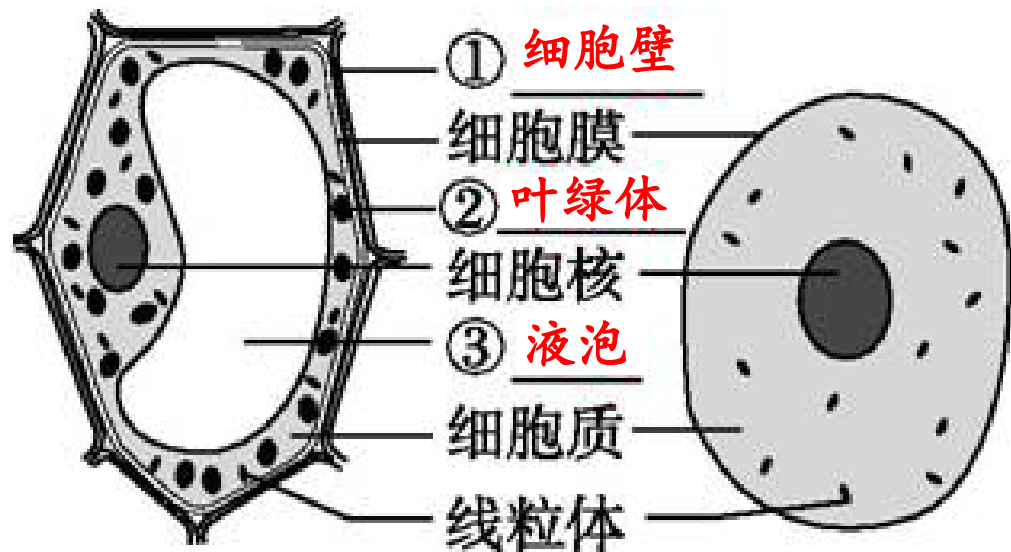


专题一 生物体的结构层次

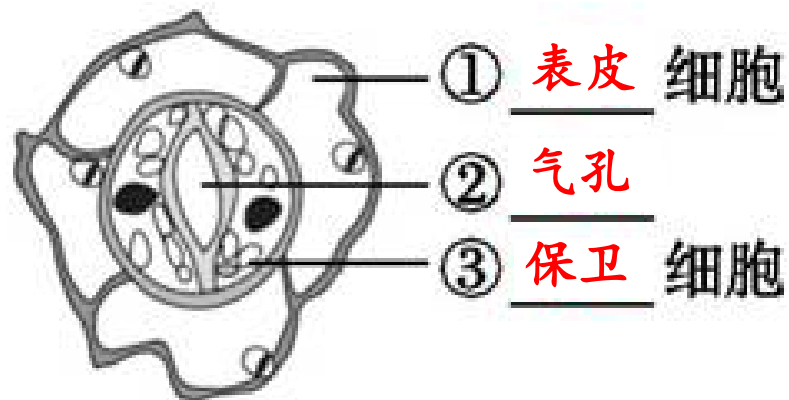
知识整合 炼共性

一、细胞层次

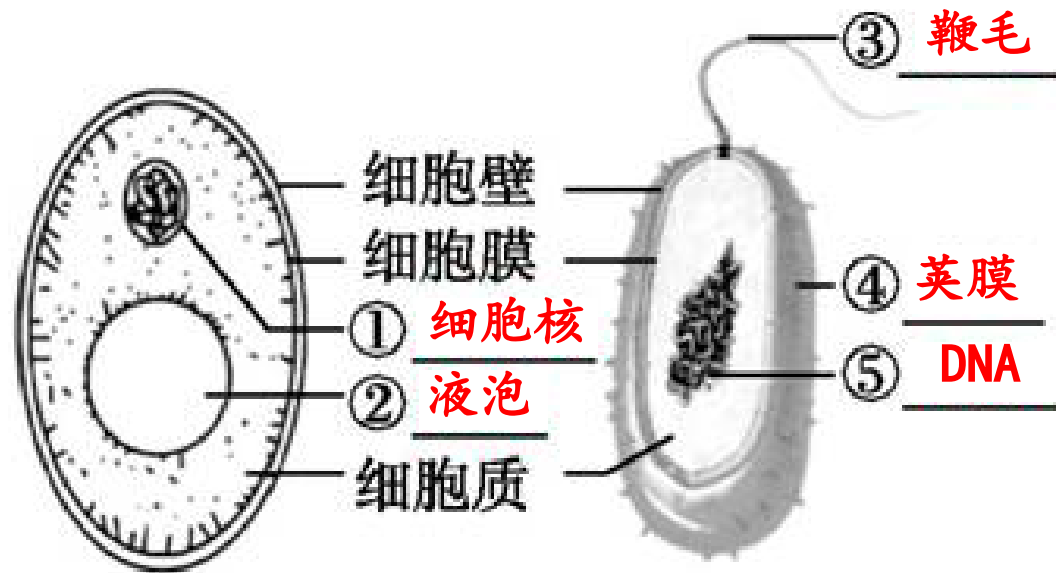
1. 植物细胞与动物细胞



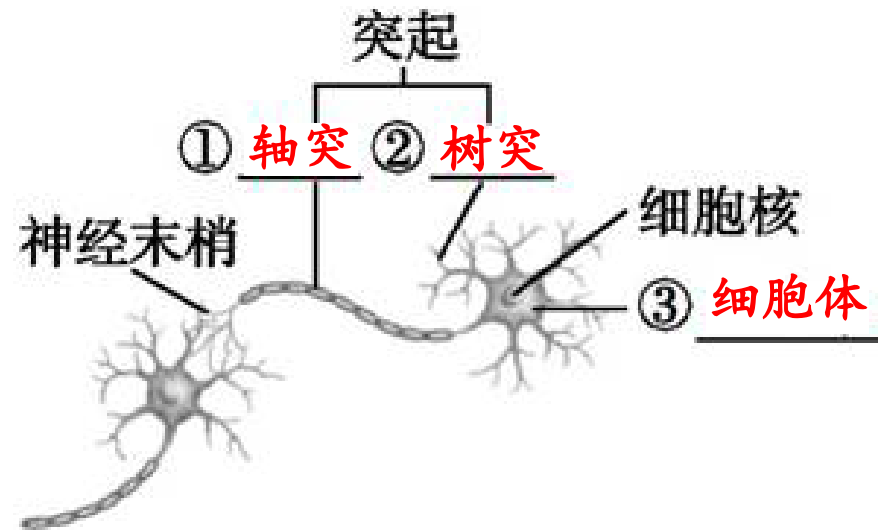
2. 保卫细胞与表皮细胞



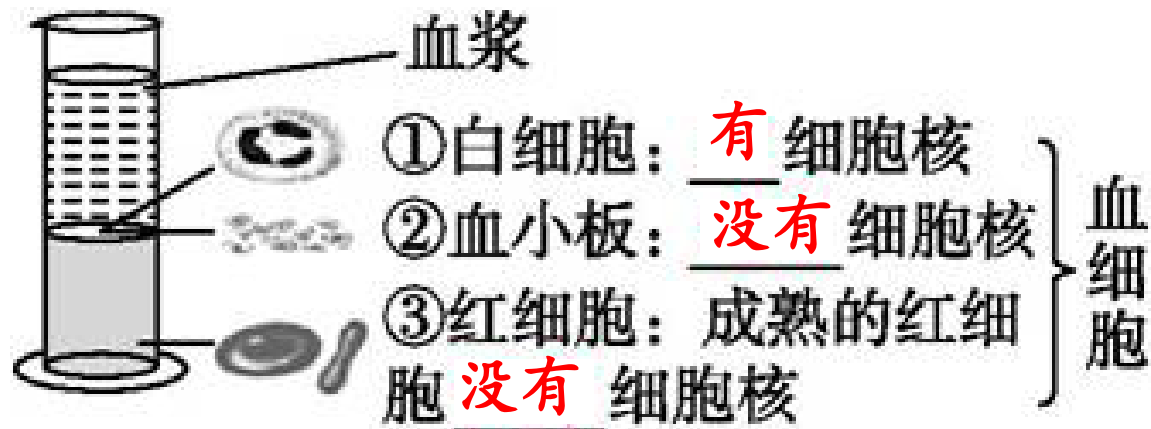
