状缘的一段

D.是肾小管中细胞胞质嗜酸性最强的一段

E.是肾小管中唯一能分泌转运马尿酸和酚红的一段

30远端小管

A.是肾小管中最短的一段

B.是肾小管中唯有质膜内褶的一段

C.是肾小管中与尿液浓缩功能有关的一段

D.是肾小管中具有吸收Na+,排出K+功能的一段

E.是泌尿小管中最终形成终尿的一段

31细段

A.参与组成髓袢

B.是肾小管中上皮最薄的一段

C.是肾小管中重吸收作用最强的一段

D.各个肾单位内的细段长短相近

E.行于髓放线和肾锥体内

32髓袢

A.是由细而长的细段形成

B.浅表肾单位的髓袢长

C.受抗利尿激素的调节

D.直血管袢与其伴行

E.与尿液浓缩机制有关

33肾柱内可见下列结构

A.球旁复合体

B.乳头管

C.近曲小管

D.远曲小管

E.弓形集合管

34肾间质细胞

A.呈星形,有突起

B.能分泌促红细胞生成因子

C.能生成纤维和基质

D.有吞噬功能

35肾的血管

A.叶间动脉行于肾锥体内

B.弓形动脉行于皮质与髓质之间

C.小叶间动脉行于髓放线内

D.小叶间动脉分出许多入球微动脉

E.入球微动脉比出球微动脉粗

36输尿管

A.粘膜有皱襞,管腔不规则

B.腔面为变移上皮

C.固有层内有较多粘液性腺泡

D.肌层很薄

E.膀胱充盈时,尿液可返流入输尿管内

5.下列对近曲小管的描述中不√的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A近曲小管上皮细胞胞质嗜酸性

B上皮细胞游离缘有紧密排列的微绒毛

C相邻细胞的侧突相互嵌合，致细胞间分界不清

D在肾小管各段中，近曲小管的基底质膜内褶最为发达

2.关于肾小体的特征哪项×：C  
A.由血管球及肾小囊组成B.可分为血管级和尿极C.尿极与远端小管曲部相连D.血管极有入球和出球小动脉出入E.致密斑位于血管极两条小的动脉之间

二填空题

1肾小体有两个极，分别称\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_，前者有\_\_\_\_\_\_\_\_\_和

\_\_\_\_\_\_\_\_\_进出，后者与\_\_\_\_\_\_\_\_\_相连。

2光镜下观察肾小体血管球，其中主要有三种细胞（血细胞除外），它们

是\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_、和\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

3球旁复合体位于肾小体的\_\_\_\_\_\_\_\_\_外，它大致为三角形，该三角形的底

是\_\_\_\_\_\_\_\_\_，两个侧边是\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_，中心为\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

4肾小体滤过膜的三层结构依次为\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

5肾小管中最长最粗的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_，最短最细的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_，重吸收原尿的

主要部分是\_\_\_\_\_\_\_\_\_，能浓缩尿液并受抗利尿激素和醛固酮调节的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

6集合小管系的起始部为\_\_\_\_\_\_\_\_\_，此后的集合小管经皮质的\_\_\_\_\_\_\_\_\_下行

至\_\_\_\_\_\_\_\_\_，改称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

7肾的\_\_\_\_\_\_\_\_\_内的血流量大，流速快；\_\_\_\_\_\_\_\_\_内的血流量小，流速慢。肾的

叶间动脉和叶间静脉行于\_\_\_\_\_\_\_\_\_内，小叶间动脉和小叶间静脉行于\_\_\_\_\_\_\_\_\_内。

8球旁复合体的\_\_\_\_\_\_\_\_\_能感受滤液中的\_\_\_\_\_\_\_\_\_浓度变化，将信息

传递给\_\_\_\_\_\_\_\_\_，后者分泌\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

9肾内组成直血管袢的血管称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_，行于\_\_\_\_\_\_\_\_\_内，

