第二章　人体的呼吸

1. (2019·营口)下列关于人体呼吸系统结构和功能的叙述，正确的是（ ）

A．鼻腔有温暖、湿润、清洁空气的作用

B．呼吸道由鼻、咽、喉、气管构成

C．气管是气体交换的场所

D．喉是食物和气体的共同通道

2. (2020·铜仁)感冒了会感到鼻塞，闻不到食物的香味，这是因为（ ）

A．病菌侵犯，味觉失灵

B．病毒阻挡，空气通过量少

C．病毒过多，鼻腔堵塞

D．鼻腔黏膜充血肿胀，嗅细胞接触不到气味的刺激

3. (2020·福建)人体吸气时，气体经过气管、支气管进入（ ）

A．鼻 B．咽 C．喉 D．肺

4. (2020·新疆)下列有关肺泡的叙述中不正确的是（ ）

A．肺泡壁外缠绕着毛细血管

B．肺泡小、数目多，总面积大

C．肺泡壁仅由一层上皮细胞构成

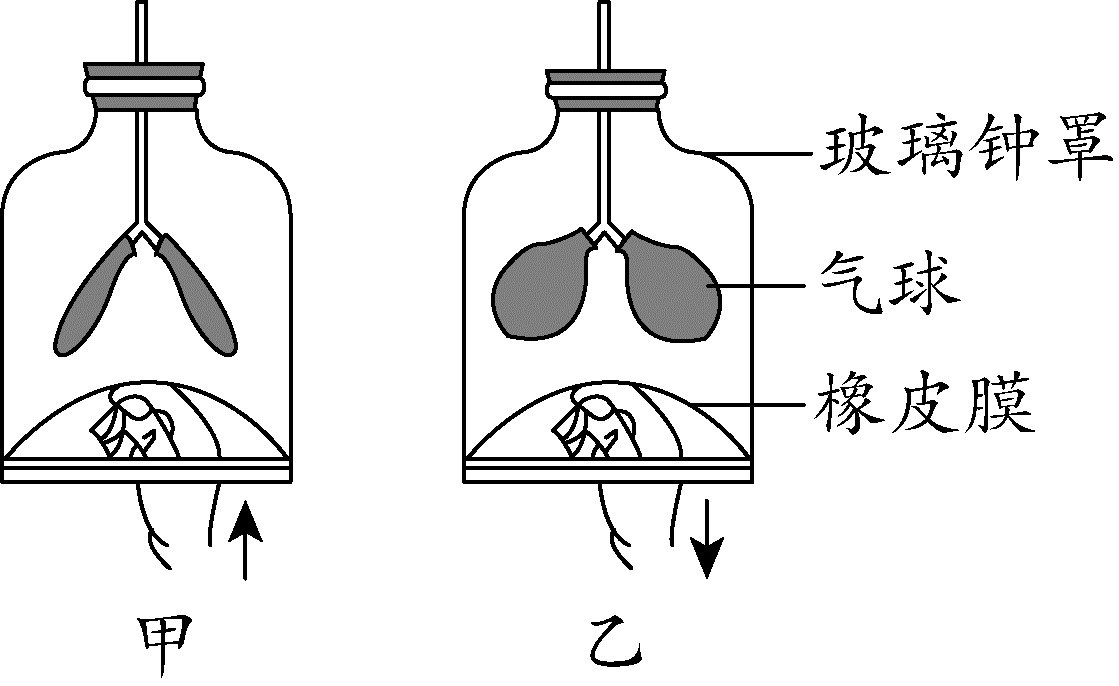
D．体育锻炼能增加肺泡的数目

5. (2020·自贡)人体吸气和呼气时，膈肌会收缩或舒张。当膈肌收缩时不会发生的是（ ）