3. 酵母菌与细菌



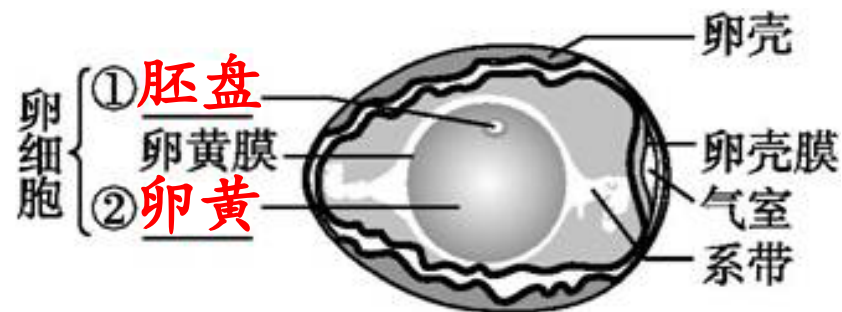
4. 神经细胞



5. 血细胞



6. 鸡卵



(1) 植物细胞一般具有 细胞壁、液泡、叶绿体，而动物细胞不具有。植物细胞具有的能量转换器是 线粒体、叶绿体，动物细胞具有的能量转换器是 线粒体。

(2) 保卫细胞与表皮细胞相比，表皮细胞中没有 叶绿体。

(3) 细菌的细胞不具有成形的 细胞核，属于 原核 细胞；动、植物细胞、酵母菌细胞都具有成形的 细胞核，都属于真核细胞。一般情况下，细菌和真菌没有叶绿体，不能 进行光合作用制造有机物。

