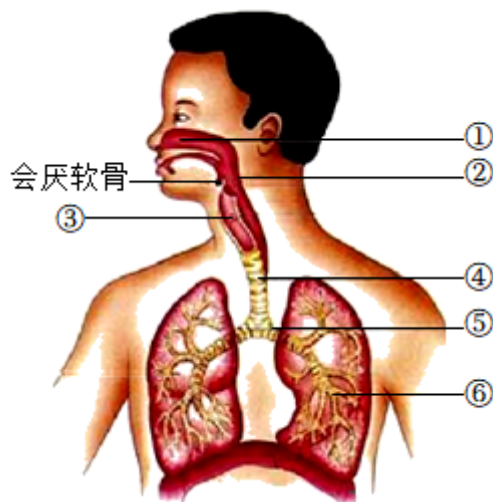


5.2 人体的呼吸

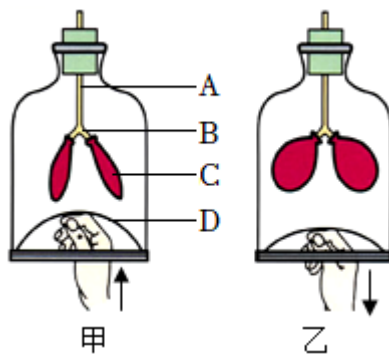
考点剖析

1、如图为呼吸系统的组成示意图，下列有关叙述错误的是（ ）



- A. ①分泌的黏液会形成鼻涕
B. ③是食物和空气的共同通道
C. ④管道内表面有黏膜和纤毛
D. ⑥是呼吸系统的主要器官

2、图是小科同学制作的模拟人体胸廓变化与呼吸关系的实验装置。下列说法不正确的是（ ）



- A. 甲模拟吸气，乙模拟呼气
B. 甲模拟呼气，乙模拟吸气
C. 结构 A 模拟的是气管
D. 结构 C 模拟的是肺

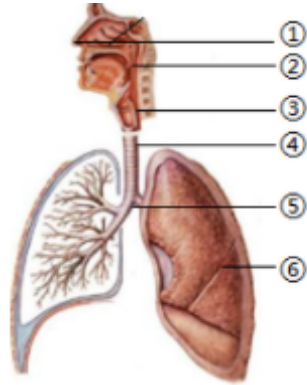
3、教育部、国家体育总局、共青团中央提出：“阳光体育”——“每天锻炼一小时，健康生活一辈子”。进行体育运动时，尽量用鼻呼吸而不用口呼吸。下列原因不合理的是（ ）

- A. 鼻腔内的鼻毛能阻挡灰尘，清洁空气
B. 鼻黏膜分泌的黏液能清洁和湿润空气
C. 鼻黏膜内丰富的毛细血管能温暖空气
D. 鼻黏膜内有嗅觉细胞，能分辨气味

4、学校开展体质健康检测，常通过测定肺活量来反映肺功能的强弱。测定肺活量过程中尽力吸气时（ ）

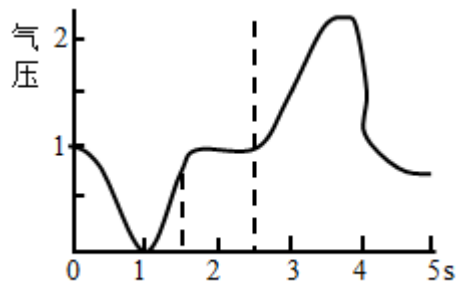
- A. 膈肌和肋间外肌舒张，胸廓扩大 B. 膈肌和肋间外肌收缩，胸廓扩大
C. 膈肌和肋间外肌舒张，胸廓缩小 D. 膈肌和肋间外肌收缩，胸廓缩小

