

---

# 河北省普通高校专科接本科教育考试

## 护理学/护理学（应用型实验班）/应用心理学（医学）/ 生物信息学（医学）、康复治疗学专业

### 考试说明

## 第一部分：生理学

### I. 课程简介

#### 一、内容概述与要求

生理学考试是为招收护理学、应用心理学（医学）、生物信息学（医学）各专业专科接本科学生而实施的入学考试。生理学是研究生物体功能活动规律的科学，其基本内容包括生命活动的现象、过程、规律、机制以及影响因素。通过学习认识人体各器官、系统的基本功能，机体活动的整体性以及机体与环境的对立统一关系，理解和认识人体的功能，着重掌握生理学的基本理论、基本知识，学会综合、分析和解决问题的方法，培养科学的思维能力。生理学从两个层次上对考生进行测试，较高层次的要求为“掌握”和“理解”，较低层次的要求为“了解”。

#### 二、考试形式与试卷结构

考试采用闭卷、笔试形式，全卷满分为150分，考试时间为75分钟。试卷包括单项选择题60个、多项选择题15个，共计75个。单项选择题是五个备选答案选出唯一正确答案，多项选择题是五个备选答案选出至少两个符合题目要求的答案。

### II. 知识要点与考核要求

#### 一、绪论

##### （一）知识要点

1. 生理学的研究对象和任务。

2. 生命的基本特征

（1）生命的基本特征：新陈代谢、兴奋性、适应性和生殖。

（2）兴奋性、阈值的概念及其相互关系；刺激、反应、兴奋和抑制的概念。

3. 人体与环境

（1）内环境与稳态的概念。

（2）稳态的生理意义。

---

#### 4. 人体功能的调节

(1) 人体功能的调节方式及各自的特点。

(2) 人体功能的自动控制：负反馈的概念、特点及其意义；正反馈的概念、特点及其意义。

##### (二) 考核要求

1. 掌握：兴奋性、内环境、反馈、稳态的概念及人体功能的调节方式。

2. 理解：生命活动的四个基本特征；刺激的三要素。

3. 了解：人体生理学的研究内容，学习方法。

## 二、细胞的基本功能

### (一) 知识要点

#### 1. 细胞膜的物质转运功能

(1) 单纯扩散转运及其特点。

(2) 易化扩散（载体和通道）转运及其特点。

(3) 主动转运（原发性和继发性主动转运）的方式及其特点。

(4) 入胞和出胞转运及其特点。

#### 2. 细胞的生物电现象及其产生机制

(1) 静息电位、动作电位的概念和产生原理。

(2) 阈电位的概念及其与动作电位产生的关系。

(3) 细胞兴奋性变化的规律。

(4) 局部电位及其特点；动作电位的特点和传导原理。

#### 3. 骨骼肌细胞的收缩功能

(1) 神经-肌肉接头处的兴奋传递。

(2) 骨骼肌的微细结构：肌丝的分子组成；肌管系统；肌丝滑行学说。

(3) 骨骼肌的兴奋-收缩耦联。

(4) 骨骼肌收缩的外部表现及影响骨骼肌收缩的因素（前负荷、后负荷、肌肉收缩能力）。

##### (二) 考核要求

1. 掌握：细胞膜的物质转运功能；细胞的生物电现象和骨骼肌细胞的收缩功能。

2. 理解：兴奋的产生及其机制。

3. 了解：细胞膜的基本结构及其组成。

## 三、血液

### (一) 知识要点

## 1. 概述

- (1) 血液的组成和血细胞比容的概念。
- (2) 血浆的成分及主要功能，血浆渗透压的形成及其生理意义。
- (3) 血液的 PH 值、颜色、比重和粘度。

## 2. 血细胞

- (1) 红细胞生理：红细胞、血红蛋白的正常值和功能，红细胞悬浮稳定性及其生理意义，红细胞的渗透脆性及其临床意义，红细胞生成的条件和调节，红细胞的破坏。
- (2) 各类白细胞的生理功能。
- (3) 血小板的数量和功能。

## 3. 生理性止血

- (1) 生理性止血的概念和过程。
- (2) 血液凝固的概念；凝血因子概念、种类和特性，血液凝固基本过程、内源性和外源性凝血的概念，影响血液凝固的因素。
- (3) 纤维蛋白溶解

体内主要的抗凝物质及其抗凝机制，纤维蛋白溶解的基本过程。

## 4. 血量和血型

- (1) 血型的概念，ABO 血型系统的分型、检测及其临床意义；Rh 血型的分型与临床意义；血量的概念及失血对机体的影响。
- (2) 输血原则与交叉配血试验。
- (二) 考核要求

- 1. 掌握：血液的组成；血液的理化特性及其生理功能。
- 2. 理解：血细胞生理及生理性止血的过程；血型和输血原则。
- 3. 了解：造血过程的调节。

## 四、血液循环

### (一) 知识要点

#### 1. 心脏生理

- (1) 心动周期的概念；心脏泵血的过程及心室内压力、容积和瓣膜活动的变化。
- (2) 心音形成及其临床意义。
- (3) 心泵功能的评价指标；影响心泵血功能的因素。
- (4) 心室肌细胞的静息电位、动作电位及其形成机制；窦房结细胞的跨膜电位及其形成机制；自动

节律性的概念，正常起搏点、窦性心律、异位心律的概念，影响自律性的因素；心肌细胞兴奋过程中兴奋性的周期性变化及其特点和意义，期前收缩和代偿间隙的概念、产生机制；心脏内兴奋传导的过程、特点、意义和影响传导的因素；心电图各波生理意义。

## 2. 血管生理

(1) 血流量、血流阻力和血压的概念；血液粘滞度、血管口径对血流阻力的影响；收缩压、舒张压、脉压、平均动脉压的概念。

(2) 动脉血压的正常值、形成条件和影响因素。

(3) 中心静脉压的概念、正常值及其临床意义；影响静脉回心血量的因素。

(4) 微循环的概念、血流通路及功能；微循环血流量的调节；血液与组织液之间物质交换的方式；组织液生成和回流的原理及其影响因素。

(5) 淋巴液的生成与意义。

## 3. 心血管活动的调节

(1) 心脏的神经支配（心交感神经和心迷走神经的作用、递质及心肌细胞上的受体）和作用；交感缩血管神经的作用、递质及血管上的受体；舒血管神经纤维及其作用。

(2) 颈动脉窦、主动脉弓压力感受性反射及其生理意义。

(3) 肾素-血管紧张素系统、肾上腺素和去甲肾上腺素、血管升压素对心血管活动的调节。

### (二) 考核要求

1. 掌握：心肌生物电活动的特点及其形成机制；心肌的生理特性及影响因素；动脉血压的形成及影响因素；中心静脉压及影响静脉血回流的因素；心血管活动的调节。

2. 理解：心脏泵血过程，心输出量的调节；微循环的组成；影响组织液生成与回流的因素。

3. 了解：心脏的基本功能，各类血管的功能特点。

## 五、呼吸

### (一) 知识要点

#### 1. 肺通气

(1) 肺通气的概念；肺通气的动力；呼吸运动形式；呼吸运动时肺内压、胸内压的变化；胸内负压的形成和生理意义。

(2) 肺通气弹性阻力的来源；顺应性的概念及其与弹性阻力的关系；肺泡表面活性物质的来源、主要成分、作用及其临床意义；非弹性阻力的概念和影响气道阻力的因素。

(3) 肺通气功能的评价：潮气量、补吸气量、补呼气量、余气量、功能余气量的概念；肺活量、用力呼气量的概念和意义；每分通气量、无效腔的概念；肺泡通气量的概念及其与肺通气效率的关系。

## 2. 肺换气

- (1) 气体交换的原理和影响肺换气的因素。
- (2) 通气/血流比值概念及其意义。

## 3. 气体在血液中的运输

- (1) 氧气在血液中运输的形式；氧离曲线及其影响因素。
- (2) 二氧化碳在血中的运输形式。

## 4. 呼吸运动的调节

- (1) 呼吸中枢及其在呼吸运动调节中的作用和地位；呼吸基本节律的形成。
- (2) 二氧化碳、氢离子、缺氧对呼吸运动的影响。
- (3) 肺牵张反射的概念、过程和意义。

### (二) 考核要求

1. 掌握：肺通气动力；肺的弹性阻力；肺换气的原理及影响因素；氧离曲线及影响因素；呼吸运动的化学反射性调节。
2. 理解：气道阻力；二氧化碳的运输形式；肺牵张反射的概念、过程及意义。
3. 了解：呼吸中枢及其在呼吸运动调节中的作用和地位；呼吸基本节律的形成。

## 六、消化和吸收

### (一) 知识要点

#### 1. 概述

- (1) 消化和吸收的概念。
- (2) 消化道平滑肌的生理特性，胃肠激素，消化系统的神经支配。

#### 2. 口腔内消化

- (1) 唾液及其作用。
- (2) 咀嚼和吞咽。

#### 3. 胃内消化

- (1) 胃酸的作用与盐酸分泌的机制，胃蛋白酶原，黏液，内因子。
- (2) 胃液分泌的调节（基础分泌，头期、胃期和肠期的胃液分泌）及胃液分泌的抑制性调节。
- (3) “黏液—碳酸氢盐屏障”，胃的运动形式，胃的排空及其控制。

#### 4. 小肠内消化

- (1) 胰液的性质、成分和作用，胰液分泌的调节。
- (2) 胆汁的性质、成分和作用，胆汁分泌和排出的调节。

---

(3) 小肠液的性质、成分和作用，小肠液分泌的调节，小肠运动的形式和作用，小肠运动的调节。

## 5. 大肠内消化

(1) 大肠的运动形式。

(2) 排便反射。

## 6. 吸收

(1) 吸收的部位。

(2) 几种主要物质的吸收。

### (二) 考核要求

1. 掌握：胃液、胰液和胆汁的成分、作用；胃液、胰液和胆汁分泌的调节。
2. 理解：消化和吸收的概念；唾液及其作用；胃、小肠的运动形式；主要营养物质的吸收。
3. 了解：消化道平滑肌的生理特性；咀嚼运动的意义，吞咽及其过程，食道的蠕动，食道胃括约肌的作用；呕吐反射；大肠液的分泌；大肠内的细菌作用；大肠运动形式；集团运动；排便反射；神经和激素对消化腺分泌和消化管运动的调节作用。

