第三章 人体的呼吸 单元测试题

一、单项选择题(每小题2分，共50分)

1．小英和平平在放学的路上遇到沙尘暴，小英马上戴上口罩，而平平没有戴。请问到达小英肺部的气体与到达平平肺部的气体相比，结果为(　　)



A．到达小英肺部的气体与到达平平肺部的气体一样清洁

B．到达小英肺部的气体比到达平平肺部的气体清洁

C．到达小英肺部的气体比到达平平肺部的气体粉尘多

D．无法确定到达谁肺部的气体清洁

2．生物体的结构都是与其功能相适应的，肺泡外面包绕着丰富的毛细血管，适于(　　)

A．肺泡与血液进行气体交换 B．肺与外界进行气体交换

C．肺的扩张 D．肺的回缩

3．北欧的冬天非常寒冷，生活在北欧的人比在赤道附近的人鼻子高挺些，通气路程加长，能使到达肺的气体更(　　)

A．多 B．温暖C．干燥 D．氧气浓度增加

4．人患感冒时，鼻腔中会有大量“鼻涕”，分泌“鼻涕”的结构是(　　)

A．鼻毛 B．鼻黏膜 C．气管 D．喉

5．下列哪个结构受到损伤或病变，会同时影响人们的呼吸和食物的进入(　　)

A．喉 B．口腔 C．咽 D．鼻腔

6．人体呼吸系统的组成包括(　　)

A．喉和气管 B．鼻腔和气管 C．呼吸道和肺 D．支气管和鼻腔

7．人体进行气体交换的场所是(　　)

A．咽 B．气管 C．支气管 D．肺

8．吃饭时如果说话过多，常会被食物呛住，这是因为(　　)

A．咽部的会厌软骨不能及时堵住气管

B．食道收缩过快，导致食物不能下咽

C．气管狭小，气流冲击食物速度过快

D．食物中有异物，堵住了食道和气管

9．人进行呼吸时，呼出的气体和吸入的气体相比，其变化是(　　)

①温度升高　②水分增加　③氧含量略增加　④氧含量大增　⑤二氧化碳含量增加

1. ①②④ B．①③④ C．②③⑤ D．①②⑤

10．冬天，教室若长时间不开窗，很多同学会感到头晕，注意力不集中，这是因为教室里(　　)

A．二氧化碳浓度太高，缺氧 B．温度太高

C．氧的浓度太高 D．病毒和细菌太多

11．肺与外界的气体交换和肺内的气体交换是通过哪一原理实现的(　　)

A．呼吸运动、呼吸运动 B．气体扩散、气体扩散

C．气体扩散、呼吸运动 D．呼吸运动、气体扩散

12．体育课上进行100米赛跑后，同学们呼吸出现的现象是(　　)

A．呼吸深度和呼吸频率都不变 B．呼吸深度和呼吸频率都增加

C．呼吸比较深，呼吸频率不变 D．呼吸比较浅，呼吸频率增加

13．呼吸道不仅能保证气体顺畅通过，还能对吸入的气体进行处理。下列对呼吸道结构和功能的叙述，错误的是(　　)

A．呼吸道有骨和软骨作支架，保证了气流通畅

B．鼻腔内的鼻毛和黏液在阻挡灰尘、细菌时形成痰

C．吞咽食物时，会厌软骨会遮住喉口，以免食物进入气管

D．鼻腔黏膜中丰富的毛细血管可以使吸入的空气变得温暖

14．当膈肌收缩时(　　)

A．膈肌顶部上升 B．胸廓容积缩小 C．肺内气压增大 D．气体进入肺内

15．哮喘是常见的呼吸系统疾病，严重的会导致肺泡的弹性回缩力减弱，此种情况将直接影响(　　)

A．肺与外界的气体交换 B．血液与组织细胞的气体交换

C．气体在血液中的运输 D．胸廓的扩张与回缩

16．肺泡中的氧气进入肺泡周围毛细血管的血液中，至少通过的细胞层数是(　　)