与\_\_\_\_\_\_\_\_\_相伴行，与肾的\_\_\_\_\_\_\_\_\_功能相关。

4．远曲小管上皮细胞腔面有刷状缘，即电镜下密集排列的微绒毛。×

三判断题

1一个肾锥体与其相连的皮质组成一个肾叶，胎儿肾表面可见肾叶轮廓，

成人的肾叶则分界不清。

2肾柱在肾锥体之间，其结构与髓质相同；髓放线在皮质内，其结构与皮质迷路相同。

3肾不仅是人体最主要的排泄器官并在稳定体内微环境中起重要作用，而且

与血压变化和红细胞生成也有密切的关系。

4肾小管是不分支的弯曲管道，集合小管是有分支的管道，一个乳头管

收集多个肾小管的尿液。

5成人每日排出的尿量大约是肾小体滤液的1%左右。

6近端小管和远端小管的基部纵纹都是由质膜内褶和纵行排列的线粒体组成，

均与物质转运有关。

7肾小体产生的原尿中含有的大量葡萄糖和氨基酸，大部分被肾小管重吸收，

排出的尿液中仍含有一些葡萄糖和氨基酸。

8泌尿小管各部分都是由单层上皮组成，均具有不同程度的重吸收作用。

9血管球毛细血管除与血管系膜相连处无基膜外，其余部分的管壁均有基膜。

10髓放线是由肾髓质和皮质之间的纵行血管组成的。

11肾远曲小管和集合小管的重吸收功能均受抗利尿激素和醛固酮的调节。

12肾上腺球状带分泌的醛固酮可增强远曲小管和集合小管重吸收K+，排出Na+的作用。

13肾髓质内的血管较粗，故髓质内的血流量较皮质内的大。

14肾盏、肾盂、输尿管和膀胱的腔面均覆以变移上皮。

题解

一选择题

单项选择题BEDAC EBDBE DEADA CCCDE B

多项选择题

22 ABCDE

23 AC

24 BCE

25 BCDE

26 ABCE

27 ACE

28 ABC

29 ABCDE

30 CD

31 ABE

32 DE

33 ACDE

34 ACD

35 BDE

36 AB

二填空题

1血管极，尿极，入球微动脉，出球微动脉，近端小管曲部

2足细胞，内皮细胞，球内系膜细胞

3血管极，致密斑，入球微动脉，出球微动脉，球外系膜细胞

4有孔内皮，基膜，足细胞裂孔膜

5近端小管，细段，近曲小管，远曲小管

6弓形集合小管，髓放线，肾锥体乳头，乳头管

7皮质，髓质，肾柱，皮质迷路

8致密斑，Na2+，球旁细胞，肾素

9直小动脉，直小静脉，髓质，髓袢，尿液浓缩

三判断题

1√2×3√4√5×6√7×8√9√10×11√12×13×14√

**综合题**

一、单项选择题

1．直径在50um以上的细胞是

A.破骨细胞和单核细胞

B.破骨细胞和巨核细胞

C.巨核细胞和大淋巴细胞

D.巨核细胞和初级精母细胞

E.单核细胞和初级精母细胞

2．胞质内含糖原较多的细胞是

A.成纤维细胞和小肠上皮吸收细胞

B.小肠上皮吸收细胞和卵细胞

C.卵细胞和肝细胞

D.肝细胞和分泌期子宫腺细胞

E.分泌期子宫腺细胞和成纤维细胞

3．下列哪一种细胞不属单核吞噬细胞系统

A.小胶质细胞B.朗格汉斯细胞C.浆细胞D.破骨细胞E.尘细胞

4．下列哪一种腺是纯粘液腺

A.舌下腺B.颌下腺C.腮腺D.气管腺E.十二指肠腺

5．有孔毛细血管分布在

A.中枢神经系统和肺

B.肺的胃肠粘膜

C.胃肠粘膜和肾血管球

D.肾血管球和胸腺

E.胸腺和中枢神经系统

6．下列哪个器官内无血窦

A.肾上腺B.肾C.垂体D.红骨髓E.脾

7．下列哪个器官无皮质和髓质结构之区分

A.肾上腺B.肾C.胸腺D.脾E.卵巢

8．下列哪个器官内无淋巴小结

A.阑尾B.扁桃体C.脾D.回肠E.胸腺

9．下列哪种细胞分泌肾素

A.肾间质细胞

B.小肠潘氏细胞

C.下颌下腺GCT细胞

D.肺细支气管分泌细胞

E.肾上腺髓质细胞

10．甲状旁腺激素的靶细胞是

A.骨细胞和破骨细胞

B.破骨细胞和成骨细胞