5、呼吸是细胞生物的基本特征。人体通过呼吸系统完成呼吸。下图是人体呼吸系统组成示意图，请据图判断下列说法错误的是（ ）

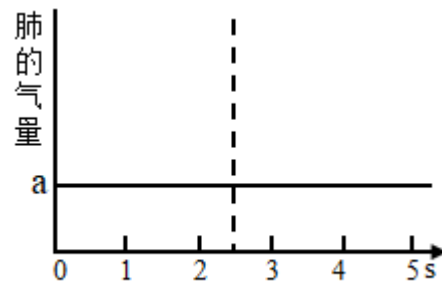


- A. ⑥是气体交换的主要场所
B. 外界空气进入⑥的顺序是①②③④⑤
C. 吞咽时，若食物误入②会引起剧烈咳嗽
D. 尘肺的形成，说明呼吸道对空气的处理能力是有限的

6、人进行呼吸时，测得某次肺内气压随时间的变化如图甲所示。



图甲

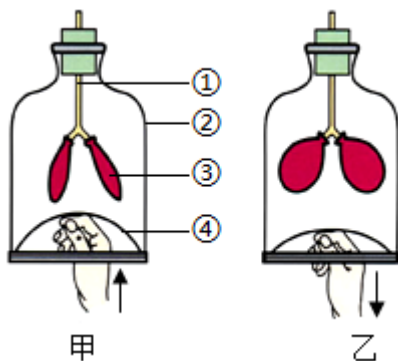


图乙

(1) 请据此在乙图中画出肺内气量变化的曲线（假设不吸气也不呼气，肺内气量为 a）。

(2) t=1.5s 时，膈肌处于状态_____（填“舒张”或“收缩”或“无法判断”）

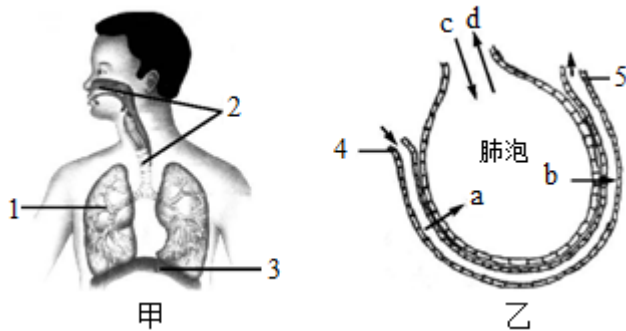
7、如图是模拟膈肌运动的实验装置及实验过程，请回答：



(1) 图甲所示的实验装置中, 序号_____模拟人体的膈, 序号_____模拟人体的胸廓。

(2) 图乙模拟的是人体在_____ (吸气、呼气) 时膈肌所处的运动状态, 此时膈肌_____。

8、图甲为呼吸系统组成示意图, 图乙为肺泡与毛细血管之间的气体交换示意图。请据图回答下列问题。



(1) 人体呼吸道的作用为_____。

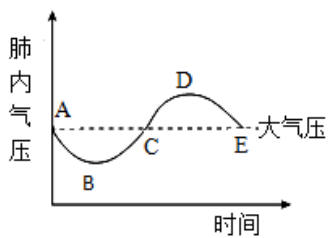
- A. 温暖、清洁空气
- B. 气体进出的通道
- C. 对空气进行湿润处理
- D. 以上都对

(2) 图乙所示的肺泡壁和毛细血管壁都是由一层扁平上皮细胞构成, 这有利于进行气体交换。图中 a 代表的物质是_____。

(3) 图乙所示的外界气体按照 c 方向进入肺泡时, 图甲中[3]_____应处于_____状态。此时肺内的气压_____ (填“大于”或“小于”) 外界大气压。

过关检测

1、下列关于人体呼吸系统及其生理活动的叙述错误的是 ()



- A. 空气经呼吸道处理后变得温暖、湿润、清洁
- B. 膈肌收缩时肺内气压变化如 CE 段所示
- C. 气管和支气管中有软骨作支架有利于气流顺畅通过
- D. 溺水造成呼吸暂停是因为肺与外界的气体交换受阻