A．胸廓上下径增大 B．肺扩张

C．肋骨向上向外运动 D．膈顶部上升

6. (2020·连云港)下图为模拟呼吸运动示意图。有关叙述正确的是（ ）



A．气球模拟肺，橡皮膜模拟膈

B．甲图模拟呼气，膈肌收缩

C．乙图模拟吸气，膈肌舒张

D．该模型能模拟胸廓前后径变化

7. (2020·聊城)下列关于人体呼吸的说法，错误的是（ ）

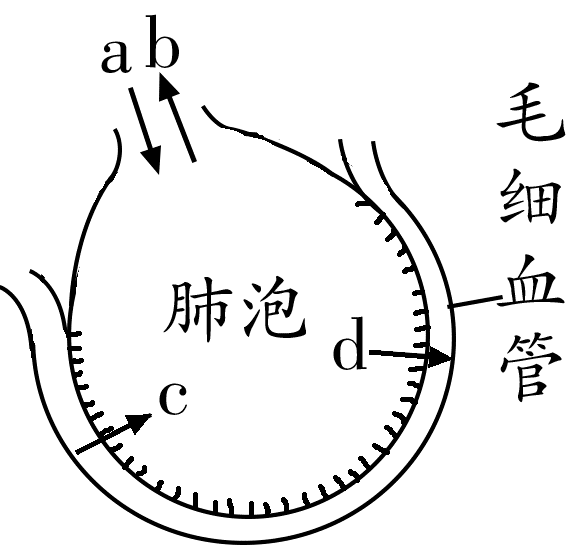
A．人体呼吸时，呼出的气体中氧气含量多于二氧化碳含量

B．通过肺泡与血液的气体交换，血液变为含营养物质丰富的动脉血

C．当肋骨间的肌肉和膈肌收缩时，完成吸气过程

D．呼吸道都有骨或软骨做支架，保证了气流通畅

8. (2020·南通)下图表示肺泡与外界、肺泡与毛细血管进行气体交换的过程，图中字母代表气体，下列叙述中正确的是（ ）



A．a、c代表氧气

B．b、d代表二氧化碳

C．a代表氧气，b代表二氧化碳