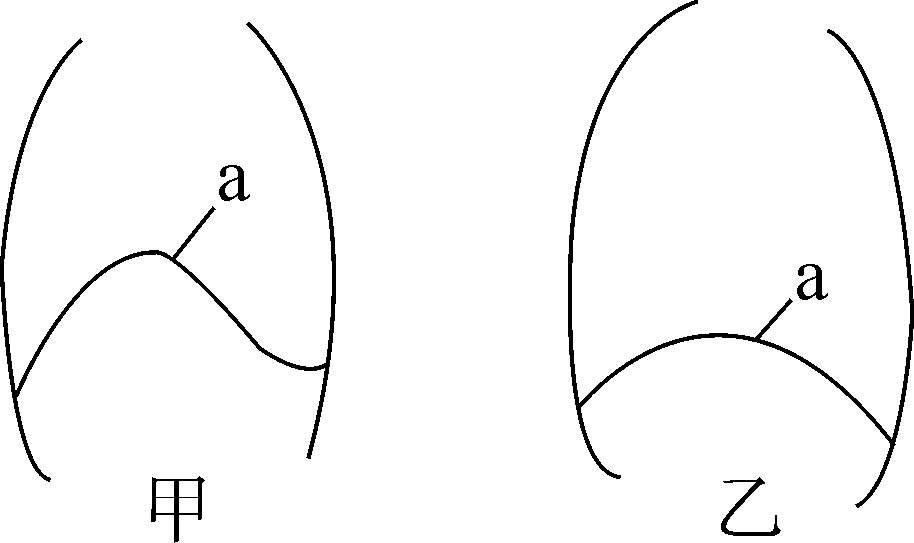
A．1层 B．2层 C．3层 D．4层

17．当肋骨间的肌肉和膈肌舒张时，气体经过的路线是(　　)

A．外界→食管→肺 B．肺→气管→口腔→外界

C．外界→气管→肺 D．肺→气管→鼻腔→外界

18．如图所示，a表示人体的膈肌，据此判断甲、乙两人所处的呼吸运动过程分别是(　　)



A．甲、乙都吸气 B．甲、乙都呼气

C．甲呼气、乙吸气 D．甲吸气、乙呼气

19．气体从外界进入人体血液中的路线表示正确的是(　　)

①鼻腔　②咽　③喉　④支气管　⑤气管　⑥肺泡外毛细血管　⑦肺泡

1. ①→②→③→④→⑤→⑥→⑦ B．①→②→③→⑤→④→⑦→⑥

C．①→②→③→⑤→④→⑥→⑦ D．①→②→③→④→⑤→⑦→⑥

20．人体通过呼吸吸入的氧气最终被用于(　　)

A．在肺泡与二氧化碳进行交换 B．在组织中与二氧化碳进行交换

C．在血液中与血红蛋白结合 D．在组织细胞中分解有机物

21．下面是关于肺泡与血液气体交换的叙述，其中正确的是(　　)