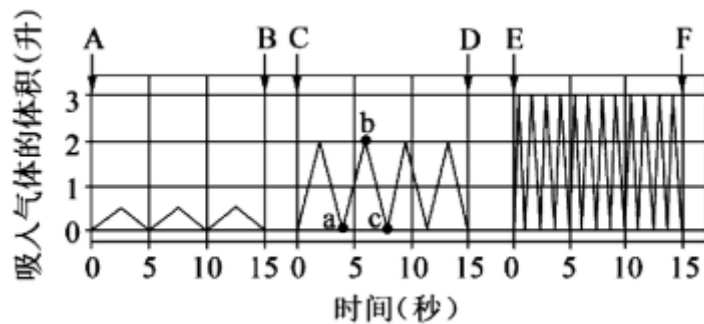
2、

当异物阻塞呼吸道时，可采取图所示的海姆立克急救法进行急救。其原理是：冲击患者上腹部，使异物排出。此时被救助者体内发生的变化是（ ）



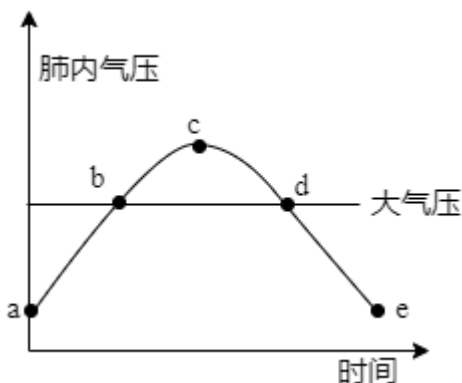
- A. 膈顶部下降 胸腔容积扩大 肺内气压变小
- B. 膈顶部下降 胸腔容积缩小 肺内气压变小
- C. 膈顶部上升 胸腔容积缩小 肺内气压变大
- D. 膈顶部上升 胸腔容积扩大 肺内气压变大

3、下图表示同一名受测者在奔跑、休息、慢跑三种活动中吸入气体体积的变化。下列叙述正确的是（ ）



- A. 在 CD 段，受测者每分钟呼吸的次数是 18 次
- B. a 点到 b 点表示吸气过程，受测者的肋间肌和膈肌收缩
- C. AB 段、CD 段、EF 段依次进行的是慢跑、休息、奔跑
- D. 在 EF 段，受测者吸入气体总量增加是呼吸频率增加导致的

4、图表示某人平静呼吸时，肺内气压随时间变化曲线图，下列分析正确的是（ ）



A. 曲线 ac 段表示吸气过程，此时胸腔容积扩大

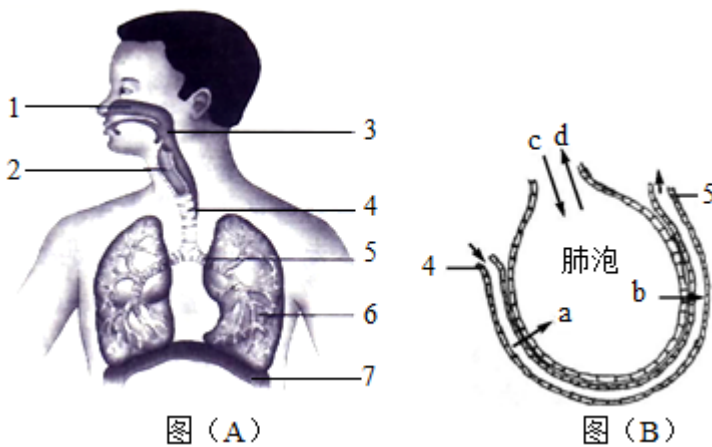
- B. 曲线 ce 段表示吸气过程，此时呼吸肌收缩
- C. 曲线 bc、cd 段表示呼气过程，此时呼吸肌舒张
- D. 曲线 ab、de 段表示呼气过程，此时胸腔容积缩小

5、某兴趣小组为研究人的呼吸运动过程中气体的变化，收集了甲、乙两瓶气体，其成分如下表。下列有关叙述正确的是（ ）

	氮气	氧气	二氧化碳	其他气体
甲	78.00%	21.00%	0.03%	0.97%
乙	78.00%	16.00%	4.00%	2.00%

- A. 肺泡是肺进行气体交换的主要部位
- B. 人在吸气过程中，肋间肌和膈肌处于舒张状态
- C. 从表中数据分析可知，甲瓶为人体呼出的气体
- D. 人体内的气体交换只发生血液与组织细胞之间