(4) 神经元 又叫神经细胞，其上有 突起，与传导神经冲动有关。

(5) 成熟的红细胞呈两面凹的圆饼状, 增加了运输 氧气 的表面积。

卵黄膜

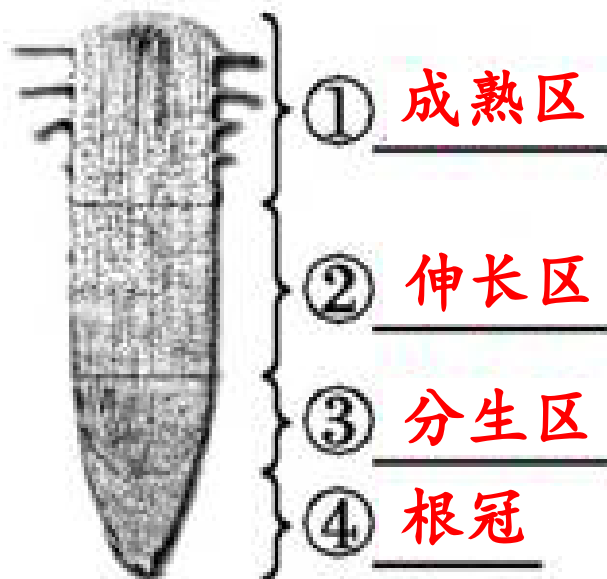
卵黄

胚盘

(6) 鸟卵细胞的 卵黄膜 相当于细胞膜, 卵黄 相当于细胞质, 胚盘 相当于细胞核。

二、组织、器官层次——植物体

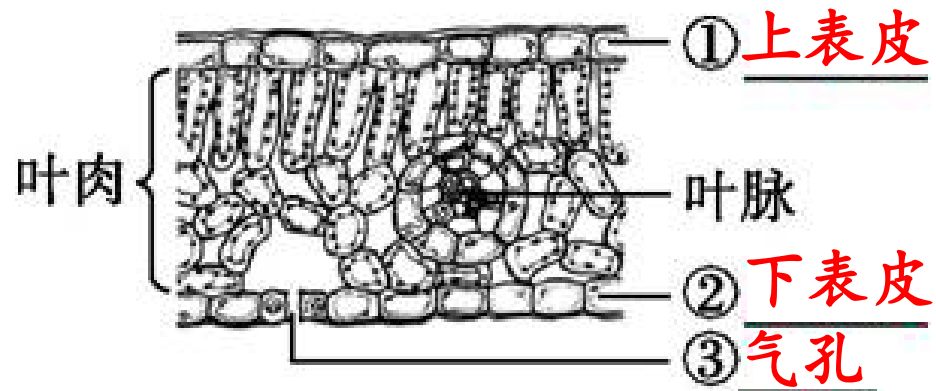
1. 根尖



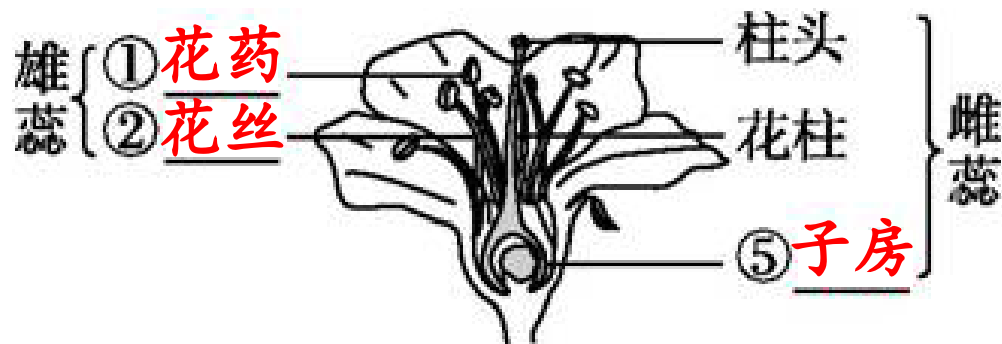
2. 茎



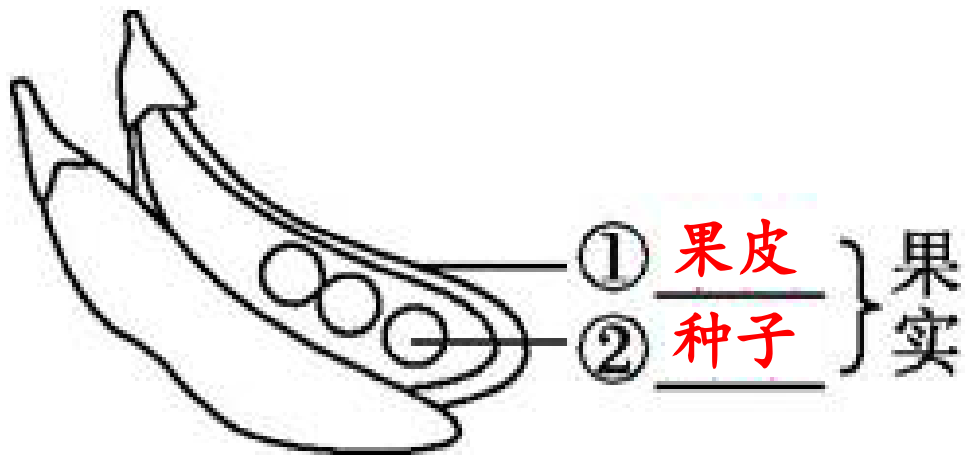
3. 叶