## 七、能量代谢和体温

### (一) 知识要点

#### 1. 能量代谢

- (1) 能量的释放、储存、转化及利用。
- (2) 食物的热价、氧热价、呼吸商、非蛋白呼吸商的定义。
- (3) 影响能量代谢的主要因素，基础代谢。

#### 2. 体温及其调节

- (1) 人体的正常体温及生理变动，机体产热过程和散热过程的平衡，主要产热器官及影响产热的因素。
- (2) 皮肤散热的方式：辐射、传导、对流、蒸发。
- (3) 体温的调节。

### (二) 考核要求

1. 掌握：能量的来源，影响能量代谢的主要因素；基础代谢；体温维持相对稳定的机制。
2. 理解：人体的正常体温及生理变动；人体的散热方式；体温调定点学说。
3. 了解：能量代谢的测定方法。

## 八、尿的生成与排出

### (一) 知识要点

- 
1. 概述：皮质肾单位和近髓肾单位；肾素；肾血流量的调节。
  2. 肾小球的滤过功能：肾小球的滤过作用，滤过膜，肾小球有效滤过压，影响肾小球滤过的因素，肾小球滤过率和滤过分数的概念。
  3. 肾小管和集合管的重吸收功能： $\text{Na}^+$ 、 $\text{Cl}^-$ 、水、 $\text{HCO}_3^-$ 、 $\text{K}^+$ 、葡萄糖重吸收部位与机制。
  4. 肾小管和集合管的分泌功能： $\text{K}^+$ 、 $\text{H}^+$ 、 $\text{NH}_3$ 的分泌。
  5. 尿液浓缩与稀释：肾髓质渗透梯度的形成，肾髓质渗透梯度与尿液浓缩稀释的关系，直小血管在维持肾髓质渗透梯度中的作用。
  6. 尿生成的调节
    - (1) 肾内自身调节。
    - (2) 神经调节。
    - (3) 体液调节：抗利尿激素，肾素-血管紧张素-醛固酮系统。
  7. 尿液及其排放：膀胱和尿道的神经支配，排尿反射，排尿异常。

## (二) 考核要求

1. 掌握：尿液的生成过程；尿液生成的调节。
2. 理解：肾小管与集合管的物质转运功能；肾血流量的自身调节；尿液的浓缩和稀释。
3. 了解：排尿反射，排尿异常。

## 九、神经系统

### (一) 知识要点

#### 1. 神经元与突触

- (1) 神经纤维传导的特征。
- (2) 突触传递：突触的分类，突触传递的过程，兴奋性突触后电位，抑制性突触后电位。突触传递特征。
- (3) 神经递质：外周神经递质，中枢神经递质，受体，外周神经递质与受体结合的生理作用。

#### 2. 反射活动的一般规律

- (1) 中枢神经元的联系方式。
- (2) 中枢抑制（突触后抑制与突触前抑制）。

#### 3. 神经系统的感觉功能

- (1) 特异投射系统与非特异投射系统，内脏痛的特性与牵涉痛。
- (2) 大脑皮层的感觉分析功能。

#### 4. 神经系统对躯体运动的调节

- 
- (1) 脊髓对躯体运动的调节（脊休克，牵张反射）。
  - (2) 脑干对躯体运动的调节（去大脑僵直）。
  - (3) 基底神经节对躯体运动的调节（帕金森病和舞蹈病）。
  - (4) 小脑对躯体运动的调节。

#### 5. 神经系统对内脏活动的调节

- (1) 交感和副交感神经的结构和功能特征。
- (2) 内脏活动的中枢调节：脊髓、低位脑干和下丘脑对内脏活动的调节。

#### 6. 脑的高级功能

- (1) 脑电图的波形，脑电波形成的机制，脑电图的皮层诱发电位。
- (2) 觉醒和睡眠的时相。

#### (二) 考核要求

1. 掌握：神经纤维传导的特征，突触传递原理和特征；突出后抑制；丘脑的感觉投射系统和痛觉；脊休克，牵张反射；去大脑僵直；帕金森病和舞蹈病；小脑对躯体运动的调节。
2. 理解：兴奋在反射弧中枢部分传播的特征；神经递质的分类和受体作用；神经中枢的感觉功能；内脏活动的中枢调节
3. 了解：神经元和神经纤维的基本功能，神经元间相互作用的方式；脑的高级功能。

### 十、感觉器官

#### (一) 知识要点

##### 1. 概述

- (1) 感受器的定义与分类。
- (2) 感受器的一般生理特性：适宜刺激、换能作用、编码作用、感受器的适应现象。

##### 2. 视觉器官

- (1) 眼的折光功能：眼的折光成像与简化眼，眼的调节，眼的折光能力和调节能力异常。
- (2) 眼的感光功能：视网膜的结构和感光换能功能，视网膜和光化学反应，与视觉有关（暗适应和明适应，视野、视敏度）。

##### 3. 听觉器官

- (1) 鼓膜和中耳听骨链的增压效应。
- (2) 人耳的听阈、听域和声音强度的表示方法，外耳和中耳的传音功能，咽鼓管功能，声音的骨传导。
- (3) 耳蜗的感觉功能：耳蜗的结构，基底膜的振动和柯蒂氏器的换能作用，行波学说，微音器电位



---

与听神经动作电位。

#### 4. 前庭器官

(1) 前庭器官的功能。

(2) 眼震颤的概念。

#### 5. 嗅觉和味觉

(1) 嗅觉器官。

(2) 味觉器官。

#### (二) 考核要求

1. 掌握：眼的调节；眼的折光异常。

2. 理解：感受器的一般生理特性；眼的折光系统与成像；眼的感光功能；视力。

3. 了解：视野；明适应和暗适应；听觉器官的功能；前庭器官的功能。

### 十一、内分泌系统

#### (一) 知识要点

##### 1. 概述

(1) 激素信息传递方式。

(2) 激素作用的特点，激素作用的机制。

##### 2. 下丘脑与垂体

(1) 下丘脑与腺垂体的机能联系，腺垂体激素的生理作用。

(2) 下丘脑与神经垂体的机能联系，血管升压素和催产素的来源、生理作用与分泌调节。

##### 3. 甲状腺

(1) 甲状腺激素合成、释放、运输与代谢。

(2) 甲状腺激素的种类及生理作用。

(3) 甲状腺功能的调节。

##### 4. 肾上腺

(1) 糖皮质激素生理作用及分泌的调节。

(2) 髓质激素（肾上腺素、去甲肾上腺素）种类及其作用。

##### 5. 胰岛

(1) 胰岛素的生理作用及分泌的调节。

(2) 胰高血糖素生理作用及分泌的调节。

##### 6. 甲状旁腺激素、维生素 D<sub>3</sub> 和降钙素

---

(1) 甲状旁腺激素的生理作用及分泌调节。

(2) 维生素 D<sub>3</sub>生理作用及分泌调节。

(3) 降钙素的生理作用及分泌调节。

(二) 考核要求

1. 掌握：激素作用的一般特性；腺垂体激素、甲状腺激素、肾上腺皮质激素、胰岛素和胰高血糖素生理作用，分泌调节。

2. 理解：下丘脑与垂体的内分泌；甲状旁腺与调节钙磷代谢的激素。

3. 了解：激素的作用机制。

## 十二、生殖

(一) 知识要点

1. 男性生殖 睾丸（生精作用、内分泌）的功能及其调节。

2. 女性生殖

(1) 卵巢（生卵及其内分泌）的功能。

(2) 月经周期及其调节；妊娠（受精，着床，分娩与授乳）。

(二) 考核要求

1. 掌握：睾酮、雌激素和孕激素的生理作用；月经及月经周期的概念。

2. 理解：睾丸的生精过程；卵巢生卵和排卵过程；月经周期中子宫内膜的变化；胎盘分泌的激素；妊娠的维持。

3. 了解：睾丸功能的调节；月经周期的形成机制；受精，着床，分娩与授乳。

### III. 模拟试卷及参考答案

#### 河北省普通高校专科接本科教育考试

#### 生理学模拟试卷

(考试时间: 75 分钟)

(总分: 150 分)

说明: 请将答案填涂在答题卡的相应位置上, 填在其它位置上无效。

一、单项选择题 (本大题共 60 小题, 每小题 2 分, 共 120 分。在每小题给出的五个备选项中, 选出一个正确的答案, 并将所选项前的字母填写在答题纸的相应位置上。)

1. 关于内环境稳态的叙述, 正确的是 ( )
  - A. 指细胞内液中各种理化特性发生小范围变动
  - B. 指细胞外液的各种理化特性保持相对恒定
  - C. 细胞内、外液中各种成分基本保持相同
  - D. 不依赖于体内各种细胞、器官的正常生理活动
  - E. 不受机体外部环境因素的影响
2. 使机体功能状态保持相对稳定, 依靠体内的 ( )
  - A. 非自动控制系统
  - B. 负反馈控制系统
  - C. 正反馈控制系统
  - D. 前馈控制系统
  - E. 自主神经系统
3. 细胞膜内、外  $\text{Na}^+$  和  $\text{K}^+$  不均匀分布的原因是 ( )
  - A. 膜在安静时对  $\text{K}^+$  通透性较大
  - B. 膜在兴奋时对  $\text{Na}^+$  通透性较大
  - C.  $\text{Na}^+$  和  $\text{K}^+$  跨膜易化扩散的结果
  - D.  $\text{Na}^+ - \text{Ca}^{2+}$  跨膜交换的结果
  - E. 膜上  $\text{Na}^+$  泵的活动
4. 载体介导的易化扩散为何会有饱和现象 ( )
  - A. 被转运物跨膜梯度降低
  - B. 细胞膜上的载体数量减少
  - C. 细胞能提供的 ATP 不足
  - D. 疲劳
  - E. 载体数量所致的转运极限
5. 下列哪些电活动需要直接消耗能量 ( )
  - A. 形成静息电位的  $\text{K}^+$  外流
  - B. 动作电位去极相的  $\text{Na}^+$  内流
  - C. 动作电位复极相的  $\text{K}^+$  外流
  - D. 复极后的  $\text{Na}^+$  外流和  $\text{K}^+$  内流