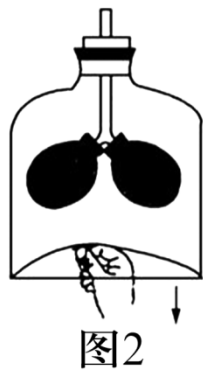
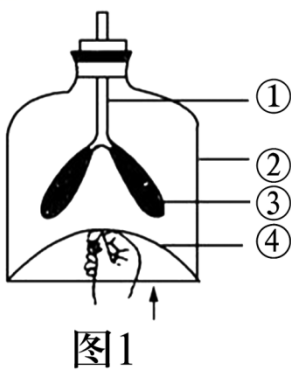
6、如图是呼吸系统结构示意图，请据图回答：



- (1)人能嗅到各种气味，是因为[]_____上部的黏膜内有感受气味刺激的细胞。该部位还有丰富的毛细血管，能使进入肺的空气变得_____。
- (2)整个呼吸道都有_____作为支撑，使呼吸道保持畅通。
- (3)[]_____的纤毛能把外来的细菌、灰尘和黏液送到_____，形成痰，从而使进入肺的气体变得清洁。人在健康状态下_____（是否）产生痰。
- (4)请写出两条肺有利于气体交换的结构特点。

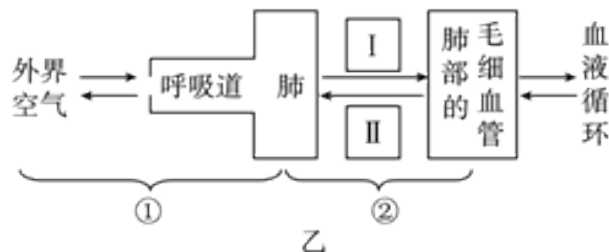
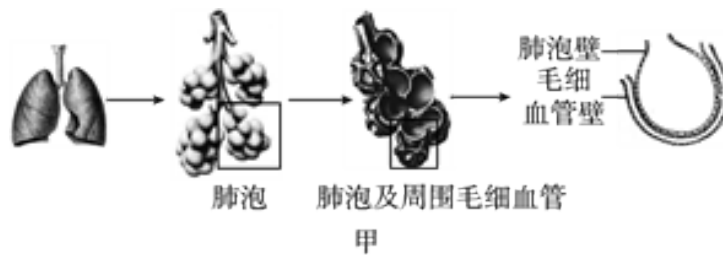
- ①_____。
- ②_____。

7、如图所示为模拟膈肌的运动示意图。请据图回答：



- (1) 图 1 中模拟的状态是_____，图 2 中模拟的状态是_____（填“吸气”或“呼气”）。
- (2) 图 2 中膈肌的状态是_____。
- (3) 图中③模拟的结构是_____，④模拟的结构是_____。
- (4) 此模型仅能演示的是胸廓_____的变化（填“前后径”或“左右径”或“上下径”）。

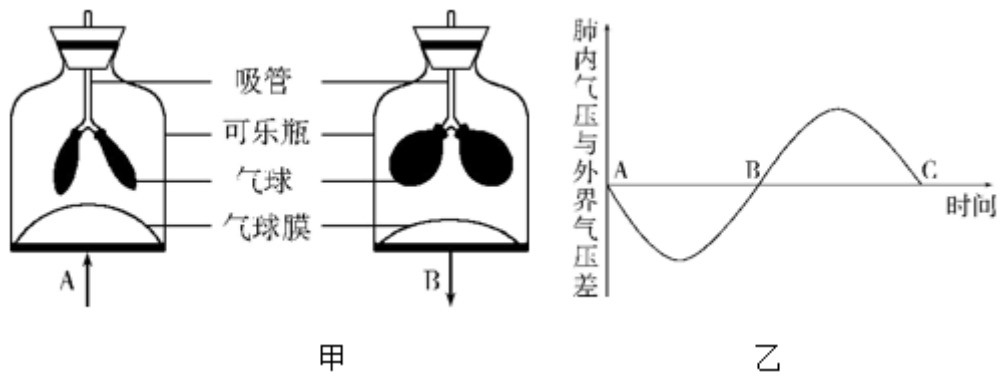
8、图甲为人体肺部结构示意图，乙表示外界空气进入血液循环的过程，请据图回答下列问题。