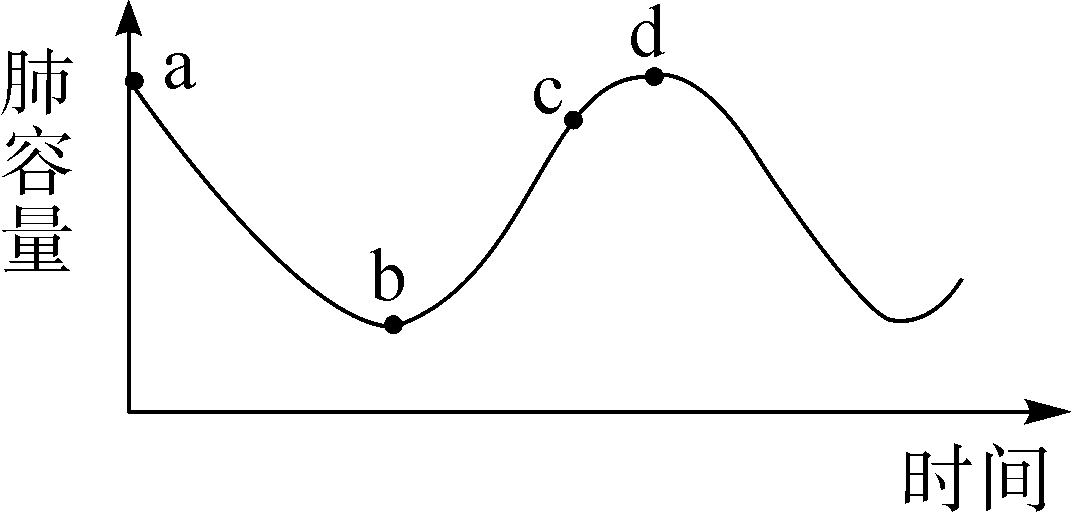
A．肺泡内的氧气和二氧化碳同时进入血液

B．血液中的氧气和二氧化碳同时进入肺泡

C．肺泡内的氧气进入血液，同时血液中的二氧化碳进入肺泡

D．血液中的氧气进入肺泡，同时肺泡中的二氧化碳进入血液

22．如图所示是人体在平静呼吸时，肺内气体容量变化示意图。当处于b到c段时，比较人的气管、肺泡和外界气压的大小为(　　)

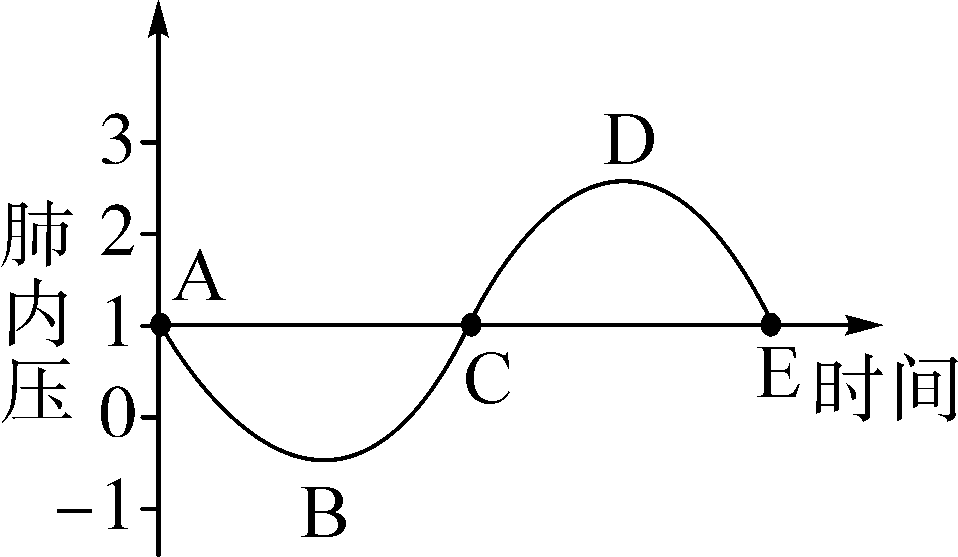


A．外界＞肺泡＞气管 B．外界＝气管＝肺泡

C．外界＞气管＞肺泡 D．外界＜气管＜肺泡

23．如图是某人在1个标准大气压下的一次平静呼吸中，肺内气压的变化曲线。下列有关该曲线的解释正确的是(　　)