- E. 静息时极少量的  $\text{Na}^+$  内流
6. 下列关于阈电位的描述, 错误的是 ( )
- A. 阈电位水平与细胞的兴奋性呈反变关系
- B. 阈电位是细胞膜上快  $\text{Na}^+$  通道大量开放的产生动作电位的临界膜电位
- C. 膜电位在其以下时  $\text{Na}^+$  通道全部关闭
- D. 反映膜电位去极化到不被  $\text{K}^+$  外流所抵消时的  $\text{Na}^+$  大量内流的临界值
- E. 不同的组织细胞的阈电位值不同
7. 增加细胞外液的  $\text{K}^+$  浓度后, 静息电位将 ( )
- A. 增大
- B. 减小
- C. 不变
- D. 先增大后减小
- E. 先减小后增大
8. 动作电位的超射值接近于 ( )
- A.  $\text{Na}^+$  平衡电位
- B.  $\text{K}^+$  平衡电位
- C.  $\text{Na}^+$  平衡电位与  $\text{K}^+$  平衡电位的代数和
- D.  $\text{Na}^+$  平衡电位与  $\text{K}^+$  平衡电位绝对值之差
- E. 锋电位减去后电位
9. 动作电位的“全或无”现象是指同一细胞的电位幅度 ( )
- A. 不受细胞外的  $\text{Na}^+$  浓度影响
- B. 不受细胞外的  $\text{K}^+$  浓度影响
- C. 与刺激强度和传导距离无关
- D. 与静息电位值无关
- E. 与  $\text{Na}^+$  通道复活的量无关
10. 神经纤维上前后两个紧接的锋电位, 其中后一锋电位最早见于前一锋电位兴奋性周期的 ( )
- A. 绝对不应期
- B. 相对不应期
- C. 超常期
- D. 低常期
- E. 低常期之后
11. 在肌细胞兴奋-收缩耦联过程中起媒介作用的离子是 ( )
- A.  $\text{Na}^+$
- B.  $\text{Cl}^-$
- C.  $\text{K}^+$
- D.  $\text{Ca}^{2+}$
- E.  $\text{Mg}^{2+}$
12. 在神经-骨骼肌接头处, 消除乙酰胆碱的酶是 ( )
- A. 胆碱乙酰转移酶
- B. 胆碱酯酶
- C. 腺苷酸环化酶
- D.  $\text{Na}^+-\text{K}^+$  依赖式 ATP 酶

E. 单胺氧化酶

13. 使骨骼肌发生完全强直收缩的刺激条件是 ( )

- A. 足够强度和持续时间的单刺激
- B. 足够强度-时间变化率的单刺激
- C. 间隔大于潜伏期的连续阈下刺激
- D. 间隔小于收缩期的连续阈上刺激
- E. 间隔大于收缩期的连续阈上刺激

14. 血浆胶体渗透压的形成主要取决于血浆中的 ( )

- A. NaCl
- B. 白蛋白
- C. 球蛋白
- D. 纤维蛋白原
- E. 葡萄糖

15. 血细胞比容是指 ( )

- A. 血细胞与血浆的容积之比
- B. 三种血细胞的容积之比
- C. 血细胞在全血中所占的质量百分比
- D. 红细胞的容积
- E. 血细胞在全血中所占的容积百分比

16. 将血沉增快患者的红细胞置于正常人血浆中, 其红细胞沉降的速度将 ( )

- A. 增快
- B. 减慢
- C. 正常
- D. 先增快后减慢
- E. 先减慢后增快

17. 胃切除术后患者出现贫血的原因与下列哪种物质吸收障碍有关 ( )

- A. 蛋白质
- B. 叶酸
- C. 维生素 B<sub>12</sub>
- D. 脂肪
- E. 铁

18. 心室肌细胞动作电位的 2 期形成与下列那种因素有关 ( )

- A. Na<sup>+</sup>内流与 Ca<sup>2+</sup>内流
- B. Na<sup>+</sup>内流与 K<sup>+</sup>外流
- C. Ca<sup>2+</sup>内流与 K<sup>+</sup>外流
- D. Ca<sup>2+</sup>内流与 Cl<sup>-</sup>内流
- E. K<sup>+</sup>外流与 Cl<sup>-</sup>内流

19. 心室肌细胞动作电位与骨骼肌细胞动作电位的主要区别是 ( )

- A. 形成去极相的离子流不同
- B. 静息电位水平不同
- C. 形成复极相离子流不同
- D. 超射值不同
- E. 阈电位不同

20. 心内兴奋传导最易发生阻滞的部位是 ( )



E. 0~20cmHg

28. 在下列各微循环结构中, 主要受局部代谢产物调节的是 ( )

- A. 微动脉
- B. 毛细血管前括约肌
- C. 通血毛细血管
- D. 真毛细血管
- E. 微静脉

29. 组织液生成的有效滤过压等于 ( )

- A. (毛细血管血压+血浆胶体渗透压) - (组织液静水压+组织液胶体渗透压)
- B. (毛细血管血压+组织液胶体渗透压) - (组织液静水压+血浆胶体渗透压)
- C. (毛细血管血压+组织液静水压) - (血浆胶体渗透压+组织液胶体渗透压)
- D. (血浆胶体渗透压+组织液胶体渗透压) - (毛细血管血压+组织液静水压)
- E. (组织液静水压+血浆胶体渗透压) - (毛细血管血压+组织液胶体渗透压)

30. 心交感神经兴奋后, 可引起 ( )

- A. 心率减慢、心内传导加快、心肌收缩力减弱
- B. 心率加快、心内传导加快、心肌收缩力减弱
- C. 心率减慢、心内传导减慢、心肌收缩力增强
- D. 心率加快、心内传导加快、心肌收缩力增强
- E. 心率减慢、心内传导减慢、心肌收缩力减弱

31. 压力感受性反射最敏感的动脉血压波动范围是 ( )

- A. <50mmHg
- B. 50~100mmHg
- C. 100mmHg 左右
- D. 100~150mmHg
- E. >150mmHg

32. 推动气体进出肺的直接动力是 ( )

- A. 肺内压与大气压之差
- B. 肺内压与胸膜腔内压之差
- C. 胸膜腔内压与大气压之差
- D. 弹性回缩压与肺内压之差
- E. 胸廓弹性回位压与胸膜腔内压之差

33. 维持胸膜腔内负压的必要条件是 ( )

- A. 胸膜脏层和壁层紧贴
- B. 胸膜腔密闭
- C. 胸膜腔内有少量液体
- D. 吸气肌收缩
- E. 肺内压低于大气压

34. 对肺泡气体分压变化起缓冲作用的是 ( )

- A. 补吸气量
- B. 补呼气量
- C. 深吸气量
- D. 功能余气量

E. 余气量

35. 氧解离曲线是表示下列哪种关系的曲线? ( )

A. Hb 含量与氧解离量 B. Hb 氧饱和度与血氧分压

C. Hb 氧饱和度与 Hb 氧含量 D. Hb 浓度与 Hb 氧容量

E. Hb 浓度与 Hb 氧含量

36. 血液中  $\text{CO}_2$  的主要运输形式是 ( )

A. 物理溶解 B. 氨基甲酰血红蛋白

C. 碳酸氢盐 D. 氧合血红蛋白

E. 去氧血红蛋白

37. 血中  $\text{CO}_2$  分压升高使呼吸运动加强, 主要通过刺激下列哪一部位而实现? ( )

A. 脑桥呼吸相关神经元 B. 中枢化学敏感区

C. 延髓呼吸神经元 D. 颈动脉窦和主动脉弓

E. 颈动脉体和主动脉体

38. 大小肺泡稳定性的维持, 有赖于肺表面活性物质在 ( )

A. 大肺泡内密度低, 小肺泡内密度高 B. 大肺泡内密度高, 小肺泡内密度低

C. 大小肺泡内的密度均高 D. 大小肺泡内的密度均低

E. 大小肺泡内的密度于呼吸周期中稳定不变

39. 下列关于消化道平滑肌生理特性的叙述, 不正确的是 ( )

A. 兴奋性较骨骼肌低 B. 伸展性大

C. 自律性频率较高且稳定 D. 对机械切割和电刺激不敏感

E. 收缩缓慢

40. 下列关于胃粘液—碳酸氧盐屏障的叙述, 错误的是 ( )

A. 与胃粘膜屏障是同一概念 B. 由粘液及胃粘膜分泌的  $\text{HCO}_3^-$  组成

C. 使胃粘膜表面处于中性或偏碱性状态 D. 防止胃酸及胃蛋白酶对胃粘膜的侵蚀

E. 保护胃粘膜免受食物的摩擦损伤

41. 胃特有的运动形式是 ( )

A. 紧张性收缩 B. 蠕动

C. 逆蠕动 D. 容受性舒张

E. 分节运动

42. 机体活动所需要的能量直接来源于 ( )





E. 肾小球滤过率增加

50. 肾小管中水的等渗性重吸收发生于 ( )

A. 近端小管 B. 髓袢降支细段

C. 髓袢升支细段 D. 髓袢升支粗段

E. 远端小管和集合管

51. 当某一恒定刺激持续作用于感受器时, 其传入神经纤维的动作电位频率会逐渐下降的现象, 称为感受器的 ( )

A. 适应 B. 传导阻滞

C. 抑制 D. 疲劳

E. 传导衰减

52. 眼的折光系统不包括 ( )

A. 晶状体 B. 视网膜

C. 角膜 D. 房水

E. 玻璃体

53. 下列关于神经纤维兴奋传导特征的描述, 正确的是 ( )

A. 只能从胞体至末梢单向传导 B. 神经干中各纤维之间互不干扰

C. 只要结构完整就能正常传导兴奋 D. 不受内环境因素变化的影响

E. 连续刺激时, 传导能力很快下降

54. 神经末梢膜上哪一种离子通道的开放与递质的释放密切相关? ( )

A. 电压门控  $K^+$  通道 B. 电压门控  $Na^+$  通道

C. 电压门控  $Ca^{2+}$  通道 D. Ach 门控阳离子通道

E. 化学门控  $Na^+$  通道

55. 在下列各种中枢神经元联系方式中, 能产生后发放效应的是 ( )

