



初中生物七年级 第四单元

第三章人体的呼吸 复习

(一课时)



【单元复习目标】

1. 描述人体呼吸系统的组成。
2. 掌握呼吸道的作用以及呼吸道与其功能相适应的结构。
3. 概述肺与外界气体交换的过程以及肺泡与血液间气体交换的过程。
4. 描述空气质量对人体健康的影响，养成良好的生活习惯。

【重点难点】

1. 理解呼吸肌收缩和舒张的规律与呼吸运动的关系。
2. 理解呼吸的全过程及呼吸的意义。



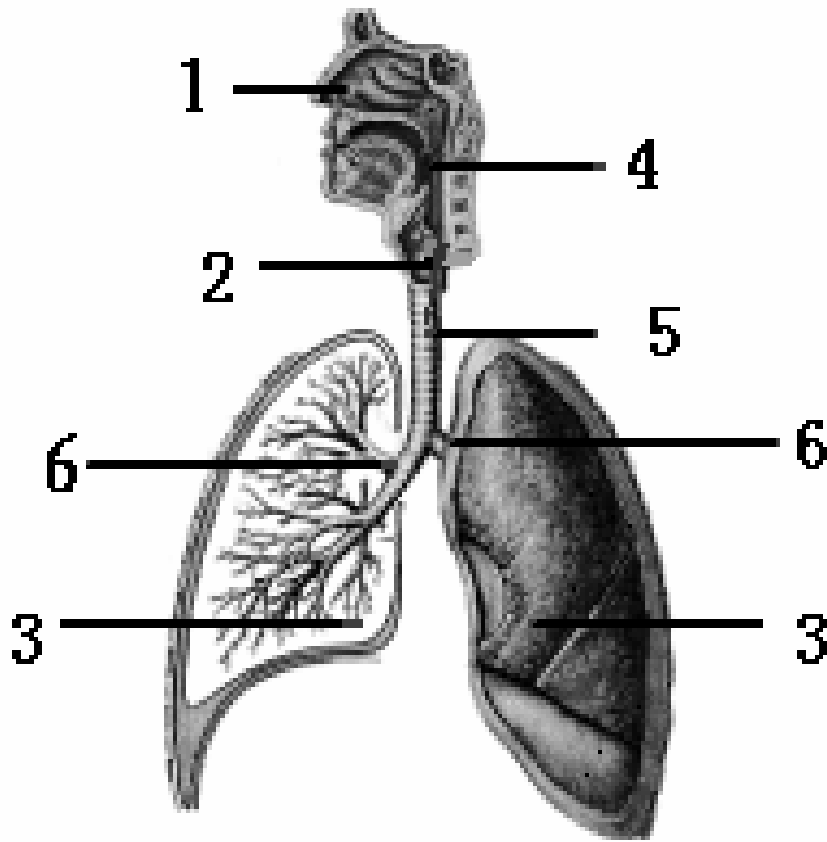
自主学习一：

参考以下问题，复习课本40-44页，要求：

1. 明确呼吸道的组成，能按照顺序说出来。
2. 能说出呼吸道的作用，呼吸道的各个功能分别是由哪个结构来完成的。
3. 知识与生活：了解痰的形成，肺炎，哮喘，尘肺等知识，养成良好的生活习惯。