D．c代表氧气，d代表二氧化碳

9. (2020·娄底)散步是一种很好的有氧运动，下列有关说法正确的是（ ）

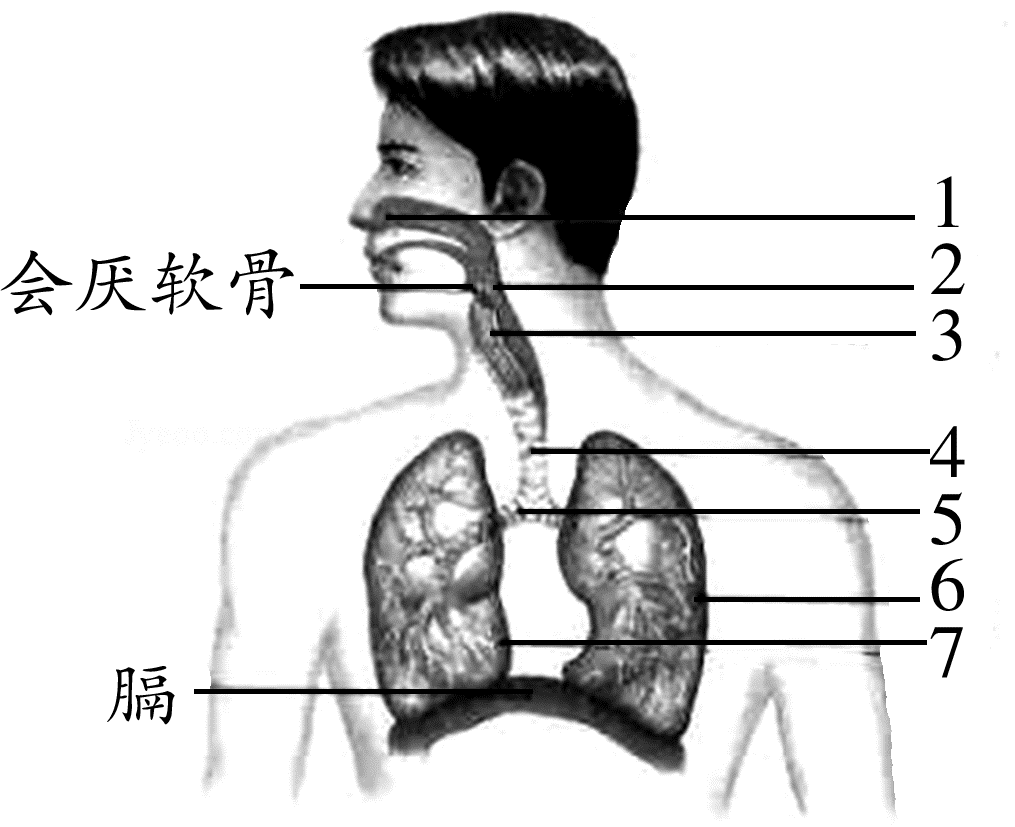
A．氧气从外界到肺的路线：鼻→咽→喉→支气管→气管→肺泡

B．平静吸气时，肋间肌和膈肌均收缩，肺内气压大于外界气压

C．呼吸道对吸入气体的处理能力是有限的，因此疫情期间外出需做好个人防护

D．吸入的氧气最终在血液中参与呼吸作用

10. (2020·绥化)下图是人体呼吸系统的组成，请据图回答问题：



(1)填出图中下列标号所指结构名称：1 ；2 。

(2)6和7合称为 ，是呼吸系统的主要器官。

(3)图中标号1、2、3、4和5组成的通道，叫做\_ 。它不仅能保证气体顺畅通过，而且还能对吸入的气体进行处理，使气体 、湿润、清洁。

(4)人体在吸气时，膈肌收缩，膈顶部 ，使胸廓的上下径增大。

(5)吞咽时，会厌软骨像盖子一样盖住喉口，以免食物进入4 。