- (1)从图甲中可以看出人体支气管最细的分支末端形成了_____，其外面包绕着丰富的_____。
- (2)图乙中 I 表示的物质是_____； II 表示的物质是_____。
- (3)图乙中①②分别表示发生在肺内的两个气体交换过程，其中通过气体扩散进行的气体交换过程是[]；通过呼吸运动进行的气体交换过程是[_____]。
- (4)根据甲、乙两图，分析肺泡与血液之间是如何进行气体交换的？

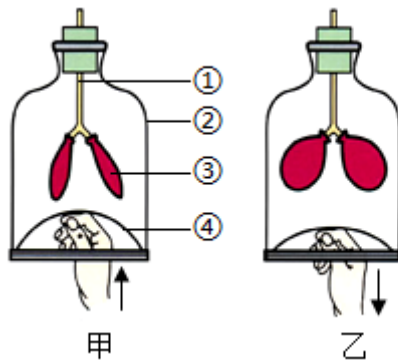
答：_____。

9、图甲是小周和同学一起用可乐瓶、吸管、气球等制作的一个装置,模拟了人在吸气、呼气时胸廓上下径、膈、肺的变化的实验,回答下列问题。



- (1) 图甲中吸管连接的两个气球是模拟人体的_____。
- (2) B 模型中气球膜所代表的结构处于_____状态,肺内的气体压力相应改变,气体便被_____。(填“吸入”或“排出”)
- (3) 图乙是某人在一次平静呼吸中肺内气压与外界气压差曲线,其中 BC 段气体压力变化与图甲中_____模型气体压力变化一致。
- (4) 人体呼吸作用最重要的意义是为人的生命活动提供_____。

10、如图是模拟膈肌运动的实验装置及实验过程, 请回答下列问题:

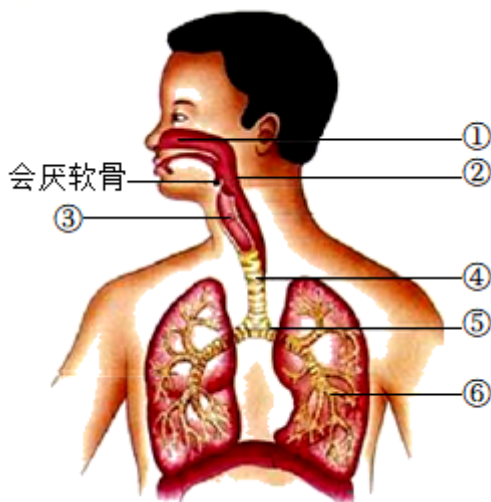


- (1) 图甲所示的实验装里中, 序号_____模拟人体的膈肌, 序号_____模拟人体的胸廓, 序号_____模拟人体的气管, 序号_____模拟人体的肺。
- (2) 图乙模拟的是人体在_____ (填“吸气”或“呼气”) 时膈肌所处的运动状态, 此时由于膈肌收缩, 使得胸廓的_____ (填“上下”或“左右”) 径增大, 肺扩张, 肺内气压相应降低, 于是外界气体就被吸入。
- (3) 若用此实验装置探究人体吸气和呼气的原理, 则实验装置还存在不足, 因为它无法模拟胸廓_____径的变化。