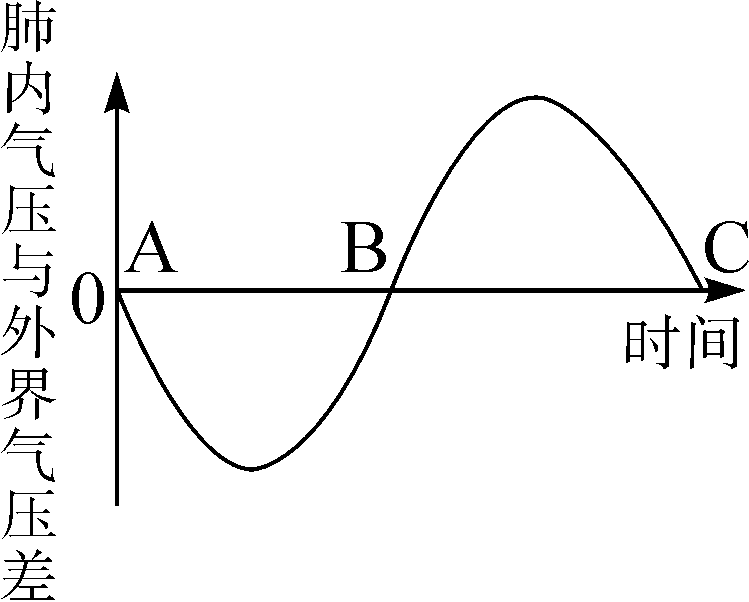
A．曲线ABC表示呼气过程 B．曲线CDE表示吸气过程



C．曲线AB段表示肺内气压下降 D．曲线DE段表示肺内气压上升

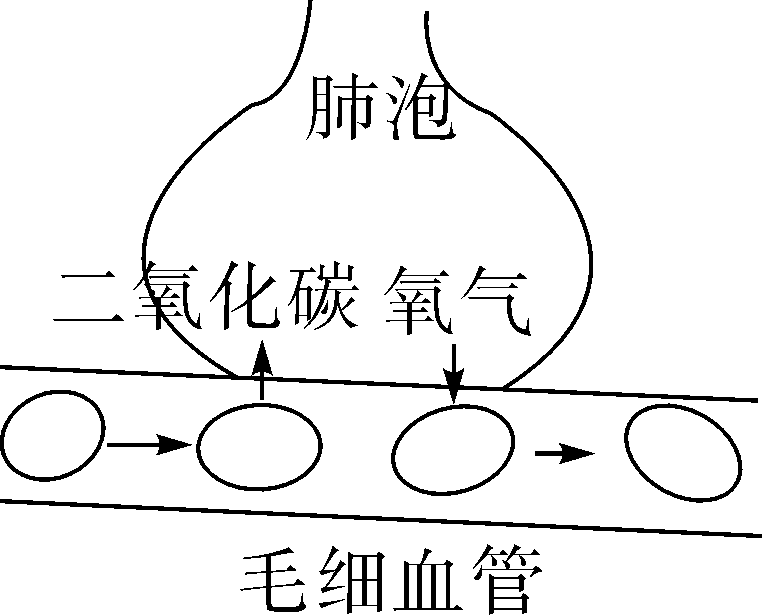
24．如图是某人在一次平静呼吸过程中肺内气压的变化曲线。在曲线BC段的变化中，膈肌的舒缩状态和胸腔容积的变化分别是(　　)

A．膈肌收缩、胸腔容积变小 B．膈肌舒张、胸腔容积变大



C．膈肌舒张、胸腔容积变小 D．膈肌收缩、胸腔容积变大

25．如图表示人体内肺部周围气体交换和运输的过程，有关说法不正确的是(　　)



A．肺是呼吸系统进行气体交换的主要场所

B．血液流经肺泡周围后二氧化碳增加

C．毛细血管壁和肺泡壁都只有一层上皮细胞

D．肺泡与体外空气是相通的

二、非选择题(共50分)

26．(6分)判断下列说法是否正确，对的打“√”，错的打“×”。

(1)人们吃进去的食物和吸入的空气都要通过咽。(　　)

(2)因为鼻腔内有鼻毛和黏膜，所以用鼻呼吸比用口呼吸卫生。(　　)

(3)口腔既是呼吸系统的组成部分，又是消化系统的组成部分。(　　)

(4)肺泡数目多的意义在于使肺内贮存的气体量增多。(　　)

(5)人体呼出的气体全部都是二氧化碳。(　　)

(6)呼吸道对空气的处理能力是有限的。(　　)