知识梳理一：呼吸系统的组成和功能

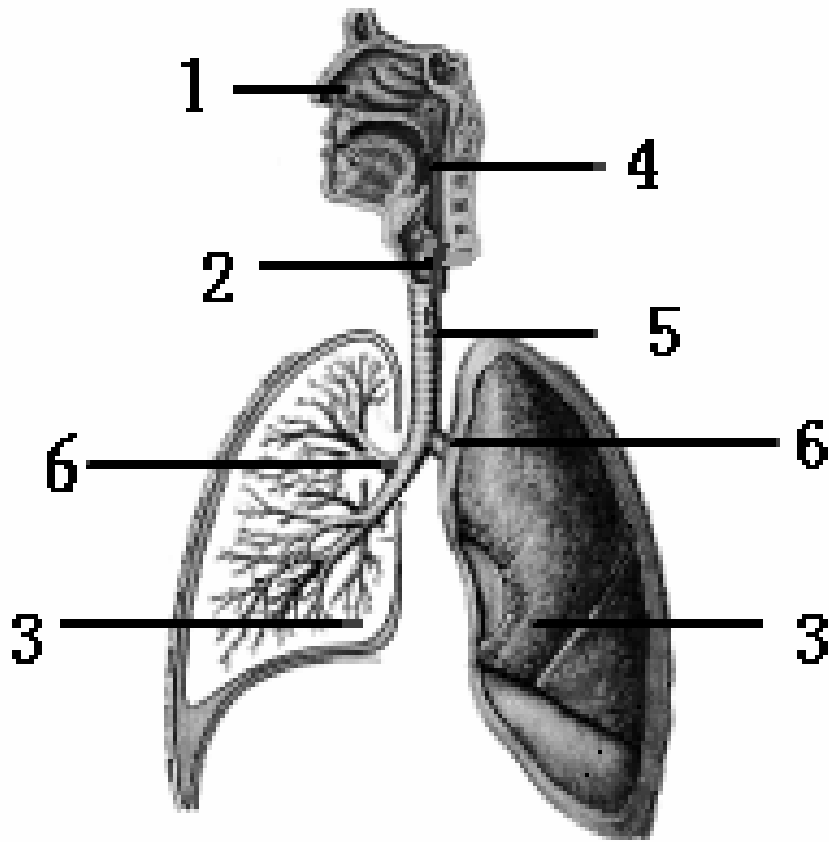


1. 人的呼吸系统由呼吸道和肺组成，[1]鼻是呼吸系统的起始部位，前端具有阻挡灰尘的鼻毛，

鼻粘膜具有粘住灰尘，温暖、湿润空气的功能。



知识梳理一：呼吸系统的组成和功能



2. 既属于消化系统，又属于呼吸系统的器官是

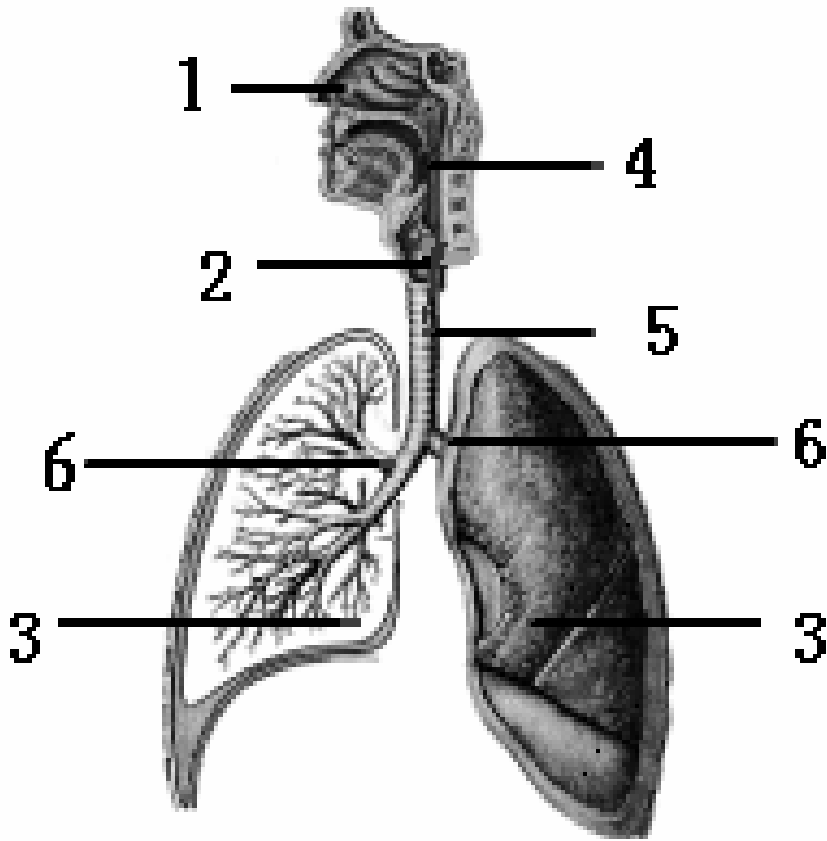
[4] 咽，吃饭时说笑，食物容易误入气管的原因是

会厌软骨未盖住喉的入口

—。



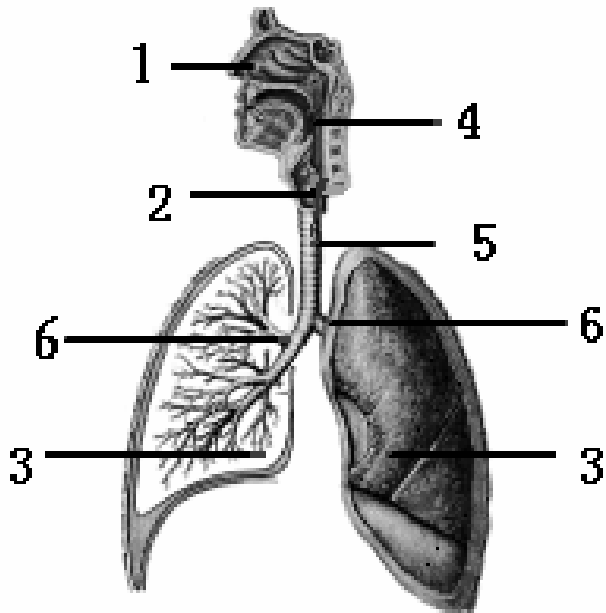
知识梳理一：呼吸系统的组成和功能



3. 具有将灰尘、细菌向咽喉部位清扫结构的器官是 [5] 气管、 [6] 支气管，我们平常说的痰就来自于这两个结构。



知识梳理一：呼吸系统的组成和功能



4. 呼吸系统中进行气体交换的主要部位是 [**3**] **肺**。肺由许多 **肺泡** 组成，外面包有毛细血管，气体进出时至少要透过 **2** 层细胞， **4** 层细胞膜。

鼻粘膜毛细血管充血肿胀