5.2 人体的呼吸

考点剖析

1、如图为呼吸系统的组成示意图，下列有关叙述错误的是（ ）



- A. ①分泌的黏液会形成鼻涕
B. ③是食物和空气的共同通道
C. ④管道内表面有黏膜和纤毛
D. ⑥是呼吸系统的主要器官

【答案】B

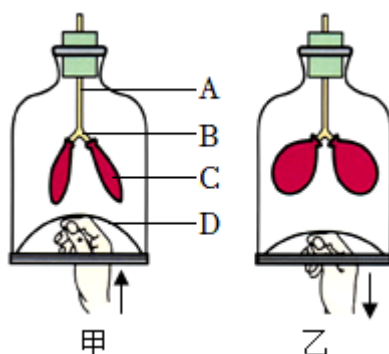
【解析】A、①是鼻腔，分泌的黏液形成鼻涕，不符合题意。

B、②是咽，咽是食物和空气的共同通道，③喉是发声器官，符合题意。

C、④是气管，管道内表面有黏膜和纤毛，不符合题意。

D、⑥是肺，是进行气体交换的主要器官，是呼吸系统的主要器官，不符合题意。

2、图是小科同学制作的模拟人体胸廓变化与呼吸关系的实验装置。下列说法不正确的是（ ）



- A. 甲模拟吸气，乙模拟呼气
B. 甲模拟呼气，乙模拟吸气
C. 结构 A 模拟的是气管
D. 结构 C 模拟的是肺

【答案】B

【解析】AB. 吸气时，膈肌与肋间肌收缩，引起胸腔前后左右及上下径均增大，膈肌顶部下降，胸廓的容积扩大，肺随之扩张，造成肺内气压减小，小于外界大气压，外界气体进入肺内，形成主动的吸气运动；呼气时，当膈肌和肋间外肌舒张时，肋骨与胸骨因本身重力及弹性而回位，膈肌顶部升高，结果胸廓容积缩小，肺也随之回缩，造成肺内气压大于外界气压，肺内气体排出肺，形成被动的呼气运动。因此，甲表示呼气，乙表示吸气，A 不符合题意，B 符合题意。CD. 分析图可知：A 气管、B 支气管、C 肺、D 膈，CD 不符合题意。

3、教育部、国家体育总局、共青团中央提出：“阳光体育”——“每天锻炼一小时，健康生活一辈子”。进行体育运动时，尽量用鼻呼吸而不用口呼吸。下列原因不合理的是（ ）

- A. 鼻腔内的鼻毛能阻挡灰尘，清洁空气
- B. 鼻黏膜分泌的黏液能清洁和湿润空气
- C. 鼻黏膜内丰富的毛细血管能温暖空气
- D. 鼻黏膜内有嗅觉细胞，能分辨气味

【答案】D

【解析】A. 鼻腔的前端生有鼻毛对吸入的气体有清洁作用，减少对身体有害物质的吸入，所以用鼻呼吸比用嘴呼吸好，A 不符合题意。

B. 鼻腔内表面的黏膜可以分泌黏液能湿润和清洁气体的作用，湿润会减少空气中的浮尘，有利于气管的润滑作用，所以用鼻呼吸比用嘴呼吸好，B 不符合题意。

C. 鼻黏膜内有丰富的毛细血管可以温暖空气，从而减少对肺的刺激，所以用鼻呼吸比用嘴呼吸好，C 不符合题意。

D. 鼻黏膜内的嗅细胞能感受气味的刺激，和用鼻呼吸还是用嘴呼吸没有多大关系，D 符合题意。

4、学校开展体质健康检测，常通过测定肺活量来反映肺功能的强弱。测定肺活量过程中尽力吸气时（ ）

- A. 膈肌和肋间外肌舒张，胸廓扩大
- B. 膈肌和肋间外肌收缩，胸廓扩大
- C. 膈肌和肋间外肌舒张，胸廓缩小
- D. 膈肌和肋间外肌收缩，胸廓缩小

【答案】B

【解析】肺富有弹性，当肋骨间的肌肉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，于是外界气体就被吸入。当肋骨间的肌肉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。所以，测定肺活量过程中尽力吸气时：膈肌和肋间外肌收缩，胸廓扩大。

5、呼吸是细胞生物的基本特征。人体通过呼吸系统完成呼吸。下图是人体呼吸系统组成示意图，请据图判断下列说法错误的是（ ）

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/326000215131011013>