A. 单线式联系 B. 辐散式联系

C. 聚合式联系 D. 链锁式联系

E. 环式联系

56. 某一传入纤维进入中枢后, 一方面兴奋一个中枢神经元, 另一方面发出侧支, 通过兴奋一个抑制性中间神经元, 抑制另一个中枢神经元, 这种抑制称为 ( )

A. 突触前抑制 B. 传入侧支性抑制

C. 回返性抑制 D. 同步抑制

E. 去极化抑制

57. 非特异性感觉投射系统的功能是 ( )

- A. 产生各种体表和内脏的感觉
- B. 维持和改变大脑皮层的兴奋状态
- C. 抑制大脑皮层的活动
- D. 激发大脑皮层发出传出神经冲动
- E. 建立丘脑和大脑皮层之间的反馈联系

58. 内脏痛最主要的特点是 ( )

- A. 尖锐的刺痛
- B. 潜伏期和持续时间长
- C. 定位不明确
- D. 伴有情绪和心血管反应
- E. 对牵拉性刺激不敏感

59. 下列关于脊休克的描述, 正确的是 ( )

- A. 脊休克现象由切断损伤的刺激所引起
- B. 脊休克现象只发生在切断水平以下的部分
- C. 所有脊休克症状均可完全恢复
- D. 动物进化程度越高, 恢复速度越快
- E. 恢复后再次横断脊髓可重现脊休克现象

60. 育龄期女子基础体温的双相变化与下列哪种激素有关? ( )

- A. 雌激素
- B. 孕激素
- C. 甲状腺激素
- D. LH
- E. FSH

二、多项选择题(本大题共 15 小题, 每小题 2 分, 共 30 分。在下列各题的五个选项中, 至少有两个选项是最符合题意的, 请将这些选项前的字母填涂在答题纸的相应位置上, 多选、少选或错选的均不得分。)

61. 钠泵活动的生理意义是 ( )

- A. 维持细胞内高钾
- B. 维持细胞内高钠
- C. 建立膜内外离子势能储备
- D. 为细胞生物电活动奠定基础
- E. 维持细胞内外水、电解质平衡

62. 影响心输出量的因素有 ( )

- A. 心肌收缩能力
- B. 心率
- C. 动脉血压
- D. 静脉回心血量
- E. 心室舒张末期容积

63. 血流阻力 ( )

- A. 与血流量成反比
- B. 与血液的粘度成正比
- C. 与血管半径成反比
- D. 与血管长度成正比

E. 主要产生与主动脉、肺动脉等大动脉上

64. 关于颈动脉窦和主动脉弓压力感受性反射的叙述, 正确的是 ( )

A. 压力感受器的适宜刺激是牵张刺激

B. 动脉血压升高时, 窦神经传入冲动增加

C. 主动脉弓压力感受器受到牵张后, 迷走神经传入冲动增加

D. 它的意义在于维持动脉血压的相对稳定

E. 是一个负反馈调节

65. 关于化学因素对呼吸的影响, 正确的是 ( )

A.  $\text{CO}_2$  是经常性的生理性刺激

B. 吸入气的  $\text{CO}_2$  浓度越高肺通气量越大

C. 血液  $\text{PCO}_2$  下降可使呼吸抑制

D. 缺氧对呼吸中枢有直接抑制作用

E. 血液  $\text{H}^+$  主要作用于外周化学感受器

66. 下列关于肺弹性阻力的描述正确的是 ( )

A. 由肺弹性回缩力和肺泡表面张力两部分组成

B. 肺泡表面活性物质缺乏可导致肺弹性阻力增大

C. 是吸气的动力, 呼气的阻力

D. 肺气肿时, 肺弹性阻力增大

E. 肺水肿时肺弹性阻力减小

67. 关于血浆渗透压的下列叙述, 正确的是 ( )

A. 与 0.85% 的  $\text{NaCl}$  溶液渗透压相等

B. 与 5% 的葡萄糖溶液渗透压相等

C. 晶体渗透压占大部分

D. 胶体渗透压的大小主要取决于球蛋白的数目

E. 总渗透压约为 300 mmol/L

68. 下列关于肾小球毛细血管血压的叙述, 正确的是 ( )

A. 出球小动脉收缩时升高

B. 当入球小动脉舒张时升高

C. 比机体内其它大多数毛细血管血压高

D. 当动脉血压从正常值降低 5% 时开始下降

E. 当动脉血压在 80~180mmHg 范围内变动时, 维持相对稳定

69. 关于葡萄糖的重吸收叙述正确的是 ( )

A. 只有近端小管可以重吸收

B. 近端小管重吸收葡萄糖具有一定的限度

C. 是主动重吸收

D. 与  $\text{Na}^+$  的重吸收耦联

E. 正常情况下小管液中的葡萄糖可全部被重吸收

70. 下列关于神经纤维传导速度的描述, 错误的是 ( )

- A. 直径越大，传导越慢
- B. 增加细胞外  $K^+$  浓度可加快传导
- C. 髓鞘越厚，传导越慢
- D. 一定范围内升高温度可加快传导
- E. 麻醉不影响传导速度

71. 下列关于自主神经系统对内脏活动的调节特点的叙述，错误的是（ ）

- A. 大多数内脏器官接受交感神经和副交感神经的双重支配
- B. 多数情况下交感神经和副交感神经对同一器官的功能影响相反
- C. 所有自主神经对效应器的支配都具有紧张性
- D. 自主神经的作用与效应器本身的功能状态无关
- E. 交感神经的作用是促进机体动员潜在力量，以适应环境的急剧变化

72. 下列神经纤维中，属于胆碱能纤维的包括（ ）

- A. 躯体运动神经纤维
- B. 大多数副交感节后纤维
- C. 骨骼肌舒血管纤维
- D. 多数汗腺神经纤维
- E. 自主神经节前纤维

73. 下列关于激素作用特点的叙述，不正确的是（ ）

- A. 传递信息
- B. 特异性
- C. 高效能生物放大
- D. 激素的作用相互不影响
- E. 提供能量

74. 长期大量服用糖皮质激素可引起（ ）

- A. 垂体促肾上腺皮质激素分泌减少
- B. 垂体促肾上腺皮质激素分泌增多
- C. 下丘脑促肾上腺皮质激素释放素增多
- D. 肾上腺皮质逐渐萎缩
- E. 肾上腺皮质逐渐增生

75. 关于甲状腺激素的合成，下列叙述正确的是（ ）

- A. 合成原料为甲状腺球蛋白和碘
- B. 合成甲状腺激素的碘主要来自食物
- C. 甲状腺过氧化酶是甲状腺激素合成时最重要的酶
- D. 食物中摄入的碘需经过活化
- E. 合成的甲状腺激素储存于甲状腺上皮细胞内

## 生理学参考答案

一、单项选择题（每小题 2 分，共 120 分）。

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
| B  | B  | E  | E  | D  | C  | B  | A  | C  | B  |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| D  | B  | D  | B  | E  | C  | C  | C  | C  | B  |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| B  | A  | C  | B  | A  | D  | A  | B  | B  | D  |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| C  | A  | B  | D  | B  | C  | E  | A  | C  | A  |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| D  | D  | D  | B  | C  | C  | C  | E  | C  | A  |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| A  | B  | B  | C  | E  | B  | B  | C  | B  | B  |

二、多项选择题（每小题 2 分，共 30 分）。

|      |       |      |       |      |
|------|-------|------|-------|------|
| 1    | 2     | 3    | 4     | 5    |
| ACDE | ABCDE | ABD  | ABCDE | ACDE |
| 6    | 7     | 8    | 9     | 10   |
| AB   | ABCE  | ABCE | ABCDE | ABCE |
| 11   | 12    | 13   | 14    | 15   |
| CD   | ABCDE | DE   | AD    | ACD  |

## 第二部分：人体解剖学

### I. 课程简介

#### 一、内容概述与要求

人体解剖学是研究人体各器官系统的正常形态结构、位置毗邻、生长发育规律及其基本功能的形态科学，是学习其它基础医学和临床医学课程的重要基础课。学生通过系统的学习，一方面牢固而熟练的掌握人体解剖学的基本内容和基本技能；另一方面培养自学、观察、综合判断以及分析问题和解决问题的能力。本大纲以人体解剖学的基本理论、基本知识和基本技能为基本要求，培养学生以进化发展的观点、形态与功能相结合的观点、局部与整体统一的观点、理论联系实际的观点来观察、研究和阐述人体的形态结构。

本大纲所列教学内容按要求程度的不同，分为“掌握内容”、“熟悉内容”和“了解内容”三级。掌握、熟悉的内容，学生必须通过反复学习与思考达到牢固掌握、熟练描述、准确指认和联系实际应用的程度。了解内容则要求学生达到一般的认识 and 了解。大纲中未要求的内容属参考内容。

#### 二、考试形式与试卷结构

考试采用闭卷、笔试形式，全卷满分 150 分，考试时间为 75 分钟。

考试包括单项选择题、多项选择题、名词解释和简答题。

单项选择题分值合计为 30 分，多项选择题分值合计 30 分，名词解释题目分值合计为 40 分，简答题分值合计为 50 分。

### II. 知识要点与考核要求

#### 绪论

##### 1. 知识范围

- (1) 人体的标准解剖学姿势。
- (2) 轴、面和方位等解剖学术语。

##### 2. 考核要求

- (1) 熟悉解剖学的定义及分类。
- (2) 掌握解剖学姿势、方位术语与人体的轴与面。

#### 一、运动系统

##### (一) 骨学

## 1. 知识范围

- (1) 概述：骨的形态分类、构造及功能。
- (2) 躯干骨：椎骨、肋、胸骨。
- (3) 颅骨：脑颅骨、面颅骨。
- (4) 上肢骨：上肢带骨、自由上肢骨。
- (5) 下肢骨：下肢带骨、自由下肢骨。