5. 感冒时鼻子通气不畅是由于 鼻粘膜毛细血管充血肿胀；哮喘是 **支气管** 感染或过敏引起的疾病；尘肺是长期在 **粉尘比较多** 的场所工作的人易患的职业病。



知识梳理一：小结

呼吸道的作用		呼吸道的结构特点
气体进出肺的通道 保证气流畅通		有骨或软骨作支架
处理吸入 的空气	温暖空气	鼻腔黏膜内有丰富的毛细血管
	湿润空气	鼻腔内表面的黏膜分泌黏液
	清洁空气	鼻腔内的鼻毛、黏液；气管和支气管内的纤毛和黏液



训练检测一：

1. 呼吸道能对吸入的空气进行处理，呼吸道不具备的功能是（ ）

- A. 气体交换
- B. 清洁
- C. 温暖
- D. 湿润

2. 呼吸道能在一定程度上清洁吸入的空气，与此无直接关系的是（ ）

- A. 鼻毛
- B. 鼻黏膜
- C. 会厌软骨
- D. 气管黏膜上的纤毛



3. 通常情况下，人体用鼻呼吸比用口呼吸好，原因是() **A**

- ①鼻毛可阻挡吸入的尘埃
- ②鼻黏膜分泌的黏液可使吸入的空气变得清洁、湿润
- ③鼻黏膜内丰富的毛细血管能温暖吸入的空气
- ④嗅细胞能接受气味的刺激

A. ①②③ B. ①②③④ C. ①②④ D. ①③④

4呼吸道能够使气体变得清洁的主要原因是**B**)