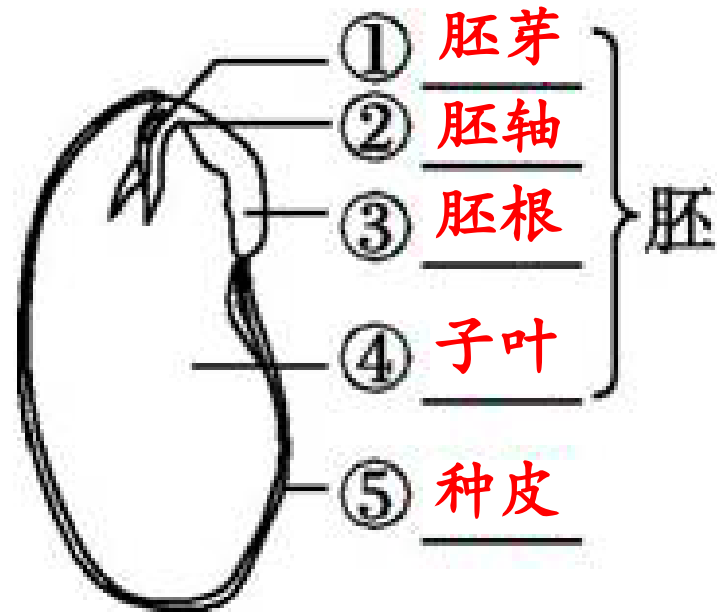
4. 花



5. 果实



6. 种子



(1) 保护组织:根尖的根冠、木本植物茎的树皮、叶片的上、下表皮、种子的种皮。

(2) 营养组织:叶片的叶肉、种子的子叶或胚乳。

(3) 分生组织:根尖的分生区、木本植物茎的形成层、叶芽的生长点,它们的细胞小,细胞壁薄,细胞核大。

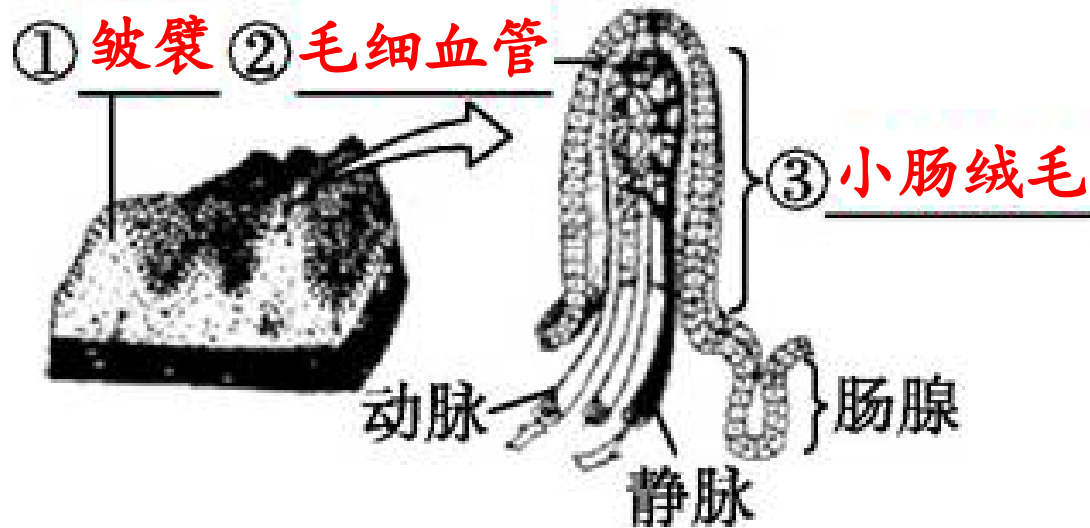
(4) 输导组织:根尖成熟区内部分化出导管,木本植物茎的木质部内有导管,导管能运输水分和无机盐;木本植物茎的韧皮部内有筛管,筛管能运输有机物。根尖成熟区的表皮细胞向外突出形成根毛,扩大了表面积,有利于水分和无机盐的吸收,体现了结构与功能相适应的观念。

