

# 2022 年中大附中七年级生物下册期末复习提纲

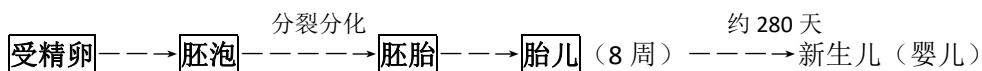
班级：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

## 第一章 人的由来 第一节 人类的起源和发展

- 19 世纪，**进化论**的建立者**达尔文**提出了人类和类人猿的共同祖先是一类古猿。
- 人类和现代类人猿的共同祖先是**森林古猿**。古猿和人的分界标志是**直立行走**，**少女露西化石**证明已经进化为可以**直立行走**的人。
- 四种现代类人猿：**长臂猿、猩猩、黑猩猩、大猩猩**。与人类关系最亲近的是**黑猩猩**。
- 从猿到人进化的原因是**地形和气候的巨大变化**。证明人是由古猿进化而来的直接证据是**化石**。

## 第二节 人的生殖

- 男性生殖系统：**睾丸**（主要生殖器官）——产生**精子**和分泌**雄性激素**  
输精管——输送精子 附睾——贮存精子
- 女性生殖系统：**卵巢**（主要生殖器官）——产生**卵细胞**和分泌**雌性激素**  
输卵管——输送卵细胞 **子宫**——胚胎和胎儿发育的场所
- 胚胎发育的过程



（精子与卵细胞结合的场所是**输卵管**，在输卵管进行分裂，最终植入**子宫内膜**。）

- 胎儿生活在子宫内，通过**胎盘、脐带**从母体获得所需要的营养物质和氧；  
**胎盘**—胎儿和母体进行物质交换的器官，胎儿体内废物从胎盘排出。
- 成熟的胎儿和胎盘从母体的阴道产出，这个过程叫做**分娩**。
- 人类新个体的产生，要经历雌雄**生殖细胞**的结合，在母体内完成**胚胎发育**，再由母体产出的过程。这一过程主要是靠**生殖系统**完成的。

## 第三节 青春期

- 青春期发育特点：（1）**身高突增**是最显著特征（这和睾丸分泌的雄性激素、卵巢分泌的雌性激素有关）。  
（2）神经系统及心肺功能明显增强；（3）性器官迅速发育——男孩出现**遗精**，女孩会来**月经**。  
（4）出现**第二性征**，如男性表现为喉结突出，长胡须等，女性表现为乳房增大、声调较高等。
- 青春期阶段**10—20 岁**、女性发育**早于**男性。**青春期**是一生中身体发育和智力发展的**黄金时期**。

## 第二章 人体的营养 第一节 食物中的营养物质

- 人体需要六类营养物质：**糖类、脂肪、蛋白质、水、无机盐、维生素**。**糖类、脂肪、蛋白质**为主要有机物，能提供能量。人体需要量最大的是**水**，很少的是**维生素**，**维生素**不参与构成细胞。

- 2、糖类：是人体内**主要的能源物质**，含糖类较多的食物：葡萄糖、蔗糖、淀粉
- 3、脂肪：是人体内的**备用能源物质**，含脂肪较多的食物：肥肉、大豆、花生
- 4、蛋白质：为生长发育以及受损细胞的**修复和更新**提供原料，含蛋白质较多的食物：奶、蛋、鱼、肉
- 5、无机盐缺乏症

无机盐的种类	缺乏时的症状
含 <b>钙</b> 的无机盐	<b>佝偻病、骨质疏松症</b>
含 <b>铁</b> 的无机盐	<b>缺铁性贫血</b>
含 <b>碘</b> 的无机盐	<b>地方性甲状腺肿</b>

6、维生素缺乏症状

维生素的种类	缺乏时的症状	食物来源
维生素 <b>A</b>	<b>夜盲症</b>	肝、乳制品、鱼类、西红柿、 <b>红萝卜</b> 等
维生素 <b>B1</b>	<b>神经炎、脚气病</b>	<b>糙米，粗粮、谷物</b> 、花生、瘦肉、酵母和杨梅等
维生素 <b>C</b>	<b>坏血病、牙龈出血</b>	<b>水果、蔬菜</b> 等
维生素 <b>D</b>	<b>佝偻病、骨质疏松症</b>	<b>动物肝脏以及牛奶</b> 等