27．(6分)你的呼吸道你自己了解吗？下列呼吸道各部分结构及其活动有什么生理作用？请对应填入相应的字母。

A．鼻毛　B．骨　C．软骨　D．鼻腔黏膜分泌黏液　E．气管腺细胞分泌黏液

F．鼻腔黏膜中分布着丰富的毛细血管

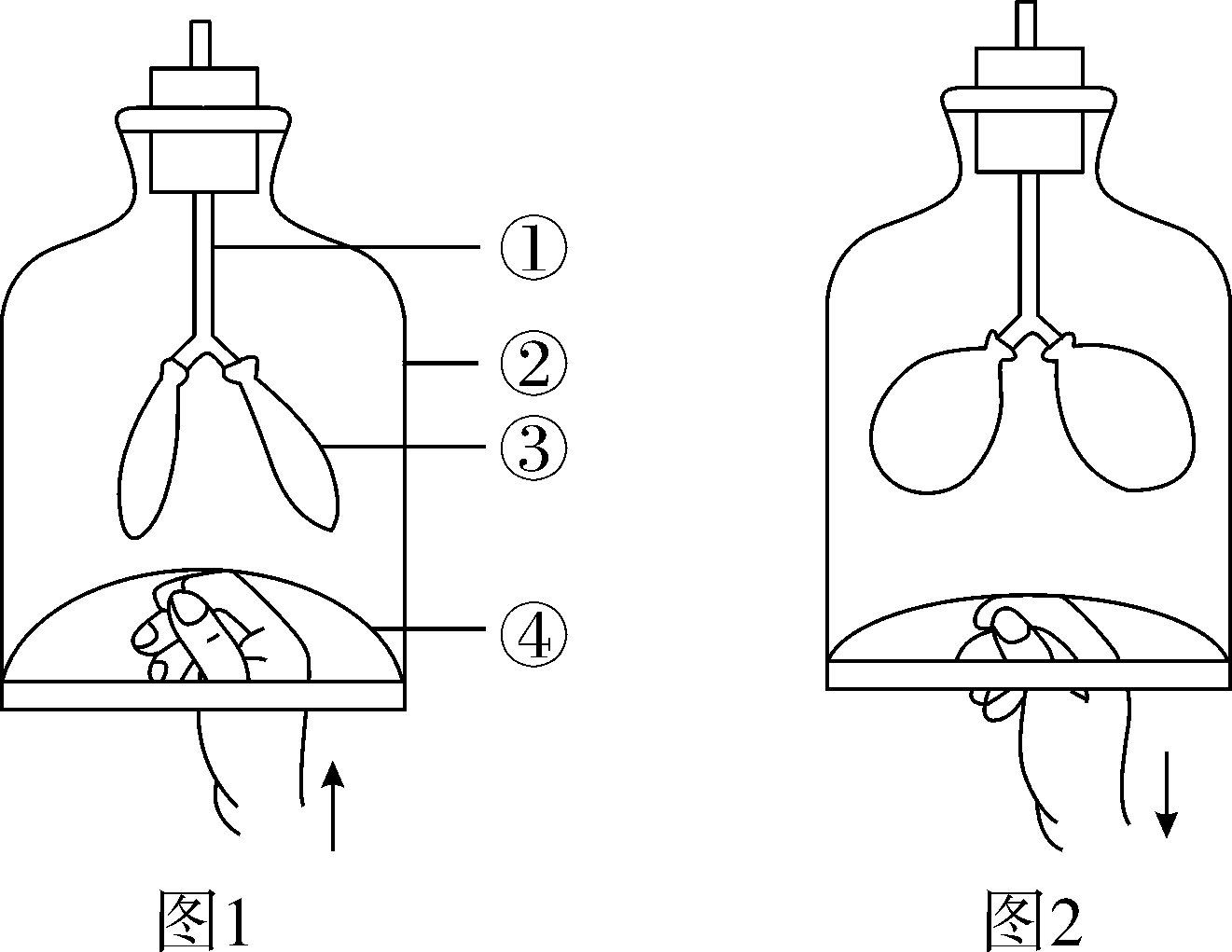
G．气管内壁的纤毛摆动，把外来的尘粒、细菌和黏液一起送到咽部

(1)保证气体顺畅通过呼吸道的主要有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)使到达肺部的气体温暖的有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)使到达肺部的气体湿润的有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