## 2. 考核要求

- (1) 掌握骨的形态分类、构造及功能。
- (2) 掌握躯干骨的组成及其功能。
- (3) 掌握椎骨的一般形态，辨认各部椎骨及特殊椎骨。
- (4) 掌握胸骨、肋骨的形态及主要结构。
- (5) 掌握颅的组成。
- (6) 掌握脑颅诸骨和面颅诸骨的位置。
- (7) 熟悉颅底内面观的形态、结构及主要孔、裂。
- (8) 了解眶、骨性 鼻腔的构成，熟悉鼻腔外侧壁的结构。
- (9) 掌握鼻旁窦的名称、位置和开口。
- (10) 掌握上肢骨的组成。
- (11) 掌握上肢带骨及自由上肢骨各骨的形态及主要结构。
- (12) 掌握下肢带骨和自由下肢骨各骨的形态及主要结构。

## (二) 骨连接

### 1. 知识范围

- (1) 概述：骨连结的形态分类、功能意义及结构。
- (2) 躯干骨连结：椎骨连结、肋的连结、脊柱、胸廓。
- (3) 颅骨连结。
- (4) 四肢骨连结：上肢骨连结、下肢骨连结。

### 2. 考核要求

- (1) 熟悉骨连结的形态分类及功能意义。掌握关节的基本结构、辅助结构和运动形式。
- (2) 掌握胸廓的组成；掌握胸骨的形态结构及胸骨角的定义和临床意义。
- (3) 掌握椎骨间的连结和椎间盘的结构。
- (4) 熟悉脊柱的位置、组成和分部。
- (5) 了解脊柱的正常弯曲、各面观及其运动。
- (6) 掌握颞下颌关节的组成、结构特点和运动。
- (7) 掌握肩、肘关节，熟悉腕关节的组成、结构特点及运动形式。
- (8) 熟悉腕骨的排列位置和名称。



---

(9) 掌握骨盆的组成、分部及女性骨盆的特点及意义。

(10) 掌握髋关节、膝关节，熟悉踝关节，组成、结构特点及运动形式。

### (三) 肌学

#### 1. 知识范围

(1) 概述：骨骼肌的构造、形态、起止点及辅助装置。

(2) 头肌：面肌、咀嚼肌。

(3) 躯干肌：颈肌、背肌、胸肌、膈、腹肌。

(4) 上肢肌：肩肌、臂肌、前臂肌。

(5) 下肢肌：髋肌、大腿肌、小腿肌。

#### 2. 考核要求

(1) 掌握肌的辅助装置。

(2) 了解肌的形态、结构、起止和作用及肌的配布规律。

(3) 掌握斜方肌、背阔肌、竖脊肌的位置、起止和作用。

(4) 了解颈肌的分群、分层、名称。

(5) 掌握咀嚼肌的名称、位置和作用。

(6) 掌握胸锁乳突肌的位置和作用及斜角肌间隙。

(7) 掌握胸大肌、胸小肌、前锯肌、肋间肌的位置和作用。

(8) 掌握膈的形态，包括裂孔的位置和通过物及膈的作用。

(9) 掌握腹肌的分群、形态、层次、纤维方向和作用。

(10) 掌握腹直肌鞘的组成和特点。

(11) 掌握腹股沟管的结构、位置和临床意义。

(12) 掌握三角肌的位置和作用。

(13) 熟悉臂肌的分群、名称和作用。

(14) 熟悉前臂肌的分群、层次，了解名称及作用。

(15) 掌握臀大肌，熟悉髂腰肌的位置和作用。

(16) 熟悉大腿肌的分群、名称、排列概况和作用。

(17) 了解小腿各肌群的组成和作用。

## 二、消化系统

#### 1. 知识范围

(1) 胸腹部的标志线和腹部的分区。

(2) 消化系统的组成和功能。

#### 2. 考核要求

---

(1) 口腔。

了解口腔的境界及分部。

了解腭的形态结构。

掌握咽峡的构成。

掌握乳牙和恒牙的牙式，掌握牙的形态和构造。

掌握舌的形态和粘膜特征，掌握颊舌肌的起止和作用。

掌握腮腺、下颌下腺和舌下腺的位置和导管的开口部位。

(2) 咽。

掌握咽的位置、分部以及各部的形态结构和通路。

掌握各扁桃体的位置和功能，了解咽壁的构造。

(3) 食管。

掌握食管的形态、位置及狭窄部位（包括距中切牙的距离）。

了解食管的构造特点。

(4) 胃。

掌握胃的形态、位置和分部。

了解胃壁的构造。

(5) 小肠。

掌握十二指肠的位置、分部及其形态特征。

掌握空肠、回肠的位置及其形态区别。

了解肠壁的构造特点。

(6) 大肠。

掌握大肠的分部及形态结构特点。

掌握盲肠和阑尾的位置、形态结构及阑尾根部的体表投影。

掌握结肠的分部及各部的位置，掌握直肠、肛管的形态、位置和构造。

(7) 肝。

掌握肝的形态（分叶、肝门）、位置（成人、小儿）。

了解体表投影。

(8) 胆囊和肝外胆道系统。

掌握胆囊的形态、位置、功能及胆囊底的体表投影。

掌握输胆管道的组成，胆总管与胰管的汇合和开口部位及胆汁的排出途径。

(9) 胰。

掌握胰的形态与位置。

了解胰的功能。

### 三、呼吸系统

#### 1. 知识范围

呼吸系统组成、功能及呼吸道的结构特点。肺的形态、位置及分叶。

#### 2. 考核要求

##### (1) 鼻。

了解外鼻的形态结构。

掌握鼻腔的分部及各部的形态结构。

掌握鼻旁窦的名称、位置和开口。

##### (2) 咽（见消化系统）。

##### (3) 喉。

掌握喉的位置，主要体表标志。

掌握喉的软骨、连结。

掌握喉腔的形态结构及分部。

##### (4) 气管。

掌握气管的位置、结构特点及气管杈结构。

##### (5) 支气管。

掌握左、右主支气管形态差别及其临床意义。

##### (6) 肺。

掌握肺的形态、位置和分叶。

了解肺内支气管和肺段的概念。

##### (7) 胸膜。

掌握胸膜和胸膜腔的概念。

掌握胸膜壁层的分部及胸膜隐窝（特别是肋膈隐窝）的位置。

熟悉胸膜和肺的体表投影。

##### (8) 纵隔。

熟悉纵隔的概念，纵隔的划分。

了解其各部的主要器官。

---

#### 四、泌尿系统

##### 1. 知识范围

泌尿系统的组成及其基本功能。

##### 2. 考核要求

###### (1) 肾。

掌握肾的位置、形态和结构。

熟悉肾的被膜和肾的固定装置。

了解肾段的概念和肾的体表投影。

###### (2) 输尿管。

掌握输尿管的形态、分部，各部的位置和在盆部（特别是女性）的主要毗邻。

掌握输尿管狭窄的位置及意义。

###### (3) 膀胱。

掌握膀胱的形态、位置。

掌握膀胱三角的位置和粘膜特点。

###### (4) 尿道。

熟悉女性尿道的形态特点和开口部位。（男性尿道见男性生殖系统）。

#### 五、生殖系统

##### 1. 知识范围

生殖系统的组成与功能。

##### 2. 考核要求

男性生殖器：掌握男殖生殖器的分部，各部所包括的器官，了解其功能。

###### (1) 内生殖器。

掌握睾丸及附睾的形态与位置。

了解睾丸和附睾的结构。

掌握输精管的形态特征、分部和行径。

掌握精索的组成及位置。

熟悉射精管的合成、行径与开口。

熟悉精囊腺的形态和位置。

掌握前列腺的形态、位置及主要毗邻。

了解前列腺的分叶。

---

熟悉尿道球腺的位置和腺管的开口。

(2) 外生殖器。

了解阴囊的形态、构造。

掌握阴茎分部及构成。

熟悉海绵体的构造，阴茎皮肤的特点。

掌握男性尿道的分部，各部形态、结构特点，三个狭窄、三个扩大和两个弯曲。

女性生殖器：掌握女性生殖器的分部，各部所包括的器官，了解其功能。

(1) 内生殖器。

掌握卵巢的形态、位置及固定装置。

掌握输卵管的位置，分部及各部的形态结构。

掌握子宫的形态、分部、位置和固定装置。

熟悉子宫壁的构造。

掌握阴道的形态、位置以及阴道穹的组成与毗邻。

(2) 外生殖器。

了解外生殖器的形态结构。

掌握阴道前庭内阴道口和尿道外口的位置。

【附】乳房：

掌握女性乳房的形态和构造特点。

了解其位置。

(3) 会阴。

了解会阴的界限和分区。

熟悉狭义会阴的概念。

腹膜：

掌握腹膜和腹膜腔的概念。

熟悉腹膜被覆脏器的不同情况（腹膜与器官的关系）。

掌握大网膜的位置，掌握小网膜的位置和分部，网膜囊和网膜孔的位置。

熟悉各系膜的名称、位置和附着。

熟悉韧带的构成，熟悉十二指肠悬韧带及肝、胃的韧带名称和位置。

掌握直肠膀胱陷凹和直肠子宫陷凹的位置及意义。

## 六、内分泌系统

---

### 1. 知识范围

内分泌腺的结构特点、分类和功能。

### 2. 考核要求

掌握甲状腺、甲状旁腺、肾上腺、松果体的形态、位置。

## 七、脉管系统

### 1. 知识范围

心血管系统和淋巴系统的组成及特点。

### 2. 考核要求

心血管系统：

(1) 掌握循环系统的组成。

(2) 了解动脉、静脉和毛细血管的结构特点。

(3) 掌握体循环和肺循环的概念。

(4) 了解血管吻合、侧支循环的概念。

(5) 掌握头、颈、四肢的动脉搏动点及常用止血点（颞浅、面、颈总、锁骨下、肱、桡、股和足背动脉）。

(一) 心。

(1) 掌握心的位置、外形、心的各腔形态结构及开口、房间隔与室间隔的形态结构。

(2) 熟悉房间隔和室间隔缺损的常见部位。

(3) 熟悉心壁的构造（心外膜、心肌层、心内膜、结缔组织支架）。

(4) 掌握心传导系统的组成（窦房结、房室结、房室束及左、右束支）、位置和功能。

(5) 掌握左、右冠状动脉的起始、行径、重要分支（前室间支、旋支、后室间支、窦房结支和房室结支）及三大主干（前室间支、旋支和右冠状动脉）的分布区域。

(6) 熟悉心大、中、小静脉的行径和注入部位。

(7) 掌握冠状窦的位置与开口部位。

(8) 了解心的体表投影。掌握心包的分层及心包腔的构成。

(二) 动脉。

(1) 了解动脉的分布规律和器官内血管的配布规律。

(2) 掌握肺动脉干、左右肺动脉的行径。

(3) 掌握动脉韧带的位置及其来源。

体循环的动脉：掌握主动脉的起止、行径及其分部。

- 
1. 升主动脉：掌握升主动脉的起止、位置和分支（左、右冠状动脉——详见心脏）。
  2. 主动脉弓：掌握主动脉弓的形态，位置、感受器和分支（头臂干、左颈总动脉、左锁骨下动脉）。