熟记：

**夜盲 A、脚气 B、坏血 C，佝偻 D**

第二节 消化和吸收

1、人体消化系统是由**消化道**和**消化腺**组成。

消化道：口腔、咽、食道、胃、小肠、大肠、肛门。（**小肠**是最重要的消化和吸收器官）

消化腺：有唾液腺、胃腺、肝脏、胰腺、肠腺（其中**肝脏**分泌胆汁，胆汁不含**消化酶**）

（消化腺简记口诀：**唾液淀粉，胃蛋白，肠胰三者皆有，肝脏最大**）。

2、三大营养物质的消化过程：

淀粉  $\xrightarrow{\text{（口腔）}}$  **麦芽糖**  $\xrightarrow{\text{（小肠）}}$  **葡萄糖** （唾液含有**唾液淀粉酶**，对淀粉**初步**消化）

蛋白质  $\xrightarrow{\text{胃，小肠}}$  **氨基酸** （蛋白质在**胃**中初步消化）

脂肪  $\xrightarrow{\text{（胆汁）}}$  脂肪小微粒  $\xrightarrow{\text{（小肠）}}$  **甘油+脂肪酸** （**胆汁**中不含消化酶）

3、**肠腺**和**胰腺**分泌的**肠液**和**胰液**有消化糖类、蛋白质和脂肪的酶

4、小肠内表面有许多绒毛状突起——**小肠绒毛**，大大增加了内表面积。**小肠**是吸收营养物质的主要器官。

小肠适于吸收的特点是：**长、大、薄**；（多种消化液 适应于 吸收）

5、合理营养：①按“**平衡膳食宝塔**”均衡饮食（饭菜鱼肉淡奶油）②早、中、晚餐能量比例**30%、40%、30%**

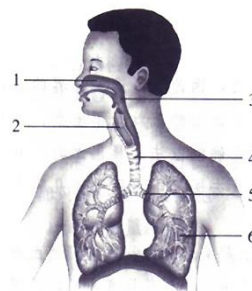
6、食品安全：①**包装袋上的标志** ②**禁食有毒有害食物**（如，发芽的土豆）③**绿色食品、有机食品等**