28．(16分)下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。

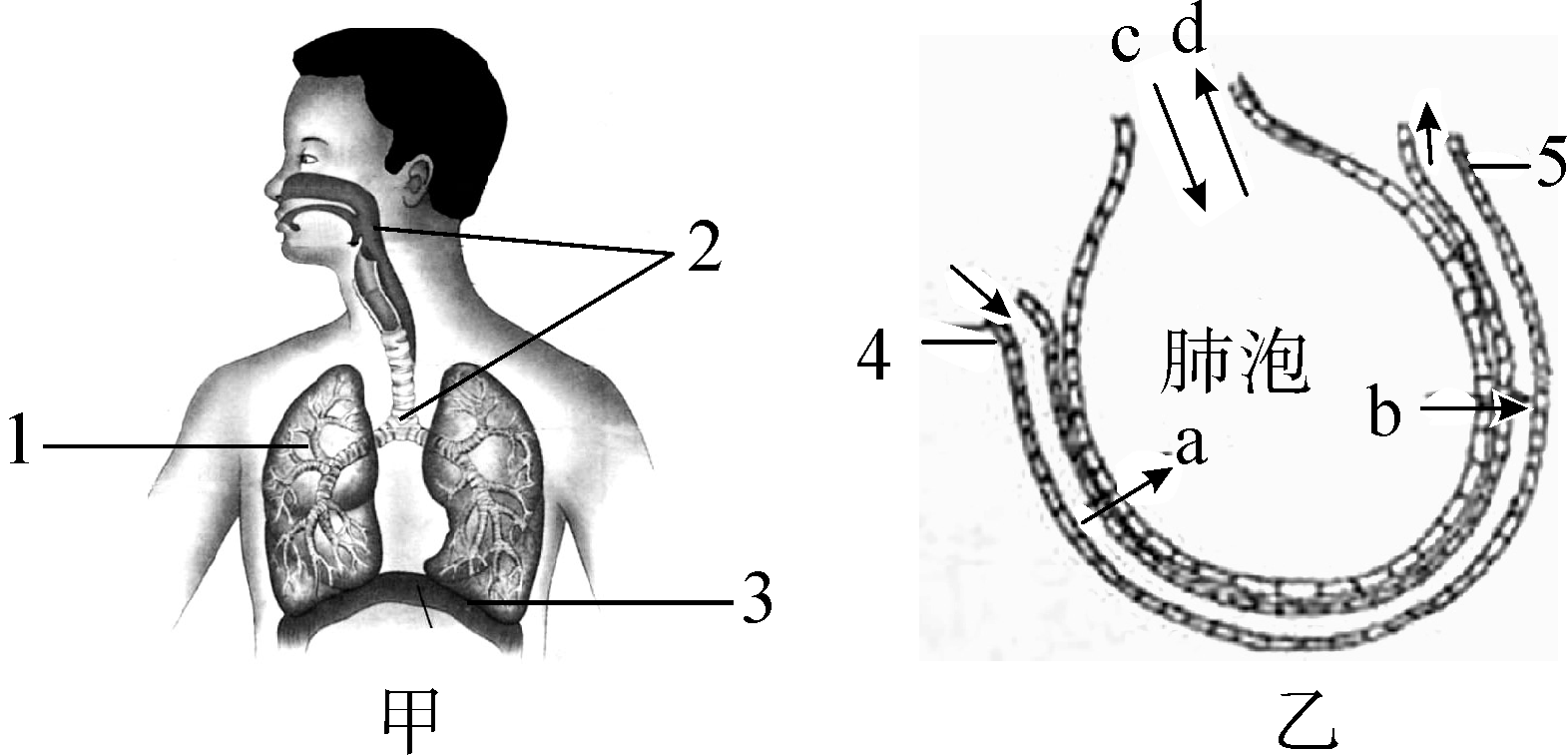


(1)图1所示的实验装置中，序号\_\_\_\_\_\_\_\_模拟人体的膈肌，序号\_\_\_\_\_\_\_\_模拟人体的胸廓，序号①模拟人体的\_\_\_\_\_\_\_\_，序号③模拟人体的\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)图2模拟的是人体在\_\_\_\_\_\_\_\_时膈肌所处的运动状态，此时由于膈肌的\_\_\_\_\_\_\_\_，胸廓的\_\_\_\_\_\_\_\_径增大。