#### （1）颈总动脉。

掌握左、右颈总动脉的起始、位置和行径。

掌握颈动脉窦和颈动脉小球的形态、位置及功能概况。

掌握颈外动脉主要分支的分布。

熟悉颈内动脉在颈部的行径。

#### （2）锁骨下动脉及上肢的动脉。

掌握锁骨下动脉、腋动脉、肱动脉、桡动脉、尺动脉的主要分支、起止、行径和分布。

熟悉掌浅弓和掌深弓的组成及位置。

#### （3）胸主动脉。

掌握胸主动脉的起止和行径。

掌握肋间后动脉的行径和分布规律。

#### （4）腹主动脉。

掌握腹主动脉的起止、行径和主要分支。

了解膈下动脉、腰动脉的分布。

掌握腹腔干、肠系膜上动脉、肠系膜下动脉以及它们主要分支的行径和分布。

了解肠动脉的配布特点。

掌握肾动脉、肾上腺的动脉、睾丸动脉（卵巢动脉）的行径和分布。

#### （5）髂总动脉。

掌握髂总动脉的起止和行径。

掌握子宫动脉的行径和分布，并了解它与输尿管的关系。

了解髂内动脉分支的分布情况。

#### （6）髂外动脉和下肢的动脉。

掌握髂外动脉、股动脉、腘动脉、胫后动脉、胫前动脉、足背动脉的起止、行径和分布。

熟悉股深动脉的行径和分布。

熟悉腹壁下动脉、腓动脉、足底内、外侧动脉的行径，足底弓的组成。

### （三）静脉

#### （1）掌握静脉系的组成及静脉的结构特点。

---

(2) 了解几种特殊静脉（硬脑膜窦、板障静脉和导静脉等）的特点。

1. 肺循环的静脉：了解左、右肺静脉的行径。

2. 体循环的静脉。

(1) 上腔静脉系。

掌握上腔静脉的组成、起止、行径。

掌握头臂静脉的组成和行径。

掌握颈内静脉的起止、行径和主要属支。

了解颅内外静脉的交通。

掌握锁骨下静脉和腋静脉的起止、行径以及颈外静脉的行径。

了解上肢其它深静脉。

掌握头静脉、贵要静脉、肘正中静脉的行径、注入部位及临床意义。

掌握奇静脉的起止、行径。

了解半奇静脉、副半奇静脉起止和行径。

了解椎静脉丛的位置、交通和结构特点。

(2) 下腔静脉系。

掌握下腔静脉、髂总静脉、髂内静脉、髂外静脉、股静脉和腘静脉的起止与行径。

掌握肾静脉和睾丸（或卵巢）静脉的行径及其特点。

掌握大隐静脉的起始、行径、注入部位及其属支。

掌握小隐静脉的起始、行径和注入部位。了解下肢浅、深静脉的交通支。

掌握肝门静脉的组成、行径和属支，掌握其主要收集范围。

掌握肝门静脉系的结构特点和肝门静脉与上、下腔静脉系间的吻合及其侧支循环。

(四) 淋巴系统

(1) 掌握淋巴系的组成和功能。

(2) 了解淋巴的产生、回流及其与心血管系的关系。

1. 淋巴管道与淋巴结。

掌握四级淋巴管道的构成及特点。

掌握胸导管的起始、行径、注入及其收集的范围；右淋巴导管组成、注入和收集范围。

熟悉全身的主要淋巴干。

了解淋巴结的形态及结构特点。

2. 人体各部的淋巴管和淋巴结：掌握局部淋巴结的概念。



(1) 头颈部的淋巴管和淋巴结。

掌握下颌下、颏下、颈外侧浅、深淋巴结群的部位，各群淋巴结的收集范围与输出淋巴管去向。

掌握颈干的形成和收集范围。

(2) 上肢的淋巴管和淋巴结。

掌握腋淋巴结分群，各群的分布和收集范围。

掌握锁骨下干的形成和收集范围。

(3) 胸部的淋巴管和淋巴结。

了解胸壁和胸腔内的各主要淋巴结群的位置。

掌握肺门淋巴结的位置和收集范围。

掌握支气管纵隔干的形成和收集范围。

(4) 腹部的淋巴管和淋巴结。

掌握腰淋巴结、腹腔淋巴结、肠系膜上淋巴结、肠系膜下淋巴结的分布和收集范围。

掌握腰淋巴干和肠淋巴干的形成和收集范围。

(5) 盆部的淋巴管和淋巴结。

了解髂外淋巴结的分布与收集范围。

熟悉髂内淋巴结、骶淋巴结的分布与收集范围。

(6) 下肢的淋巴管和淋巴结。

掌握腹股沟浅、深淋巴结的分布及收集范围。

【附】了解乳房、子宫、肺、食管、胃、肝、直肠、肛管等器官的淋巴回流。

3. 脾和胸腺。

掌握脾的形态、位置。

了解脾的功能。

了解胸腺的形态和位置。

## 八、感觉器

1. 知识范围

感觉器的概念、视器、前庭蜗器。

2. 考核要求

(1) 感觉器官概述。

熟悉感觉器官的组成、种类和主要功能。

掌握感受器的分类、位置及其主要功能。

## （2）视器。

了解视器（眼）的组成和主要功能。

熟悉眼球的外形和结构特点。

掌握眼球壁的分层、各层的分部、结构和功能。

掌握眼球内容物的结构特点和功能。

掌握眼房、房水、房水循环途径及其临床意义。

熟悉眼辅助装置的组成和各自主要功能。

熟悉眼睑的形态和构造及临床意义。

掌握结膜的形态、结构和分部。

熟悉泪腺和泪道的位置、形态、构造和泪液排泄途径。

熟悉眼球外肌的名称、位置、作用及临床意义。

## （3）前庭蜗器。

了解耳的组成和各部的功能。

了解外耳的组成及耳廓的结构特点。

掌握外耳道的形态特点、分部、位置和幼儿外耳道的特点。

掌握鼓膜的形态，分部、位置、功能和临床意义。

熟悉中耳的组成。

掌握鼓室的形态、位置和交通。

了解听小骨的名称、连结、位置和作用。

了解鼓膜张肌和镫骨肌的作用。

熟悉咽鼓管的形态特征、开口位置、作用和幼儿咽鼓管的特点。

熟悉乳突小房和乳突窦的位置。

了解内耳的位置和分部。

掌握骨迷路和膜迷路的分部 and 形态特点。

掌握膜迷路内感受器的名称、位置、形态结构和功能。

了解声波的传导途径。

## 九、神经系统

### 1. 知识范围

神经系统总论、中枢神经系统、周围神经系统、神经传导通路。

### 2. 考核要求

---

## （一）总论

掌握神经系统的分部及各部的组成，神经系统的常用术语。

熟悉神经系统的活动方式：反射的概念及反射弧的组成。

了解神经系统在体内的功能及地位，神经系统的发生。

掌握灰质、白质、皮质、髓质、神经纤维、神经、神经核、纤维束、神经节和网状结构等神经系统常用术语概念。

## （二）中枢神经系统

### 1. 脊髓。

掌握脊髓的位置和外形特点，脊髓节段与椎骨的对应关系。

掌握脊髓灰、白质的位置及分部。掌握灰质前、后、侧角的主要核团的位置、功能及性质，了解脊髓灰质细胞 Rexed 板层构筑。

掌握脊髓主要的上、下行纤维束的名称、位置和功能。

熟悉脊髓的功能。

### 2. 脑干。

掌握脑的位置、分部。

掌握脑干的位置和组成，掌握脑干各部的主要外部结构及其与脑神经的联系。

熟悉脑干的内部结构概况(神经核、纤维束和网状结构的配布规律)。

了解各脑神经核的名称、位置、与脑神经的联系和功能。

熟悉重要的非脑神经核团(薄束核、楔束核、下橄榄核、脑桥核、红核和黑质)的位置。

熟悉各主要上行纤维束(内侧丘系、脊髓丘系、三叉丘系和外侧丘系)、下行纤维束(锥体束)的起止、行程、在脑内各部的位置和功能。

了解脑干网状结构的概念。

了解脑干的功能。

### 3. 小脑。

掌握小脑的位置、外形、三对小脑脚及分叶。

了解小脑皮质的分层、传入和传出神经纤维联系的概况。

熟悉小脑核及其主要联系。

了解小脑的功能。

### 4. 间脑。

掌握间脑的位置、外形和分部。

---

掌握第三脑室的位置和沟通关系。

熟悉背侧丘脑的位置、形态和主要核团的名称及腹后核的功能。

掌握内、外膝状体的位置和功能。

掌握下丘脑的位置和组成。熟悉下丘脑主要核团的名称及功能，了解主要纤维联系和功能。

了解下丘脑与垂体之间的结构和功能联系。

#### 5. 端脑。

掌握大脑半球的主要沟裂、分叶和各叶的主要沟回。了解边缘叶、边缘系统、嗅脑和海马结构的组成、位置和功能。

了解大脑半球的内部结构概况，皮质结构概况及大脑皮质功能定位的概念。

掌握大脑皮质主要功能区的位置及功能。

掌握基底核及新、旧纹状体的概念和各核的位置及纹状体的功能。

了解髓质的位置、纤维的组成概况。

熟悉胼胝体纤维的组成概况。

掌握内囊的位置、分部、各主要纤维束的位置及损伤后的临床表现。

掌握侧脑室的形态和分部。

#### 6. 脑和脊髓的被膜、血管及脑脊液和血脑屏障。

掌握硬脊膜的附着、硬膜外隙的连通及其与硬膜外麻醉的关系。

掌握蛛网膜下隙的位置、内容，终池的位置及内容。了解齿状韧带。

掌握硬脑膜的组成特点、形成结构。

熟悉硬脑膜窦的名称、位置、连通。

熟悉海绵窦的位置、内容物及交通。

掌握脑室系统的组成、位置和连通概况以及脑脊液的产生和循环途径。

掌握脑的动脉，颈内动脉系和椎动脉系的概念。熟悉颈内动脉的行程及主要分支的分布范围，椎—基底动脉的行程及其主要分支分布概况。

掌握大脑动脉环的组成、位置及功能。

了解大脑静脉的回流概况。了解脊髓动脉的来源、分布特点以及脊髓静脉的回流概况。

了解血脑屏障的概念和临床意义。

### （三）周围神经系统

#### 1. 脊神经。

（1）掌握脊神经的数目、分部、纤维成份和分支概况。