(5) 机械组织：韧皮部中的韧皮纤维、木质部中的木纤维，起支撑和保护作用。

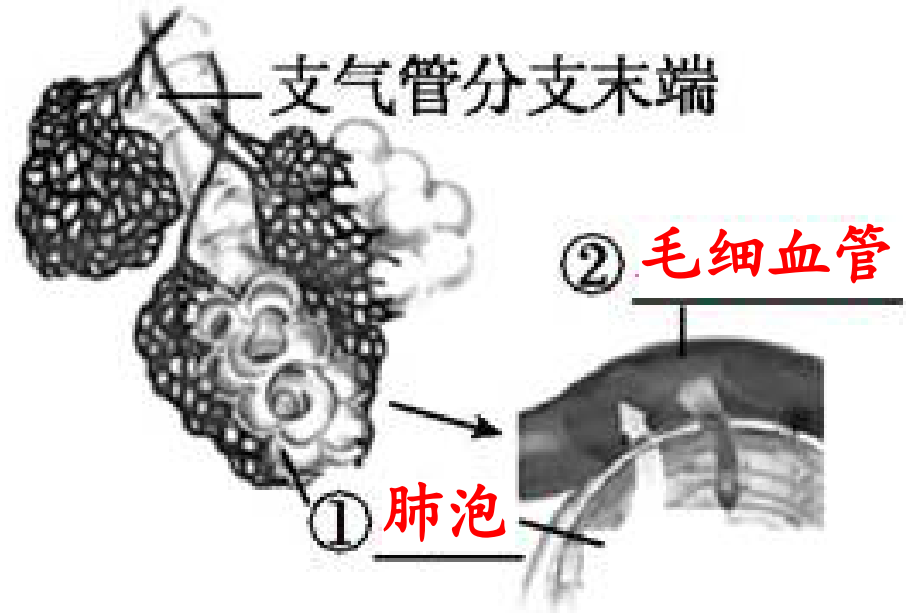
(6) 花的子房内有胚珠，胚珠内有雌性生殖细胞——卵细胞。成熟的花药中有花粉，花粉在黏液的刺激下萌发成花粉管后里面有两个精子（雄性生殖细胞）。