- A. 呼吸道都有骨或软骨作支架
- B. 呼吸道黏膜上有纤毛，并能够分泌黏液
- C. 呼吸道黏膜中分布着丰富的毛细血管
- D. 支气管能够发出很多分支



5. 雾霾天气PM2.5超标，对人体造成危害，PM2.5进入人体的途径为（ ） **D**

- A. 外界→咽喉→食道→肺
- B. 外界→鼻腔→咽喉→食道→气管→肺
- C. 外界→鼻腔→气管→肺
- D. 外界→鼻腔→咽喉→气管→支气管→肺

6. 下列呼吸器官中又属于消化道的是（ ） **A**

- A. 咽
- B. 喉
- C. 肺
- D. 鼻

7. 刚装修完的房间中含有较多的苯、甲醛等有害气体，除去这些有害气体的方法，合理的是（ **D** ）

- A. 关闭门窗，放置大量的茶叶
- B. 喷大量空气清新剂
- C. 关闭门窗，放置大量绿色植物
- D. 打开门窗，通风透气



自主学习二：

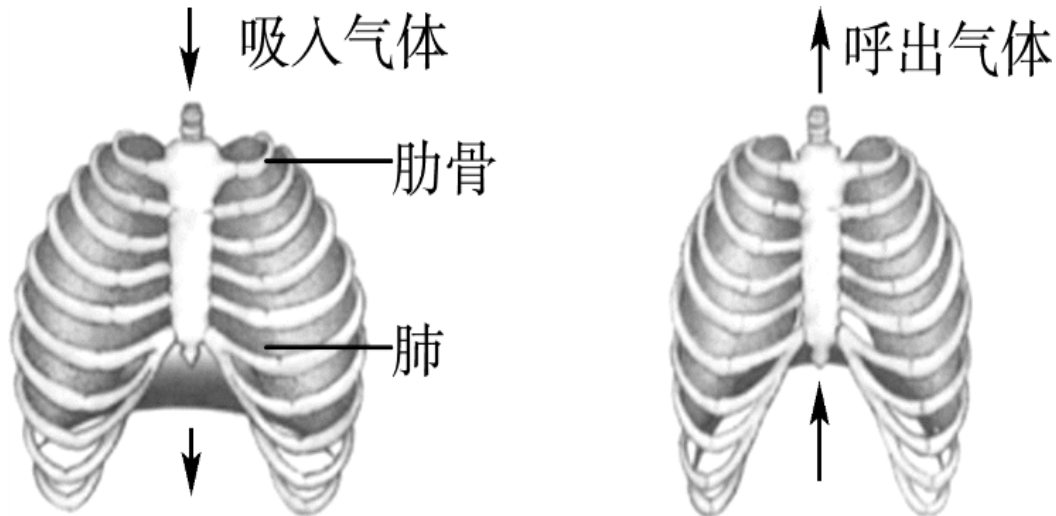
参考以下问题，复习课本45-48页，要求：

1. 肺与外界气体交换过程。（吸气、呼气过程）
2. 肺泡与血液之间气体交换过程。
3. 说出人体呼吸的全过程。
4. 通过学习呼吸过程，养成锻炼身体的好习惯。



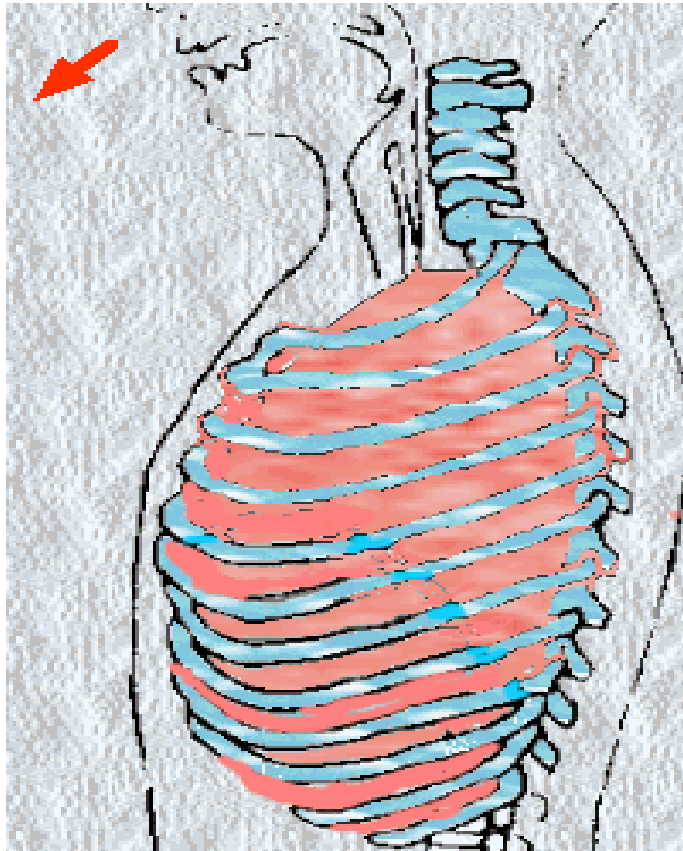
知识梳理二：肺与外界的气体交换