(3)若用此实验装置探究人体吸气和呼气的原理，则此实验装置还存在不足，因为它无法模拟胸廓前后径和\_\_\_\_\_\_\_\_径的变化。

29．(10分)图甲为呼吸系统的组成示意图，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。



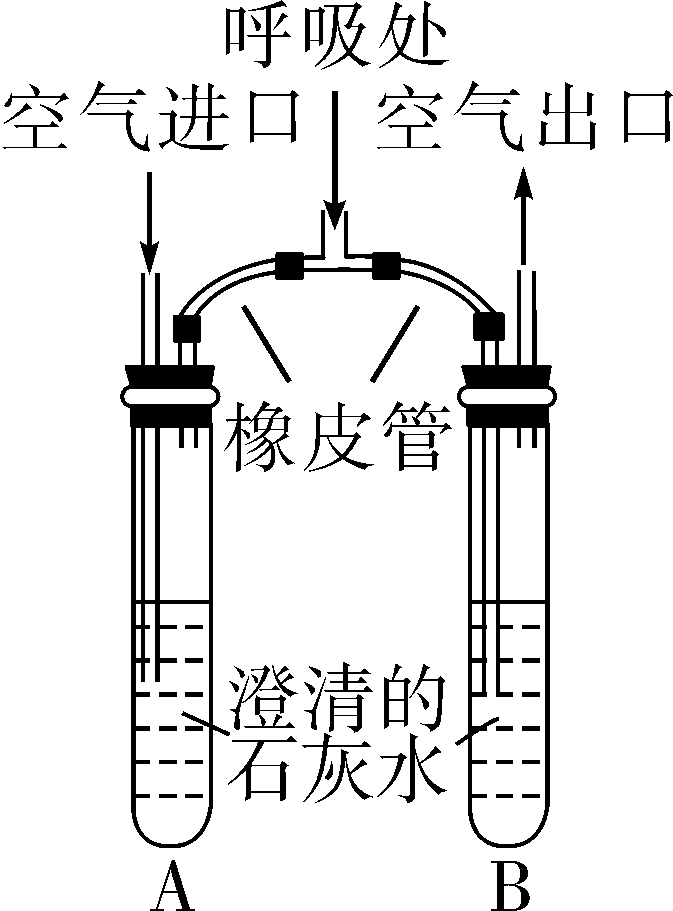
(1)人体进行呼吸的主要器官是图甲中的[　]\_\_\_\_\_\_\_\_，[　]\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_不仅是气体的通道，而且还能使到达肺部的气体温暖、湿润和\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)图乙所示的肺泡壁和毛细血管壁都是由\_\_\_\_层扁平上皮细胞构成的，这有利于进行\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)图乙中a代表的物质是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，血液从毛细血管的[4]端流到[5]端后，其成分变化是气体\_\_\_\_\_\_\_\_含量增加。

(4)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。

30．(12分)如图是检验呼出气体的实验装置，请根据你所学的知识和实际经验回答下列问题。



(1)在“呼吸处”缓慢地吸气和呼气，吸气时，用夹子夹紧B管的橡皮管；呼气时，夹紧A管的橡皮管。进行多次后，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“A”或“B”)试管内的石灰水变浑浊了，证明呼出的气体中含\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(2)在实验中设置A试管的主要目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

(3)人体呼出的二氧化碳产生的部位是(　　)

A．血液　　　　　　B．肺泡　　　　　C．组织细胞　　　　　D．气管

(4)在呼吸时，由于肋间肌和膈肌收缩，胸廓\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，气体被\_\_\_\_\_\_\_\_；当肋间肌和膈肌\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，胸廓\_\_\_\_\_\_\_\_时，气体就被呼出。

答案

BABBC CDADA DBBDA BDCBD CCCCB

26．(1)√　(2)√　(3)×　(4)×　(5)×　(6)√

27．(1)B、C　(2)F　(3)D、E

28．(1)④　②　气管　肺　(2)吸气　收缩　上下　(3)左右

29．(1)1　肺　2　呼吸道　清洁　(2)一　气体交换

(3)二氧化碳　氧气　(4)膈肌　收缩

30．(1)B　二氧化碳　(2)吸收空气中的二氧化碳

(3)C　(4)扩大　吸入　舒张　缩小