三、组织、器官层次——动物体

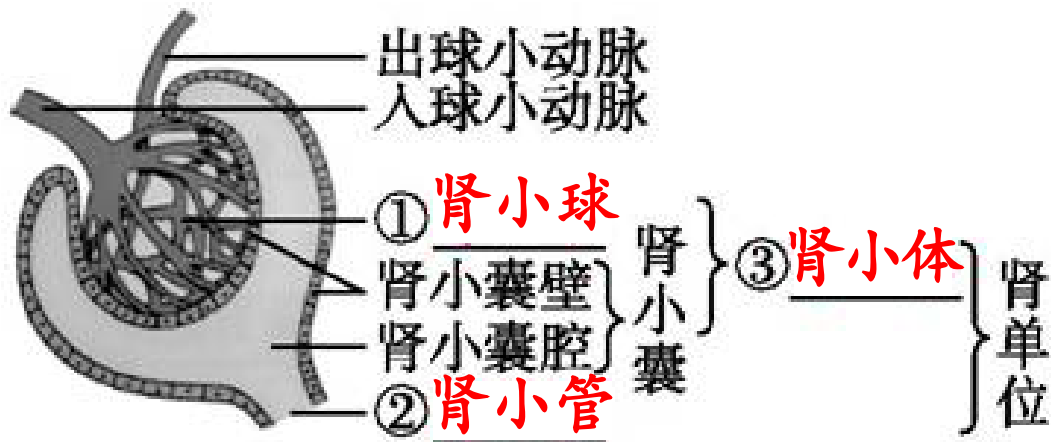
1. 小肠



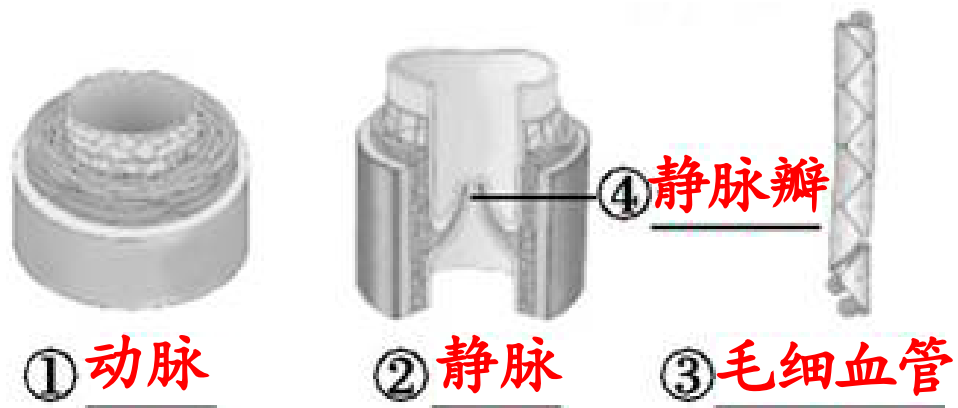
2. 肺



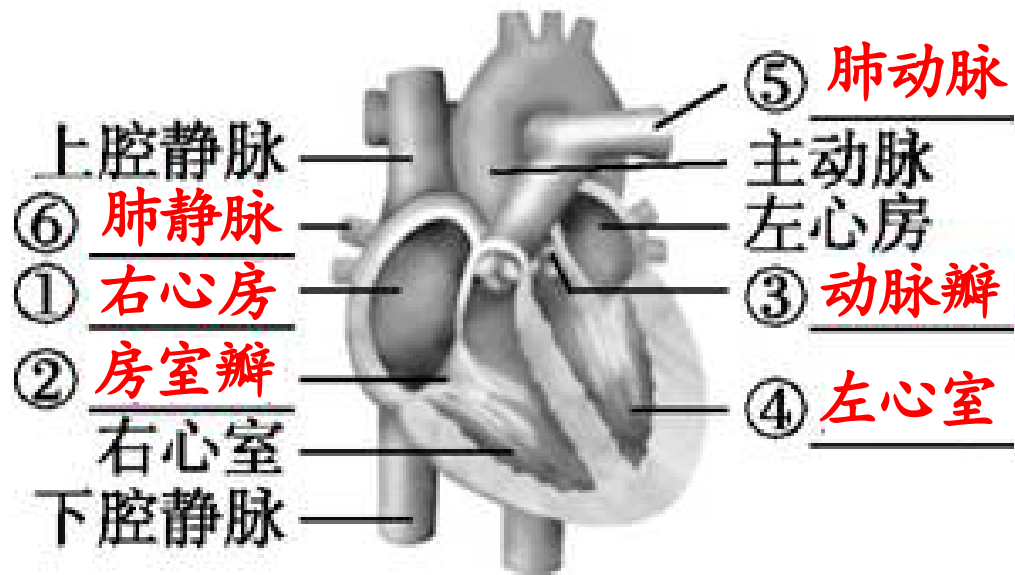
3. 肾单位



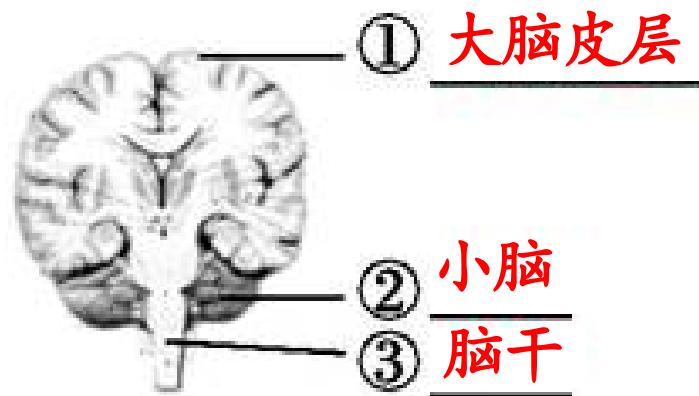
4. 血管



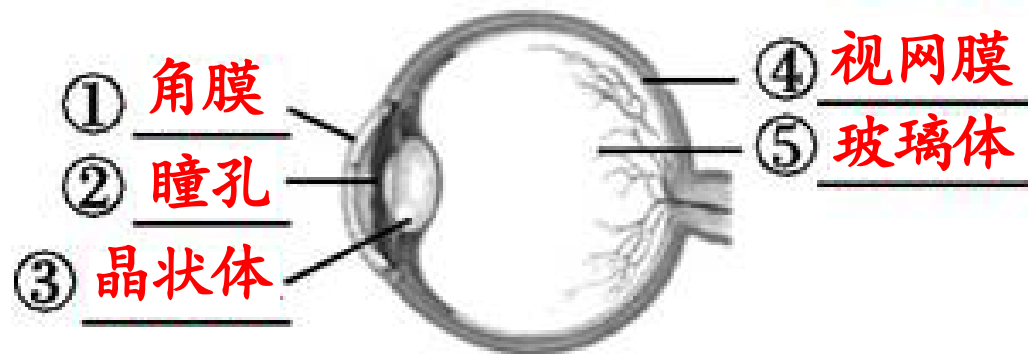
5. 心脏



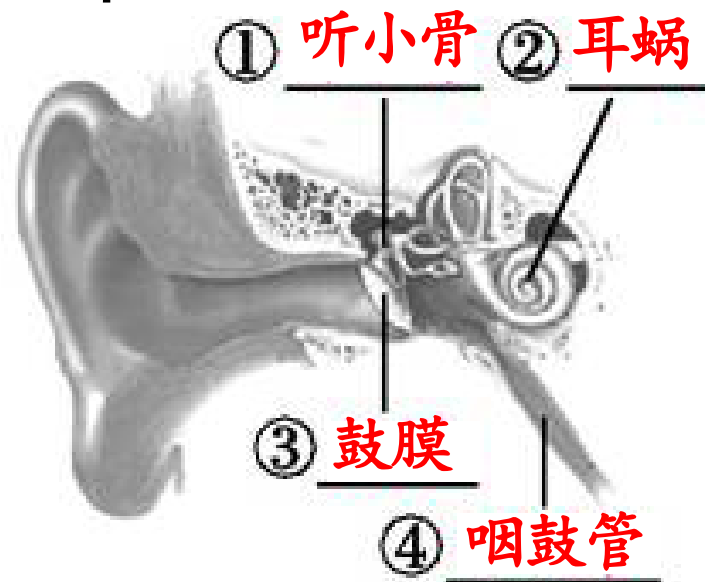
6. 脑



7. 眼球



8. 耳



(1) 小肠能够蠕动, 说明小肠壁内有肌肉组织, 其壁上有肠腺, 能分泌肠液, 属于 上皮 组织, 小肠痉挛时, 人会感到疼痛, 说明小肠内有 神经 组织。故小肠属于器官层次。

(2) 原尿与血液的区别在于原尿中没有 血细胞和大分子蛋白质。