1. 原理：通过 呼吸运动 实现。
过程：





知识梳理二：肺与外界的气体交换



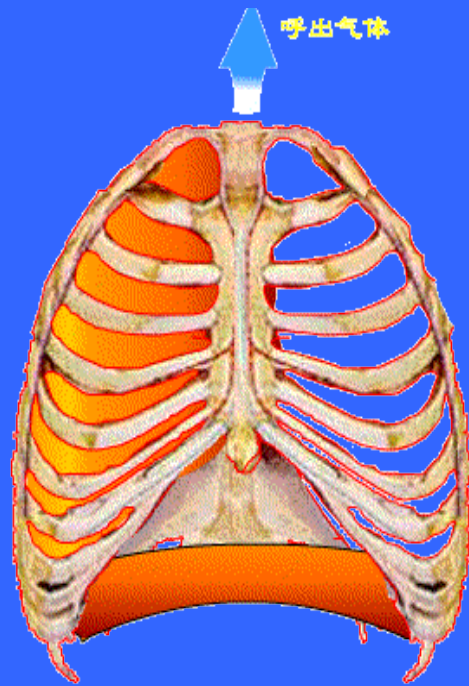
2. 呼吸运动——胸廓的横向运动

吸气时，肋骨 向上向外 运动，
胸廓 扩大。

呼气时，肋骨 向下向内 运动，
胸廓 缩小。

肋间肌 收缩，胸廓前后左右径扩大；
肋间肌 舒张，胸廓前后左右径减小。

知识梳理二：肺与外界的气体交换



膈肌舒张
位置上升

2. 呼吸运动——胸廓的纵向运动

吸气时，膈肌收缩，膈顶部
，使胸廓的上下径
； 增大

呼气时，膈肌舒张，膈顶部
，使胸廓的上下径 _____。
缩小



知识梳理二：肺与外界的气体交换

3. 呼吸运动的原理：

肺富有弹性，当肋间肌和膈肌收缩使得胸腔容积扩大时，肺便扩张，肺内的气体压力相应降低，于是气体就被吸入；

当肋间肌和膈肌舒张使得胸腔容积缩小时，肺便收缩，肺内的气体压力相应增大，于是气体就被呼出。



知识梳理二：小结

呼吸肌	胸廓	肺	肺内气压	气体运动方向 (高压处→低压处)	结果
收缩	扩大	扩张	下降	压入肺(泡)	吸气
舒张	缩小	回缩	升高	压出肺(泡)	呼气

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/398006137056006063>