---

(2) 掌握颈丛的组成和位置。

熟悉皮支的浅出部位及分布概况。

掌握膈神经的走形和分布。

(3) 掌握臂丛的组成和位置。

熟悉胸长神经、胸背神经的位置和分布。

掌握正中神经、尺神经、桡神经、肌皮神经、腋神经的走形和主要分布。

了解正中神经、尺神经、桡神经和腋神经损伤后运动及感觉障碍的主要表现。

(4) 掌握胸神经前支在胸、腹壁的分布概况及其皮支的节段性分布。

(5) 掌握腰丛的组成和位置。

掌握股神经、闭孔神经的走形和主要分布情况。

了解髂腹下神经、髂腹股沟神经、股外侧皮神经的分布概况。

(6) 掌握骶丛的组成和位置。

掌握坐骨神经的走形和主要分支，了解其常见变异。

掌握胫神经的走形、皮支分布区及所支配的肌群。

掌握腓总神经的走形、位置；腓浅、腓深神经的皮支分布区及所支配的肌群。

了解胫神经、腓总神经损伤后运动及感觉障碍的主要表现。

## 2. 脑神经。

(1) 掌握脑神经的名称、顺序、连接脑和进出颅的部位、性质和分布概况。

(2) 掌握嗅神经的性质和功能。

了解嗅神经的起始、行程。

(3) 掌握视神经的性质和功能。

熟悉视神经的行程。

(4) 掌握动眼神经、滑车神经和展神经的纤维成份、行程、支配眼球外肌的情况及副交感纤维的分布与功能。

熟悉睫状神经节的位置、性质。

了解动眼神经、滑车神经、展神经损伤后的主要表现。

(5) 了解三叉神经的纤维成份，三叉神经节的位置。

熟悉三大主干在头面部的感觉分布范围。

了解各干的主要分支的行程和分布。

了解三叉神经损伤或受刺激后的主要表现。

---

(6) 掌握面神经的纤维成份、行程、主要分支(鼓索、表情肌支)的分布概况。

了解翼腭神经节和下颌下神经节的位置和性质。

了解不同部位损伤后的表现。

(7) 熟悉前庭蜗神经的性质、组成、各部的行程和功能。

(8) 熟悉舌咽神经的纤维成份、主要分支(舌支、咽支、颈动脉窦支)的分布概况。

熟悉耳神经节的位置和性质。

(9) 熟悉迷走神经的纤维成份、主干行程及各纤维成份的分布概况。

熟悉喉上神经的位置和分布,喉返神经的行程、分布范围。

熟悉迷走神经前、后干在腹部的分支、分布。

(10) 掌握副神经主干的行径及分布概况。

了解副神经损伤后的主要表现。

(11) 掌握舌下神经的分布概况。

熟悉其损伤后的主要表现。

### 3. 内脏神经。

(1) 掌握内脏运动神经的特点。

(2) 掌握交感神经低级中枢的部位。

掌握交感干的位置、组成。

掌握主要椎前节的名称、位置。

熟悉交感神经节前、节后纤维的去向。

熟悉灰交通支与白交通支的概念。

掌握交感神经节前、后纤维分布规律。

熟悉内脏大神经和内脏小神经的组成。

(3) 掌握副交感神经低级中枢的部位。

掌握副交感神经节的分布规律。

熟悉睫状神经节、翼腭神经节、下颌下神经节和耳神经节的位置、性质。

掌握动眼神经内副交感节前纤维的起始,交换神经元部位,节后纤维的分布、功能。

熟悉迷走神经副交感节前纤维的起始与分布概况。

熟悉盆内脏神经的分布概况。

(4) 掌握交感神经与副交感神经在形态结构上的主要区别。

(5) 了解内脏感觉神经的形态结构和功能特点。

---

(6) 了解牵涉痛的概念。

#### (四) 神经系统的传导通路

(1) 掌握躯干、四肢深感觉通路的组成，各级神经元胞体所在部位及纤维束在中枢内的位置，丘系交叉水平以及向大脑皮质的投射。

(2) 了解非意识性本体感觉束向小脑的投射。

(3) 掌握躯干、四肢浅感觉通路的组成，各级神经元胞体所在部位及纤维束在中枢内的位置以及向大脑皮质的投射。

(4) 熟悉头面部痛、温觉传导通路（要求内容同躯干四肢）。

(5) 掌握视觉传导路的组成、纤维部分交叉（视交叉）的情况及在内囊的位置和皮质投射区。

(6) 掌握瞳孔对光反射径路。

熟悉视觉传导路不同部位损伤后的视野变化。

熟悉直接和间接对光反射的结构基础及反射径路在不同部位损伤后的表现。

(7) 熟悉听觉的传导通路。

(8) 了解平衡觉和嗅觉的传导通路。

(9) 掌握锥体系的组成、行径、交叉及对各运动核的支配情况。

(10) 掌握骨骼肌随意运动上、下两级神经元管理的基本情况。

(11) 熟悉核上瘫与核下瘫不同表现的形态学基础，上、下运动神经元损伤后的不同表现。

(12) 熟悉锥体外系的概念，了解锥体外系的组成、纤维联系概况和功能。

### III.模拟试卷及参考答案

#### 河北省普通高校专科接本科教育考试

#### 人体解剖学模拟试卷

(考试时间: 75 分钟)

(总分: 150 分)

说明: 请在答题纸的相应位置上作答, 在其它位置上作答的无效。

一、单项选择题(本大题共 30 小题, 每小题 1 分, 共 30 分。在每小题给出的五个备选项中, 选出一个正确的答案, 并将所选项前的字母填写在答题纸的相应位置上)

1. 颈椎( )

- A. 均有椎体及椎弓      B. 1-2 颈椎无横突孔      C. 棘突末端都分叉  
D. 第 6 颈椎棘突末端膨大成颈动脉结节      E. 第七颈椎又名隆椎

2. 关于一块典型椎骨, 哪一种说法有误( )

- A. 有一个棘突      B. 有两对关节突      C. 有一对椎弓根  
D. 有一对椎孔      E. 有一对横突

3. 食管的第二个狭窄约距中切牙( )

- A. 15cm      B. 25cm      C. 40cm      D. 45cm      E. 50cm

4. 上消化道是指( )

- A. 口腔至食管      B. 口腔至胃      C. 口腔至十二指肠  
D. 口腔至空肠      E. 口腔至回肠

5. 不属于甲状软骨结构的有( )

- A. 前角      B. 喉结      C. 声带突      D. 上角      E. 下角

6. 卵子受精一般在输卵管的哪一部( )

- A. 漏斗部      B. 壶腹部      C. 峡部      D. 子宫部      E. 以上都不是

7. 何者与精子的排出无关( )

- A. 附睾      B. 输精管      C. 射精管      D. 膀胱      E. 尿道

8. 不属于男性内生殖器的是( )

- A. 前列腺      B. 尿道      C. 睾丸      D. 尿道球      E. 尿道球腺

9. 肺下界在锁骨中线处相交于( )



- A. 第6肋      B. 第7肋      C. 第8肋      D. 第9肋      E. 第10肋
10. 内含动脉血的静脉是( )
- A. 上腔静脉      B. 肺静脉      C. 头臂静脉      D. 板障静脉      E. 冠状窦
11. 含副交感节前纤维的脑神经是( )
- A. 副神经      B. 舌下神经      C. 滑车神经      D. 舌咽神经      E. 三叉神经
12. 与迷走神经相关联的核团是( )
- A. 副神经核      B. 下涎核      C. 下橄榄核      D. 三叉N脑桥核      E. 三叉N脊束核
13. 颈丛( )
- A. 由第1-8颈神经前支组成      B. 只有皮支, 无肌支  
C. 位于胸锁乳突肌中部深面      D. 发出混合性的膈神经  
E. 发出肌支配颈部诸肌
14. 睾丸动脉是( )
- A. 腹腔动脉的分支      B. 肾动脉的分支      C. 腹主动脉的分支  
D. 髂总动脉的分支      E. 腰动脉的分支
15. 传导听觉的丘系是( )
- A. 外侧丘系      B. 内侧丘系      C. 脊髓丘系      D. 三叉丘系      E. 椎体系
16. 直窦( )
- A. 位于大脑镰游离的下缘      B. 由上矢状窦及岩上窦汇合而成  
C. 由大脑大静脉和下矢状窦汇合而成      D. 行于小脑幕附着缘内  
E. 经窦汇通乙状窦
17. 妊娠期间, 子宫的哪一部分延长形成子宫下段( )
- A. 子宫底      B. 子宫体      C. 子宫峡      D. 子宫颈阴道上部      E. 子宫颈阴道部
18. 参与营养腹直肌的是( )
- A. 肋间后动脉      B. 胸廓内动脉      C. 肺动脉  
D. 支气管动脉      E. 腹壁上动脉
19. 脾切迹( )
- A. 为下缘下部2-3个切迹      B. 为上缘2-3个切迹  
C. 正常情况下在肋弓下可被触及到      D. 钝圆      E. 以上都不是
20. 与掌浅弓无关的血管是( )
- A. 桡动脉掌浅支      B. 尺动脉末端      C. 拇主要动脉