C.成骨细胞和骨细胞

D.破骨细胞

E.骨原细胞

11．能分泌促性腺激素的细胞是

A.垂体嗜酸性细胞和绒毛膜合体滋养层细胞

B.垂体嗜碱性细胞和绒毛膜合体滋养层细胞

C.垂体嗜酸性细胞和绒毛膜细胞滋养层细胞

D.垂体嗜碱性细胞和绒毛膜细胞滋养层细胞

E.垂体嫌色细胞和绒毛膜合体滋养层细胞

12．关于抗利尿激素以下哪一点是×的

A.是一种含氮类激素

B.由下丘脑视上核和室旁核的神经元合成

C.贮存在赫令体内

D.肾近端小管和细段上皮细胞是其靶细胞

E.分泌得过多可致小动物平滑肌收缩,血压升高

13．下列哪个腺内可见凝固体和结石

A.下颌下腺B.舌下腺C.腮腺D.甲状腺E.前列腺

14．哪个屏障的组成中含有巨噬细胞

A.血脑屏障B.气血屏障C.血胸腺屏障D.血-生精小管屏障E.胎盘屏障

15．下列哪一种细胞是多极神经元

A.前庭神经节细胞

B.螺旋神经节细胞

C.脊神经节细胞

D.视网膜节细胞

E.梅克尔细胞

16．下列哪种细胞有细胞内分泌小管

A.胰腺细胞B.壁细胞C.乳腺细胞D.腮腺E.子宫腺细胞

17．下列哪种细胞不再有分裂能力

A.淋巴细胞B.软骨细胞C.星形胶质细胞D.平滑肌细胞E.精子细胞

18．哪种物质的合成是以维生素A为原料的

A.视紫红质B.视色素C.甲状腺D.表面活性物质E.降钙素

19．葡萄糖经小肠吸收及其代谢中以下哪一点是×的

A.小肠吸收细胞吸收的葡萄糖进入毛细血管内

B.胰岛B细胞分泌的激素可促进细胞吸收血液中的葡萄糖

C.胰岛素促进肝细胞将葡萄糖合成糖原

D.胰岛A细胞分泌的激素促进肝糖原分解为葡萄糖

E.从肾血管球渗出的血糖经远端小管重吸收入血

20．下列哪种结构无血管

A.肌内膜B.神经内膜C.卵泡膜D.位砂膜E.视网膜

21．下列哪一种结构不具有感受刺激的作用

A.黄斑B.胎斑C.致密斑D.椭圆囊斑E.球囊斑

22．何处的毛细血管的两端均与微静脉相连

A.肺呼吸部B.神经垂体C.腺垂体D.肾髓质E.真皮乳头层

23．下列何处的血窦含有来自微动脉和微静脉的血液

A.垂体B.肾上腺皮质C.红骨髓血窦D.肝血窦E.脾血窦

24．有关人生殖细胞受精以下哪一点是×的

A.卵子完成第二次成熟分裂

B.透明带和放射冠已消失

C.精子发生顶体反应,释放顶体酶

D.一个精子进入卵子内

E.排卵和受精发生在子宫内膜增生期与分泌期之间

25．下列哪种组织内没有细胞成分

A.牙本质B.釉质C.晶状体D.腱E.玻璃体

26．人体最坚硬的组织是

A.前列腺结石B.骨质C.牙本质D.釉质E.甲

27．哪种细胞直接从血浆中摄取物质

A.肝细胞B.肾近曲小管上皮细胞C.腺垂体细胞D.胰岛细胞E.胸腺细胞

28．胞质内含有异染性颗粒的细胞是

A.基底颗粒细胞B.潘氏细胞C.垂体细胞D.子宫内膜颗粒细胞E.肥大细胞

29．胞质呈嗜碱性,HE染色中呈紫蓝色的细胞是

A.子宫前蜕膜细胞和破骨细胞

B.破骨细胞和浆细胞

C.浆细胞和成骨细胞

D.成骨细胞和睾丸间质细胞

E.睾丸间质细胞和子宫前蜕膜细胞

30．以多倍体细胞居多数的细胞是

A.神经元B.肝细胞C.成纤维细胞D.淋巴细胞E.精原细胞

31．具有嗜铬性的细胞是

A.肥大细胞B.II型肺泡细胞C.腺垂体细胞

D.肾上腺髓质细胞E.肾间质细胞

二、多项选择题

1．表面覆以单层柱状上皮的是

A.子宫粘膜B.睑结膜C.外耳道D.胃E.输卵管

2．表面覆以复层扁平上皮的是

A.外耳道B.阴道C.呼吸部鼻粘膜D.输精管E.食管

3．以下哪些具有横纹

A.晶状体纤维B.骨骼肌纤维C.蒲肯野纤维D.胶原纤维E.网状纤维

4．具有吞噬功能的细胞是

A.子宫蜕膜细胞

B.嗜银细胞

C.肾小体球内系膜细胞

D.生精小管支持细胞

E.肺心力衰竭细胞