(3) 当心室收缩时, 房室瓣 关闭, 动脉瓣 打开, 左心室中的血液流向主动脉, 右心室中的血液流向肺动脉。图中心脏流动脉血的结构是 左心房、左心室、肺静脉、主动脉, 流静脉血的结构是 右心房、右心室、肺动脉、上、下腔静脉。

(4) 眼球的 视网膜 和内耳的 耳蜗，都有感受刺激产生神经冲动的功能，分别相当于视觉 感受器 和听觉感受器。看近处物体时，晶状体的曲度会变 大。从明亮的室外走进昏暗的室内时，瞳孔会变 大。外界光线在 视网膜 上形成物像，在 视觉中枢 形成视觉。

(5) 外界声波经过外耳道传到中耳，引起 鼓膜 振动，振动通过 听小骨 传到内耳，刺激了 耳蜗 内对声波敏感的感觉细胞，最终在 听觉中枢 形成听觉。

(6) 结构与功能相适应

①毛细血管壁、小肠绒毛壁、肺泡壁都由一层上皮细胞构成, 有利于进行物质交换。

②动脉管壁较厚, 弹性大, 管腔较细的特点, 有利于将血液送往全身各处。

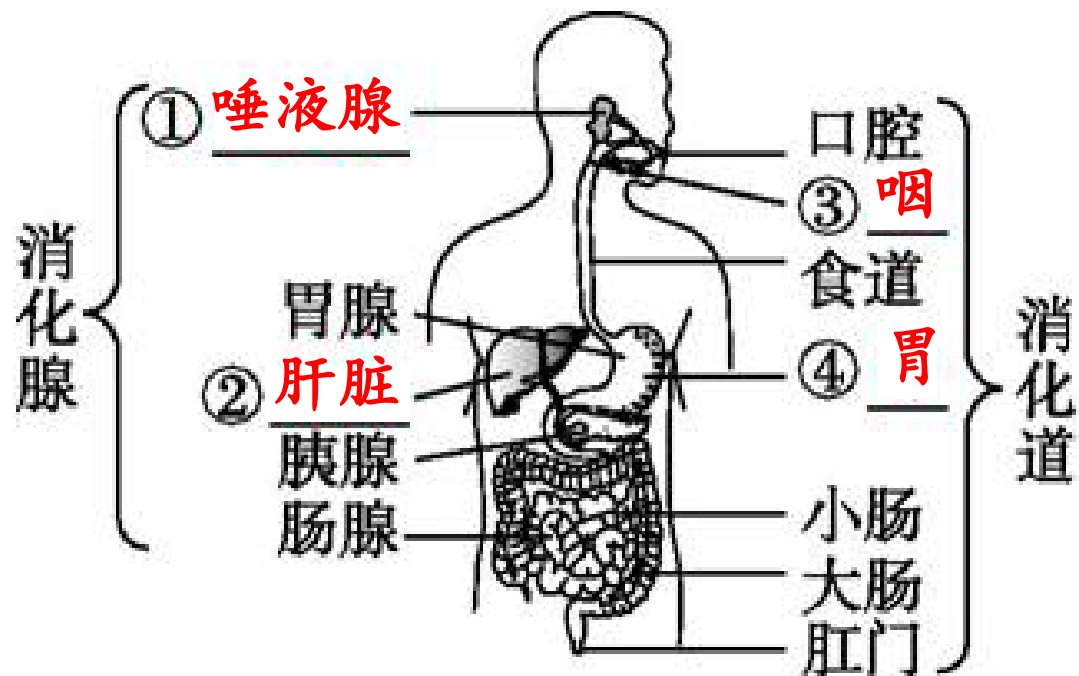
③静脉管壁较薄, 弹性小, 管腔较粗(一般有瓣膜)的特点, 有利于将血液送回心脏。