### 第三章 人体的呼吸

#### 第一节 呼吸道对空气的处理

1、人体的呼吸系统由**呼吸道**和**肺**组成。

- 呼吸道的：鼻、咽、喉、气管、支气管
- 肺：**呼吸系统主要器官**，进行**气体交换**的场所



2、呼吸道是**气体进出肺**的通道，呼吸道不仅能保证**气体顺利通过**，

而且还能对吸入的气体处理，使到达肺部的气体 **温暖、湿润、清洁**

**温暖**-----毛细血管      **清洁、湿润**-----鼻毛，粘液、纤毛      **湿润**-----粘液

（呼吸道对气体的处理能力是**有限的**，因此要保持环境中空气的新鲜清洁）

3、**痰**的形成（部位：**气管和支气管**）：纤毛不停摆动，把细菌尘粒送到咽部，通过咳嗽排出。

发声的部位：**喉**

4、人们吃进去的食物和吸入的空气都要经过**咽**，**会厌软骨**会像盖子一样盖住喉口。

#### 第二节 发生在肺内的气体交换

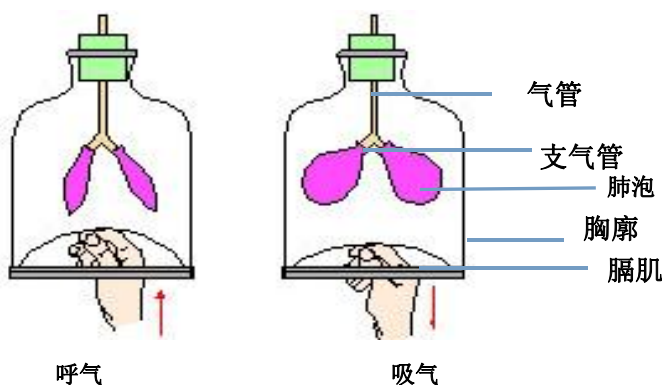
1、气体通过**两**层细胞进入血液

2、**组织细胞**氧浓度最低，二氧化碳浓度最高

3、肺泡适于气体交换的特点

- (1) **肺泡**数目多
- (2) 肺泡外面缠绕着**毛细血管**
- (3) 肺泡壁和毛细血管壁都是**一层**扁平的上皮细胞

4、气体交换具体过程：

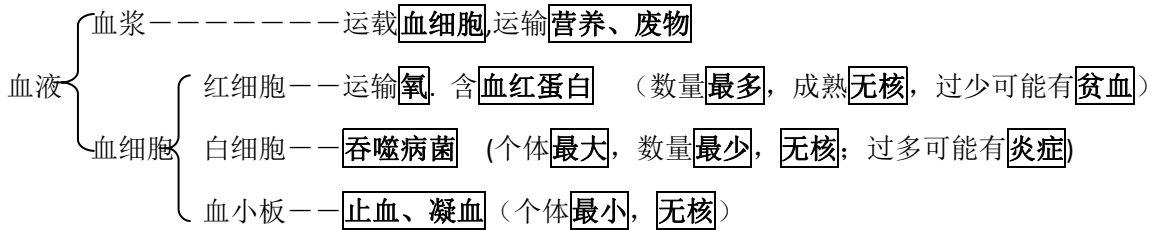


	肋骨间的肌肉	膈肌	肋骨	胸廓容积	胸廓内气压	肺
吸气	收缩	收缩（位置下降）	向上向外移	增大	减小	扩大
呼气	舒张	舒张（位置上升）	向下向内移	减小	增加	缩小

## 第四章 人体内物质的运输

1、血液由**血浆**和**血细胞**组成。**血细胞**由**红细胞**和**白细胞**和**血小板**构成

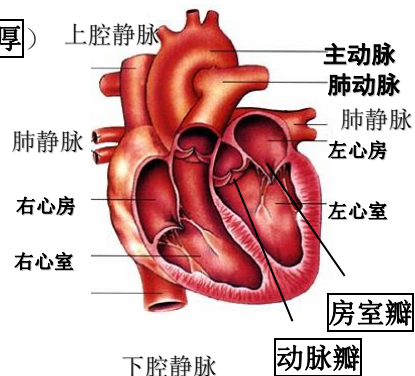
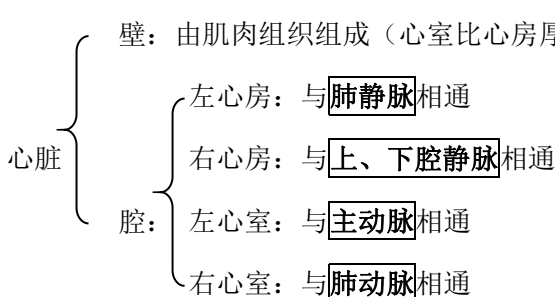
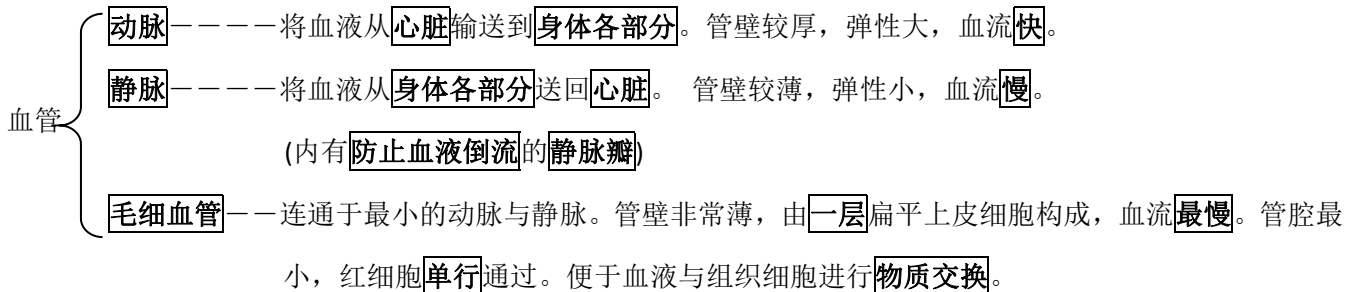
血液加入**抗凝剂（柠檬酸钠）**，离心机离心或静置一段时间后，可以观察到血液有明显的**分层**现象