5．下列哪些细胞具有杀伤靶细胞的功能

A.K细胞B.NK细胞C.细胞毒性T淋巴细胞D.B淋巴细胞E.巨噬细胞

6．下列哪些细胞属双极神经元

A.嗅细胞B.味蕾的感觉上皮细胞C.视细胞

D.螺旋器毛细胞E.脊神经节细胞

7．下列哪些细胞参与构成屏障结构

A.脾血窦上皮细胞

B.星形胶质细胞

C.胸腺上皮细胞

D.I型肺泡细胞

E.精原细胞

8．连续毛细血管分布在

A.肺B.胃肠粘膜C.中枢神经系统D.甲状腺E.肌组织

9．下列哪些器官内有屏障结构

A.脑和胸腺B.胸腺和肺C.肺和睾丸D.睾丸和胎盘E.胎盘和脑

10．降钙素

A.是一种固醇类激素

B.由甲状腺内具嗜银性的细胞所分泌

C.可增强骨细胞的活动而使血钙下降

D.可抑制胃肠上皮和肾小管上皮吸收Ca2+

E.促甲状腺激素可刺激甲状腺分泌降钙素

11．哪些细胞分泌促进乳腺生长发育和分泌乳汁的激素

A.腺垂体嗜酸性细胞

B.肾上腺网状带细胞

C.卵泡壁细胞

D.黄体细胞

E.绒毛膜合体滋养层细胞

12．下列哪些腺的分泌物中含较多的酶

A.食管B.舌下腺C.腮腺D.胰腺E.前列腺

13．下列哪些结构内可见巨噬细胞

A.胸腺小体内B.肺泡腔内C.脾索内D.胆小管内E.淋巴窦内

14．下列哪些细胞胞质内粗面内质网发达,合成蛋白质活跃

A.壁细胞B.肝细胞C.浆细胞D.成纤维细胞E.黄体细胞

15．除成纤维细胞外,以下哪些细胞也能产生纤维和基质

A.网状细胞B.软骨细胞C.成骨细胞D.肝贮脂细胞E.胸腺细胞

16．能贮存维生素A的细胞是

A.肝贮脂细胞B.胃主细胞C.视网膜色素上皮细胞

D.杯状细胞E.肾间质细胞

17．下列哪些具有细胞结构

A.骨的穿通纤维B.肌纤维C.晶状体纤维D.蒲肯野纤维E.神经纤维

18．正常成人体内没有或很少有分裂相的细胞是

A.神经元B.肝细胞C.胃上皮细胞D.精原细胞E.卵泡细胞

19．能分泌大量粘液的上皮是

A.阴道上皮B.附睾管上皮C.胃粘膜上皮

D.大肠粘膜上皮E.气管和支气管上皮

20．除内皮和间皮外,单层扁平上皮还分布在

A.肝小叶间胆管B.附睾输出小管C.肾上管细段

D.唾液腺闰管E.肾小囊外层

21．下列哪些细胞有分泌功能

A.内皮细胞

B.心肌纤维

C.巨噬细胞

D.II型肺泡细胞

E.生精小管支持细胞

22．随年龄增长胞质内含脂褐素渐增多的细胞是

A.心肌纤维B.巨噬细胞C.肝细胞D.神经元E.肾上腺髓质细胞

23．以下哪些是先天性畸形病

A.呆小症B.巨结肠C.唐氏综合征D.新生儿呼吸窘迫症E.隐睾症

24．以下哪些先天性畸形是由于胚胎器官原基分隔不良所致

A.气管食管瘘B.肺动脉狭窄C.十二指肠狭窄D.阴道闭锁E.直肠膀胱瘘

25．以下哪些畸形是由于胚胎时期的结构退化不全所致

A.双子宫B.真两性畸形C.回肠憩室D.脐尿瘘E.甲状舌管囊肿

26．以下哪些结构在胚胎时期退化

A.男性的中肾管B.女性的中肾旁管C.脊索D.体节E.原条

1．组成生精小管上皮的细胞有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A支持细胞和生精细胞B支持细胞和间质细胞

C支持细胞和精原细胞D支持细胞和精子细胞

5．关于卵泡下列描述哪项√：

A由卵原细胞和卵泡细胞组成

B性成熟期卵巢的卵泡数量较少

C由初级卵母细胞和单层扁平的卵泡细胞构成

D自青春期后，所有的原始卵泡均开始发育

三、填空题

1．有数十个细胞核的细胞是\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_,没有细胞核的细胞是\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_.