④每个肾由100多万个肾单位构成。肾单位的肾小球是一个毛细血管球,毛细血管壁和肾小囊内壁只由一层上皮细胞构成,有利于进行过滤作用;肾小管的壁只由一层上皮细胞构成,有利于进行重吸收作用。

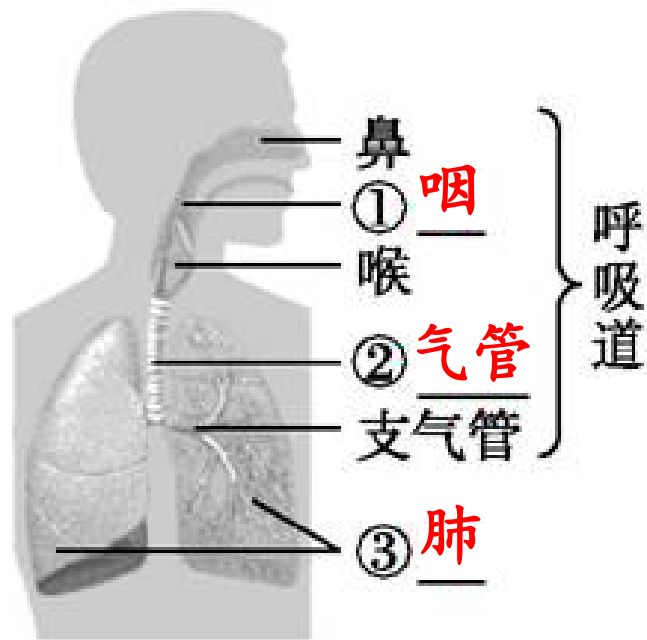
⑤心脏壁主要由肌肉组织构成,其中左心室的壁最厚,有利于将血液输送到全身各处,房室瓣和动脉瓣,可以防止血液倒流。

四、系统层次

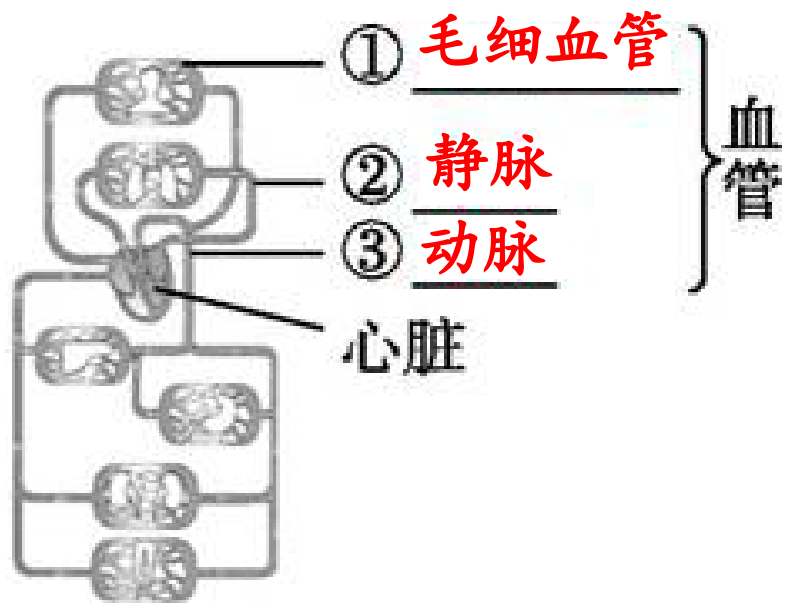
1. 消化系统



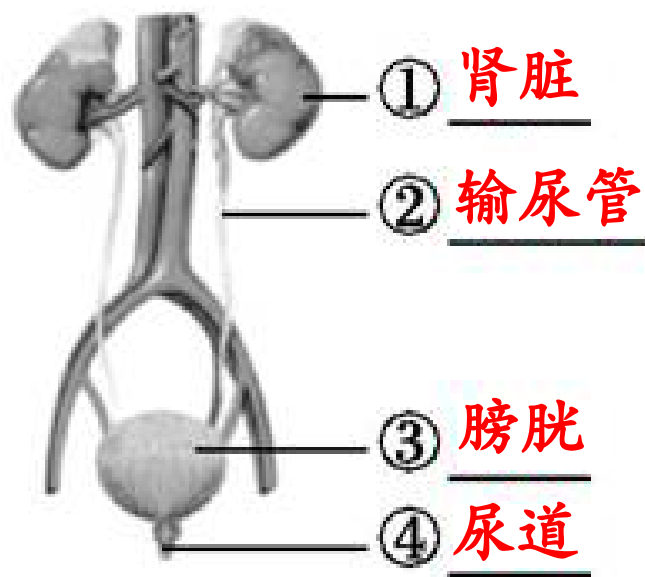
2. 呼吸系统



3. 血液循环系统



4. 泌尿系统



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/688007061033006141>