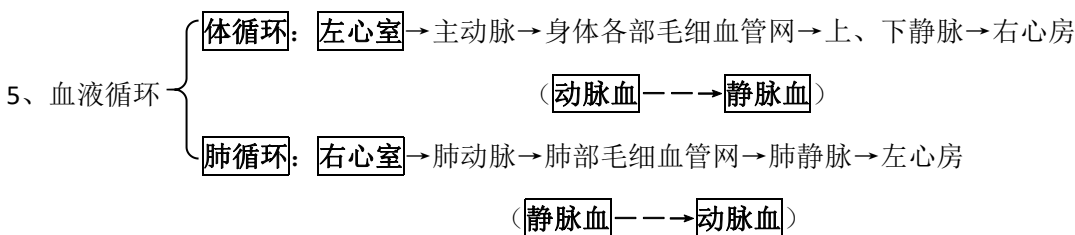
2、血红蛋白特性：在氧含量**高**的地方容易与氧**结合**，在氧含量**低**的地方又容易与氧**分离**。

3 血液不仅具有**运输**作用，而且还具有**防御和保护**作用

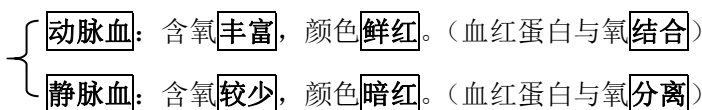
3、人体血液循环系统的组成：



4、**心脏**功能：血液循环的**动力器官**。



6、动脉血和静脉血的区别：



7、人的血型有**A型、B型、AB型和O型**四种。输血时以输入**同型血**为原则。紧急时**O型血**为“万能供血者”，

**AB型**为“万能受血者”。（少量输血）

8、成年人血量约为体重**7—8%**。每次献血**200—400毫升**不影响健康。**18—55周岁**公民自愿献血。

## 第五章 人体内废物的排出

1、排泄：**二氧化碳**、**尿素**、**无机盐**和多余的**水**等排出体外的过程叫做**排泄**。  
(排出粪便不属于排泄)

2、泌尿系统组成

- 肾脏**：由**肾单位**组成。(形成尿液)
- 输尿管
- 膀胱** (贮存尿液)
- 尿道

3、**肾单位**结构

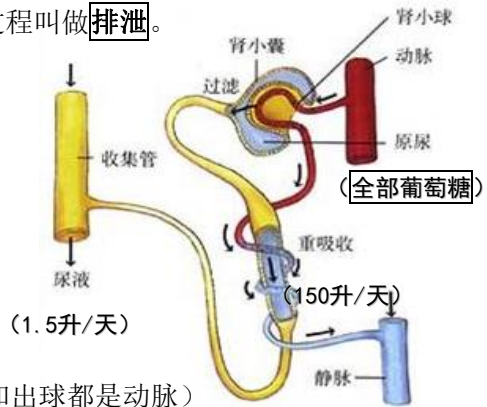
- 肾小球** (血管球，由毛细血管组成，入球和出球都是动脉)
- 肾小囊** (套在肾小球的外面，下接肾小管)
- 肾小管** (细长而曲折)

4、尿的形成

- 流入肾脏的**血浆** (水、无机盐、尿素、**葡萄糖、蛋白质、血细胞**)
- 肾小球**和**肾小囊壁**的**过滤**形成**原尿** (水、无机盐、尿素、**葡萄糖**)
- 肾小管**的**重新吸收**形成**尿液** (水、无机盐、尿素)

(肾小球肾小囊**过滤作用**：**除血细胞和大分子蛋白质外**，水、无机盐、葡萄糖和尿素流入肾小囊形成原尿；肾小管的**重吸收作用**：吸收**全部葡萄糖**、大部分水和部分无机盐)