2．造血干细胞源自\_\_\_\_\_\_,原始生殖细胞源自\_\_\_\_\_\_,肾上腺髓质细胞源自\_\_\_\_\_\_,胎盘绒毛膜上皮细胞源自\_\_\_\_\_\_,腺垂体细胞源自\_\_\_\_\_\_

3．下述组织或结构来自哪个胚层:气管至肺泡的上皮来自\_\_\_\_\_\_,膀胱的上皮主要来自\_\_\_\_,肾小管来自\_\_\_\_\_,肝板来自\_\_\_\_\_,皮脂腺和汗腺来自\_\_\_\_\_\_

4．造血干细胞发生在\_\_\_\_\_,以后陆续迁入胚胎体内的\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_内,终身的造血器官是\_\_\_\_\_,造血细胞生长发育的内环境称为\_\_\_\_\_\_

5．能合成和释放肝素的细胞是\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_,肝素的作用是\_\_\_\_\_\_

6．分泌抗体的细胞是\_\_\_\_\_\_,分泌内因子的细胞是\_\_\_\_\_\_.分泌表面活性物质的细胞是\_\_\_\_\_.分泌血浆白蛋白的细胞是\_\_\_\_\_\_,分泌生长抑素的胰岛细胞是\_\_\_\_\_\_,分泌生长激素的细胞是\_\_\_\_\_\_

7．人体内含核最多的细胞是\_\_\_\_\_\_,具有细长尾部的细胞是\_\_\_\_\_,体积最小的细胞是\_\_\_\_\_\_,单倍体细胞是\_\_\_\_\_\_

8．具有嗜银性或亲银性的细胞和结构如淋巴器官内的\_\_\_\_\_\_,甲状腺内的\_\_\_\_\_\_,胃肠粘膜内的\_\_\_\_\_\_

9．骨骼肌纤维与基膜之间有\_\_\_\_\_\_,毛细血管内皮与基膜之间有\_\_\_\_\_\_,

唾液腺腺泡细胞与基膜之间有\_\_\_\_\_

10．胚胎时期下列结构发生的部位是:鼻板出现在\_\_\_\_\_\_,外侧腭突来自\_\_\_\_\_\_,甲状舌管发生自\_\_\_\_\_\_,盲肠始基出现在\_\_\_\_\_\_,肝憩室发生在\_\_\_\_\_\_,喉气管憩室发生自\_\_\_\_\_\_,输尿管芽发生自\_\_\_\_\_,生心板发生在\_\_\_\_\_\_,神经嵴发生自\_\_\_\_\_\_

四、是非判断题

1．组织学和胚胎学都是以显微镜观察为主要研究方法,但现代组织学和现代胚胎学则广泛应用多种技术从整体、细胞和分子水平进行实验形态学研究的.

2．一种组织内的细胞往往都是从一个胚层内的细胞分化演变而来的.

3．人体发育学是研究从胚胎发育至出生后直至老年的整个生长发育全过程的科学

4．上皮组织的细胞排列有极性,结缔组织的细胞分布则无极性.