11. (2020·龙东)某学校举行庆祝活动，晓丽同学帮忙吹气球，有关说法正确的是（ ）

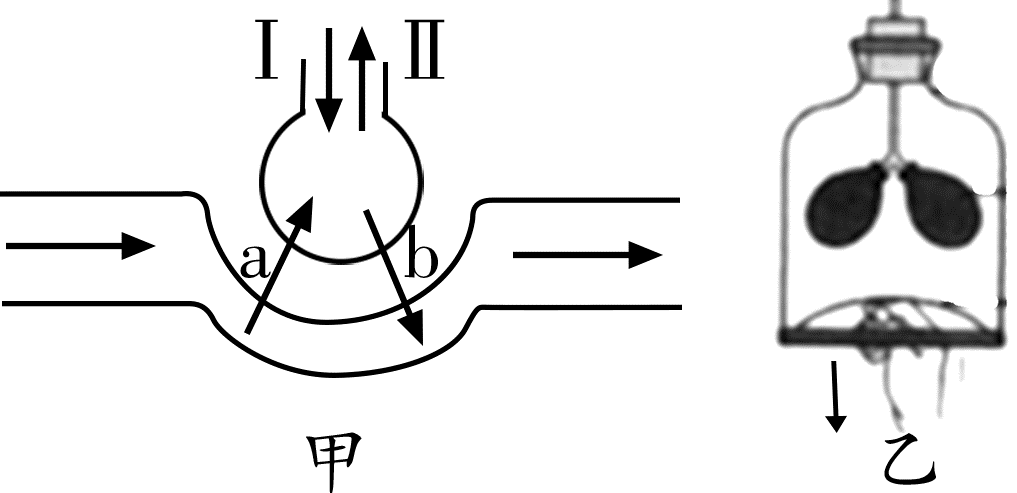
A．吹气球时肺内气压小于气球内气压

B．吹一段时间后感觉头晕，是因为膈肌频繁运动神经疲劳

C．吹气球时胸腔容积缩小，肺便收缩，肺内气压增大

D．吹气球时肺泡和组织细胞均停止与血液的气体交换

12. (2020·内江)甲、乙图分别表示人体肺部气体交换和呼吸运动模拟示意图。下列相关叙述错误的是（ ）



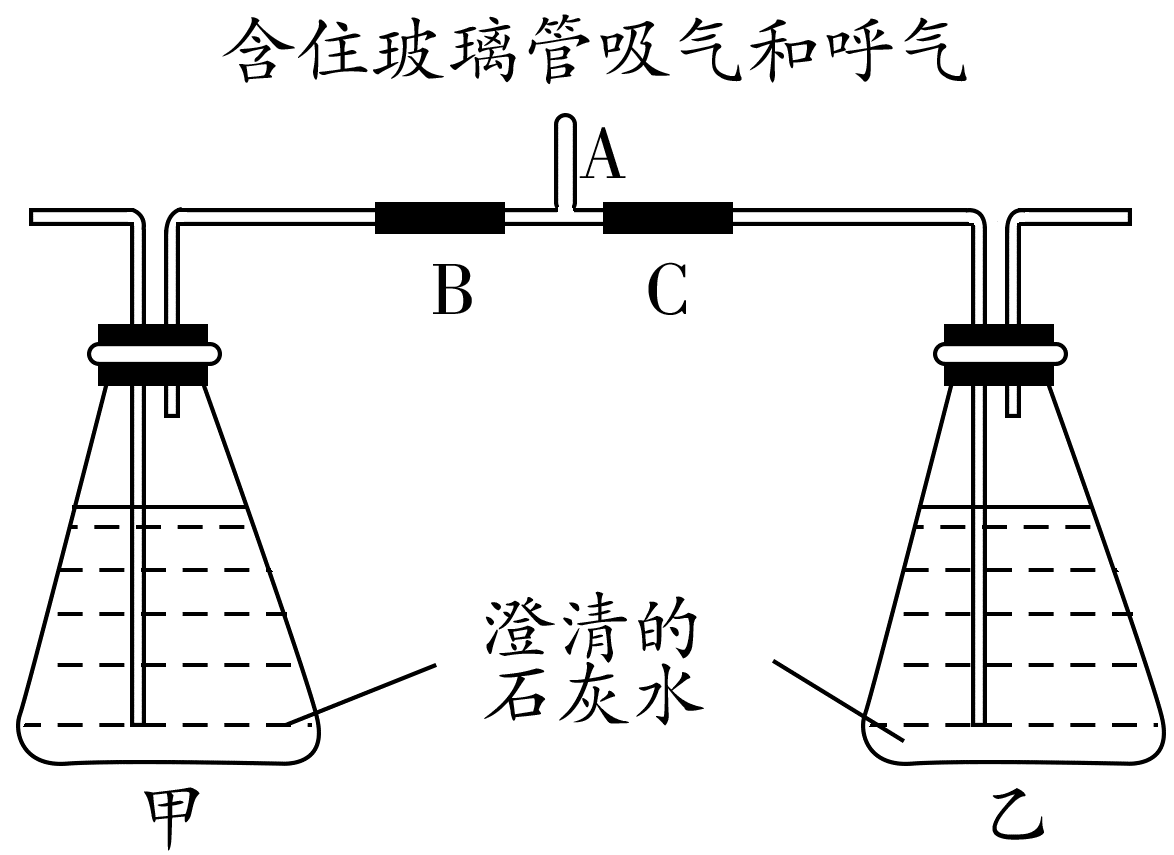
A．Ⅰ、Ⅱ过程通过呼吸运动实现

B．乙图模拟甲图Ⅰ过程，此时膈肌收缩

C．a、b分别代表二氧化碳和氧气，其交换通过气体扩散完成

D．流经肺部的血液变为含氧丰富的动脉血，经肺动脉运回心脏

13. (2020·潍坊)为比较人体呼吸过程中气体成分的变化，某同学设计了如图装置。下列说法正确的是（ ）