- D. 指掌侧总动脉      E. 小指尺掌侧动脉

21. 内分泌腺( )

- A. 甲状腺可随喉上下移动      B. 左肾上腺呈三角形      C. 垂体与大脑相连  
D. 松果体青春期开始萎缩      E. 卵巢与子宫相连

22. 心传导系( )

- A. 窦房结在心内膜深面是正常的起搏点      B. HIS 束即房室束  
C. 浦肯野氏纤维布于心房肌      D. 房室结在冠状动脉处的心外膜深面  
E. 以上都不是

23. 肝的上界在右锁骨中线上相交于( )

- A. 第 5 肋      B. 第 6 肋间隙      C. 第 4 肋      D. 第 4 肋间隙      E. 第 6 肋

24. 食管的第二个狭窄约距中切牙( )

- A. 15cm      B. 25cm      C. 40cm      D. 45cm      E. 50cm

25. 通过肩关节囊内的肌腱是( )

- A. 冈上肌腱      B. 冈下肌腱      C. 肱三头肌长头腱  
D. 肱二头肌长头腱      E. 肱二头肌短头腱

26. 脉管系统( )

- A. 由心血管系、静脉系和淋巴系组成  
B. 心血管系由动脉、静脉和心构成  
C. 淋巴系统由淋巴管道和淋巴器官组成  
D. 激素有赖于脉管系统输送、作用于相应的靶器官  
E. 静脉系由上腔静脉和下腔静脉构成

27. 仰卧时，下列描述何者错误( )

- A. 口位于鼻的下方      B. 眼位于鼻的上方      C. 耳位于鼻的下方  
D. 眼位于鼻的外侧      E. 眼位于耳的前方

28. 寻找阑尾根部的主要标志是( )

- A. 在回盲部的后面      B. 在盲肠的后面      C. 阑尾有系膜  
D. 在盲肠末端结肠带的起始处      E. 在回肠的前面

29. 前列腺哪叶肥大，可引起明显的排尿困难( )

- A. 前叶      B. 中叶      C. 后叶      D. 两侧叶      E. 中叶和侧叶

30. 供应大脑中央后回下 2/3 的动脉来自( )

- A. 大脑前动脉      B. 大脑中动脉      C. 大脑后动脉  
D. 后交通动脉      E. 大脑中动脉中央支

二、多项选择题(本大题共 15 小题, 每小题 2 分, 共 30 分。在每小题给出的五个备选项中, 选出 1 个以上正确的答案, 并将所选项前的字母填写在答题纸的相应位置上, 错选, 多选, 少选或不选均不得分)

1. 翼点是下列哪些骨汇合之处( )

- A. 顶骨    B. 额骨    C. 颞骨    D. 蝶骨    E. 颧骨

2. 能外旋髋关节的肌有( )

- A. 臀大肌    B. 臀中肌    C. 梨状肌    D. 股方肌    E. 闭孔外肌

3. 出入肝门的结构有( )

- A. 肝左管    B. 肝右管    C. 肝固有动脉左、右支  
D. 肝左、中、右静脉    E. 肝门静脉左、右支

4. 右主支气管( )

- A. 粗、短    B. 较直    C. 较长、细    D. 较倾斜    E. 异物易坠入

5. 左肾位于( )

- A. 上端平第 11 胸椎体下缘    B. 下端平第 2 腰椎体下缘  
C. 第 12 肋斜越过后面上部    D. 上端平第 12 胸椎体  
E. 下端平第 3 腰椎体下缘

6. 男性尿道三个狭窄位于( )

- A. 尿道前列腺部    B. 尿道内口    C. 尿道膜部    D. 尿道球部    E. 尿道外口

7. 维持子宫前倾前屈的韧带是( )

- A. 子宫阔韧带    B. 子宫主韧带    C. 子宫圆韧带    D. 骶子宫韧带    E. 卵巢子宫索

8. 心的位置( )

- A. 心包腔内    B. 胸腔的中纵隔内    C. 前方对向胸骨体和第 2~6 肋骨  
D. 后方面对第 5~8 胸椎    E. 上连出入心的大血管

9. 直接注入下腔静脉的内脏静脉有( )

- A. 左侧睾丸静脉    B. 右侧肾上腺静脉    C. 门静脉    D. 肾静脉    E. 肝静脉

10. 关于视网膜的结构, 下列哪些是正确的( )

- A. 视锥细胞和视杆细胞的轴突组成视神经    B. 双极细胞的轴突组成视神经  
C. 节细胞的轴突组成视神经    D. 感光细胞是视锥细胞和视杆细胞

E. 视锥细胞感受强光，视杆细胞感受弱光

11. 骨迷路包括( )

A. 前庭 B. 骨半规管 C. 蜗管 D. 内听道 E. 耳蜗

12. 脊髓前角损伤后表现为( )

A. 所支配的骨骼肌为弛缓性瘫痪 B. 肌张力降低 C. 有肌萎缩  
D. 出现病理反射 E. 腱反射亢进

13. 新纹状体包括( )

A. 壳 B. 苍白球 C. 尾状核 D. 杏仁体 E. 屏状核

14. 参与角膜反射的结构有( )

A. 三叉神经脑桥核 B. 面神经核 C. 面神经  
D. 三叉神经运动核 E. 三叉神经的眼神经

15. 下列大脑皮质为语言中枢的是( )

A. 额中回后部 B. 额下回后部 C. 颞上回后部 D. 角回 E. 缘上回

三、名词解释(本大题共 8 小题，每小题 5 分，共 40 分。将答案填写在答题纸的相应位置上。)

1. 骶角

2. 齿状线

3. 巩膜静脉窦

4. 三尖瓣复合体

5. 胼胝体

6. 麦氏点 (McBurney 点)

7. 足弓

8. 鼻旁窦

四、简答题(本大题共 5 小题，每小题 10 分，共 50 分。根据提问，请简要回答下列问题，并将答案填写在答题纸相应位置上)

1. 说明动眼神经的性质、纤维成分、起始核以及支配的肌肉。

2. 简述腹腔干的供血范围。

3. 简述男性尿道的特点。

4. 简述大脑动脉环构成。

5. 试述房水的产生及循环至眼静脉的途径。

# 人体解剖学参考答案

## 一、单项选择题(本大题共 30 小题, 每小题 1 分, 共 30 分)

- |       |           |       |           |
|-------|-----------|-------|-----------|
| 1-5   | E D B C C | 6-10  | B D B A B |
| 11-15 | D B D C A | 16-20 | C C E B C |
| 21-25 | A A A B D | 26-30 | D C D E B |

## 二、多项选择题(本大题共 15 小题, 每小题 2 分, 共 30 分。)

- |         |         |        |          |          |
|---------|---------|--------|----------|----------|
| 1. ABCD | 2. ACDE | 3. ABC | 4. ABE   | 5. AB    |
| 6. BCE  | 7. CD   | 8. BDE | 9. BDE   | 10. CDE  |
| 11. ABE | 12. ABC | 13. AC | 14. ABCE | 15. ABCD |

## 三、名词解释(本大题共 8 小题, 每小题 5 分, 共 40 分)

1. 骶角: 骶椎椎孔连接成骶管, 骶管向下开口于骶管裂孔, 裂孔两侧向下的突起称骶角, 骶管麻醉常以骶角作为标志。

2. 齿状线: 肛瓣与肛柱的下端共同形成锯齿性环行线或称肛皮线。

3. 巩膜静脉窦: 又称 Schlemm 氏管, 为巩膜与角膜交界处深部的环形管道, 是房水流出的通道。

4. 三尖瓣复合体: 由三尖瓣环、三尖瓣、腱索、乳头肌结构与机能密切关连。它们共同保证血液的单向流动, 其中的任何一部分结构损伤, 将会导致血流动力学上的改变。

5. 胼胝体: 位于大脑纵裂底, 为联系左、右大脑半球的巨大的白质板, 分嘴、膝、干、压 4 部分。

6. 麦氏点 (McBurney 点): 是阑尾的体表投影点, 为脐与右髂前上棘的连线中、外 1/3 的交点处。

7. 足弓: 跗骨和跖骨借其连结形成凸向上的弓, 包括内、外侧纵弓和横弓。

8. 鼻旁窦: 是位于鼻腔周围的上颌骨、额骨、蝶骨及筛骨内含气空腔。包括额窦、蝶窦、筛窦和上颌窦。都开口于鼻腔, 对发音起共鸣作用, 且有减轻颅骨重量等作用。

## 四、简答题(本大题共 5 小题, 每小题 10 分, 共 50 分)

1. 说明动眼神经的性质、纤维成分、起始核以及支配的肌肉

动眼神经为运动神经, 含躯体运动和一般内脏运动两种纤维。起始核有动眼神经核和动眼神经副核。支配眼球的上直肌、下直肌、内直肌、下斜肌和提上睑肌。副交感纤维分布瞳孔扩约肌和睫状肌。

2. 简述腹腔干的供血范围。

---

腹腔干为一粗短的动脉干，于主动脉裂孔的稍下方自腹主动脉前壁发出，随即分为3支，即胃左动脉、肝总动脉和脾动脉。腹腔干的分支营养食管末端、胃、十二指肠、肝、胆囊、胰、脾和大网膜等。

3. 简述男性尿道的特点。

较长，分为三部：尿道前列腺部，尿道膜部和尿道后尿道部。男性尿道有三个狭窄、三个扩大和二个弯曲。狭窄是：尿道内口，尿道膜部和尿道外口；三个扩大是：尿道球部，尿道前列腺部和尿道舟状窝；二个弯曲是：耻骨前弯和耻骨下弯。

4. 简述大脑动脉环构成。

由两侧大脑前动脉的起始段、前交通动脉、颈内动脉末端、后交通动脉、大脑后动脉组成。位于脑底下方，蝶鞍上方，视交叉、灰结节及乳头体周围。使两侧颈内动脉系和椎-基底动脉系相交通，可以起血液代偿作用。

5. 试述房水的产生及循环至眼静脉的途径。

睫状体产生的房水→眼后房→瞳孔→眼前房→虹膜→角膜角→巩膜静脉窦→睫前静脉→眼静脉。