5、肾动脉和肾静脉的区别：肾静脉尿素少，氧气少，二氧化碳多。



## 第六章 人体生命活动的调节

1、眼球结构：**晶状体**相当于“镜头”；**瞳孔**相当于“光圈”；**视网膜**相当于“底片”。

2、视觉的形成：光线→角膜→瞳孔→晶状体（折射）→玻璃体→**视网膜**（视觉感受器:成像）  
→视神经→大脑皮层的**视觉中枢**（产生视觉）

3、白眼球：巩膜                      黑眼球：虹膜

4、物象形成部位：视网膜              视觉形成部位：大脑皮层的视觉中枢

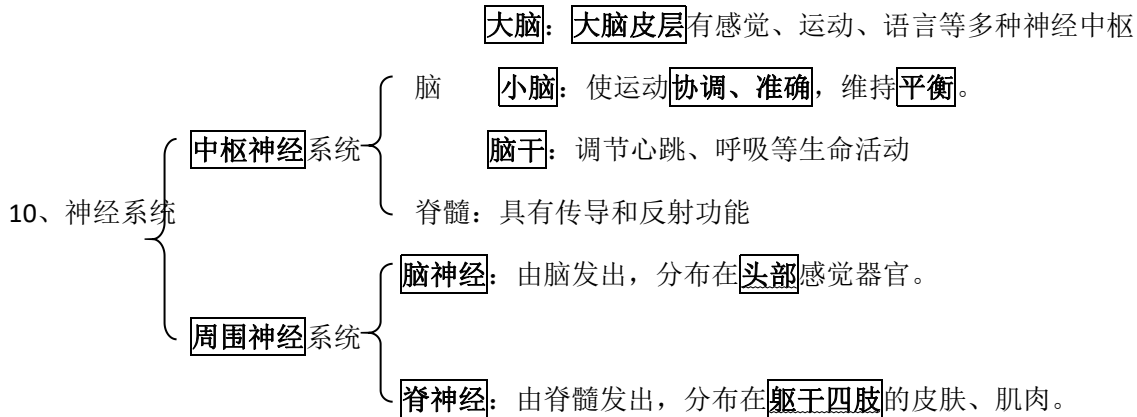
5、从暗处到明亮处，瞳孔变小              从明亮处到暗处，瞳孔变大

6、近视眼：**晶**状体变**大**，**眼**球前后径过**长**，物像落到视网膜的**前**方。需配戴**凹**透镜矫正

7、耳的结构：外耳、中耳、内耳（前庭，半规管与平衡有关）

8、听觉的形成：声波→外耳→鼓膜（产生振动）→听小骨→**耳蜗**（听觉感受器）→听觉神经  
→大脑皮层的**听觉中枢**（产生听觉）

9、神经系统的组成：由**脑**、**脊髓**和它们发出的**神经**组成。



11、**神经元**：是构成神经系统结构和功能的基本单位。（又叫**神经细胞**，包括细胞体和突起）

12、神经调节的基本方式是**反射**。反射通过**反射弧**完成。

13、反射弧组成：**感受器**→传入神经→**神经中枢**→传出神经→**效应器**

14、反射

- 简单反射**（非条件反射）：天生就有。如缩手、眨眼、排尿和膝跳、吃梅分泌唾液等
- 复杂反射**（条件反射）：后天形成。如听口令、谈梅想梅分泌唾液、谈虎色变等

15、内分泌腺：分泌**激素**。特点：**没有导管**，激素直接进入腺体内的**毛细血管**。

外分泌腺：**有导管**，分泌物通过导管排出。

（区别：汗腺、唾液腺、**胰腺**等属于**外分泌腺**，**胰岛**是**内分泌腺**，所以胰即是内分泌腺又是外分泌腺）

16、人体主要内分泌腺有：**垂体**、**甲状腺**、胸腺、肾上腺、**胰岛**、睾丸和卵巢

内分泌腺	激素名称	分泌不足	分泌过量
垂体	<b>生长激素</b>	<b>侏儒症</b>	<b>巨人症</b> <b>肢端肥大症（成年）</b>
甲状腺	<b>甲状腺激素</b>	<b>呆小症</b> 、 <b>地方性甲状腺肿</b> （大脖子病— —缺 <b>碘</b> ）	<b>甲亢</b>
胰岛	<b>胰岛素</b>	<b>糖尿病</b>	

17、人体生命活动的主要调节方式是神经调节，但也受到激素调节的作用

18、当你情绪激动，你的大脑皮层会兴奋，促进肾上腺激素分泌增多（**相互促进**）