5．所有的外分泌腺均可归属为浆液腺,粘液腺或混合腺的分类

6．分泌含氮类激素的细胞多数无分泌颗粒,分泌固醇类激素的细胞多数有分泌颗粒

7．除肌纤维有收缩功能外,其他一些非肌细胞也含有肌动蛋白和肌球蛋白而具有一定收缩功能

8．疏松结缔组织中的细胞类型、数量和分布常因生理和病理状态的不同而异

9．在正常状况下,血细胞均不会从血管内游走到血管外,只有在病理情况下才会发生这种现象

10．红细胞在血流中行使其功能,而白细胞则是在血管外才具有更活跃的功能

11．红细胞既无细胞核也无细胞器,故基寿命比其他有核有细胞器的细胞短

12．免疫细胞化学术是用以检测细胞内某种mRNA的活性,原位杂交术是用以

检测细胞内某种蛋白质的存在

13．组织和细胞经固定后在体外进行培养,可观察研究细胞的动态变化

14．淋巴细胞穿过血管壁进入结缔组织后还可再返回入血液内,单核细胞穿出血管变为巨噬细胞后不能再返回血液内

15．骨髓移植治疗白血病是因为骨髓内的造血干细胞数量最多

16．血液中的嗜碱性粒细胞穿出血管,在结缔组织内变为肥大细胞,故两者的功能性质相同

17．间充质是散在的中胚层细胞,它可分化为成纤维细胞,脂肪细胞,网状细胞,

平滑肌细胞,内皮细胞等多种细胞

18．无论膜内成骨骨还是软骨内成骨都是由成骨细胞产生类骨质,继而钙化,

成骨细胞埋入其中成为骨细胞的

19．雌激素与骨质生成和骨生长密切相关,老年妇女体内雌激素不足,易患骨质疏松症.

20．运动神经纤维的末梢运动终板将冲动传至骨骼肌纤维,心肌纤维和平滑肌

纤维,引起肌纤维的收缩

21．神经元轴突末梢释放各种递质,均可引起另一个神经元或非神经细胞的兴奋活动

22．细胞连接和基膜除见于上皮组织外,其他某些组织和细胞也有细胞连接和基膜

23．前列腺素是由前列腺分泌的,故女性体内无前列腺素.

24．腺垂体分泌的卵泡刺激素和黄体生成素只在女性体内产生效应,在男性体内无效应

25．静纤毛无摆动功能,是由于其内的微管无动力臂之故,如嗅毛即为静纤毛.

26．几种屏障结构中,除肾滤过屏障的毛细血管内皮细胞是有孔型外,其他屏障结构中的毛细血管都是连续型的.

27．人卵泡的生长至排卵约需85天,精子的发育形成需64天

28．由卵黄囊内胚层细胞分化而成的原始生殖细胞,在女性分化为卵原细胞和卵泡细胞,在男性分化为精原细胞和支持细胞

29．男子射出的精子在体外立即与卵子进行人工授精,即可获得受精卵

30．弥散神经内分泌系统的组成包括内分泌性神经元以及广泛分布在众

多器官内的胺类和肽类内分泌细胞,它们分泌的数十种生物活性物质

对机体诸多功能活动起重要调节作用

31．单核吞噬细胞系统也分泌数十种生物活性物质,它们对机体的多种功能

活动也有重要的调节和影响作用.

32．胎儿娩出后,随胎盘排出的有羊膜,平滑绒毛膜,包蜕膜,壁蜕膜等组织

9．精原细胞是生精小管中存在时间最短的细胞。×  
4．卵泡闭锁可发生在卵泡发育的任何阶段。∨

题解

1. 单项选择题

BDCEC BDECA BDECD BEAED BCDBB DAECB D

二、多项选择题

1．ADE

2．ABE

3．BCDE

4．CDE

5．ABCE

6．AC

7．BCD

8．ACE

9．ABCDE

10．BD

11．ACDE

12．CD

13．ABCE

14．BCD

15．ABCD

16．AC

17．BCDE

18．AB

19．CDE

20．CDE

21．ABCDE

22．AD

23．BCDE

24．ABE

25．CDE

26．CE

三、填空题

1．破骨细胞，骨骼肌纤维，红细胞，血小板

2．卵黄囊胚外中胚层，卵黄囊内胚层，神经嵴，滋养层，口凹顶外胚层

3．内胚层，内胚层，中胚层，外胚层，中胚层，外胚层，内胚层，外胚层

4．卵黄囊血岛，肝，脾，红骨髓，造血诱导微环境

5．肥大细胞，嗜碱性粒细胞，抗凝血

6．浆细胞，壁细胞，II型肺泡细胞，肝细胞，D细胞，腺垂体嗜酸性细胞

7．骨骼肌纤维，精子，血小板，成熟的生殖细胞

8．网状纤维，滤泡旁细胞，弥散神经内分泌细胞

9．肌卫星细胞，周细胞，肌上皮细胞

10．额鼻隆起下缘，上颌隆起，原始咽底壁，中肠袢尾支，前肠末端腹侧壁，原始咽底壁，中肾管末端，口咽膜前方，神经沟边缘的神经外胚层，前脑泡

四、是非判断题

1．√2．×3．√4．√5．×6．×7．√8．√9．×10．√11．×12．×13．×14．√15．√16．×17．√18．√19．√20．×21．×22．√23．×24．×25．×26．√27．√28．×29．×30．√31．√32．√