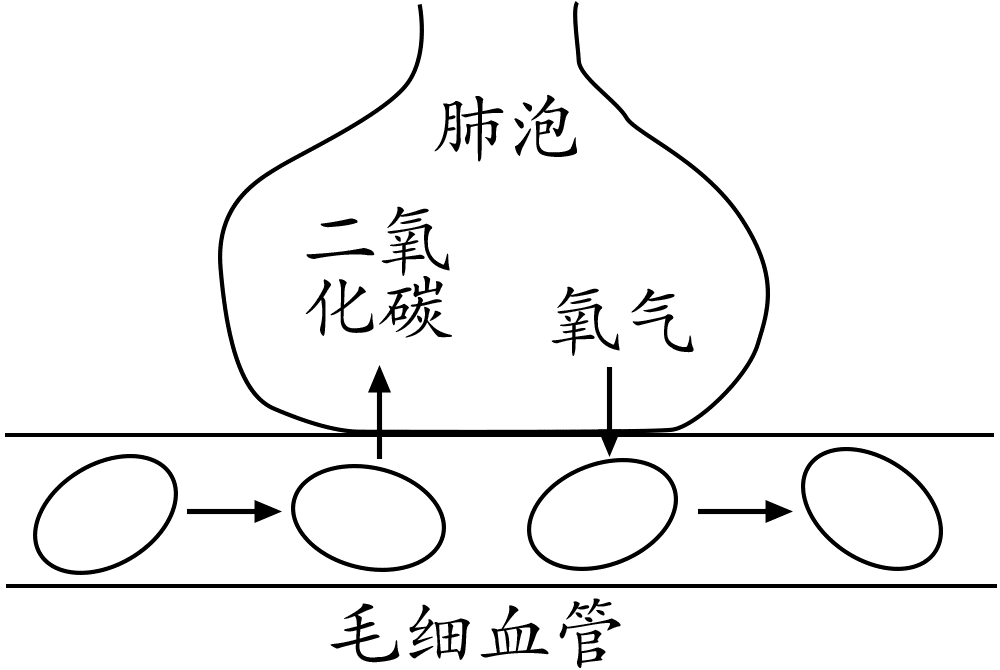
A．吸气时应用手捏紧B处，呼气时用手捏紧C处

B．呼气过程中，肋间肌和膈肌均处于收缩状态

C．实验结果是甲中石灰水明显变浑浊，乙无明显变化

D．该实验能证明，人呼出气体中含有较多的二氧化碳

14. (2020·广西北部湾)下图表示人体内肺泡周围气体交换和运输的过程。下列叙述正确的是（ ）



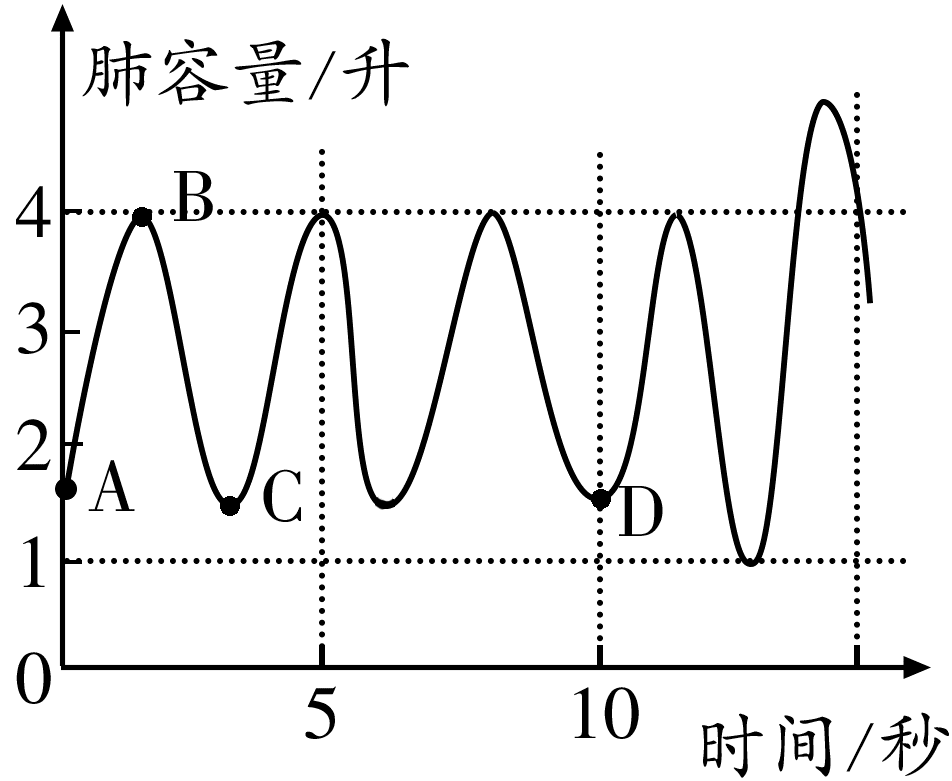
A．在人体内只有肺泡周围才能进行气体交换

B．肺泡内的气体进入血液需要经过三层细胞

C．血液流经肺泡周围后由动脉血变为静脉血

D．通过扩散作用实现二氧化碳和氧气的交换

15. (2020·岳阳)测得某同学的肺容量变化情况如图，据图分析正确的是（ ）



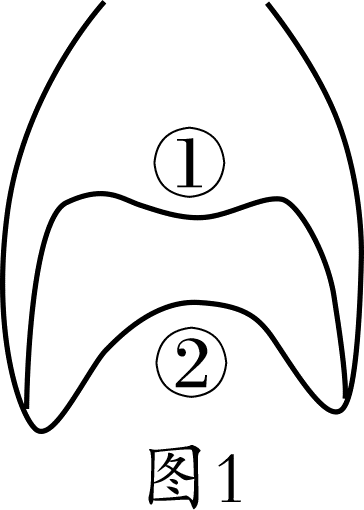
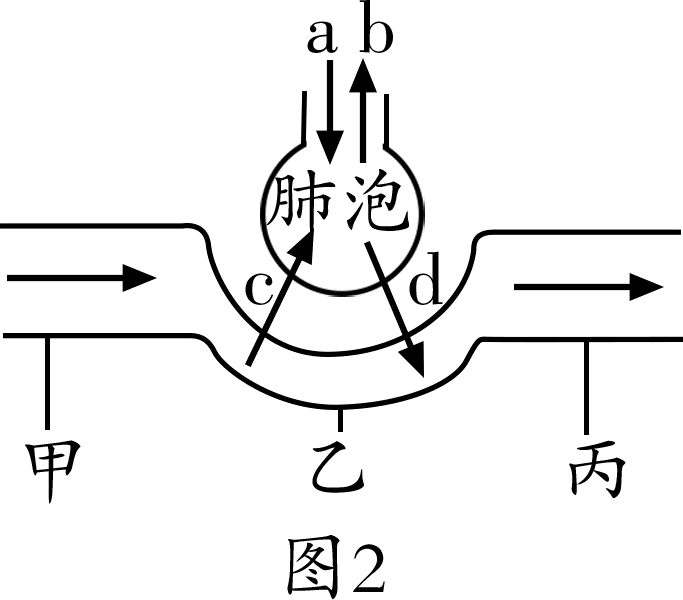
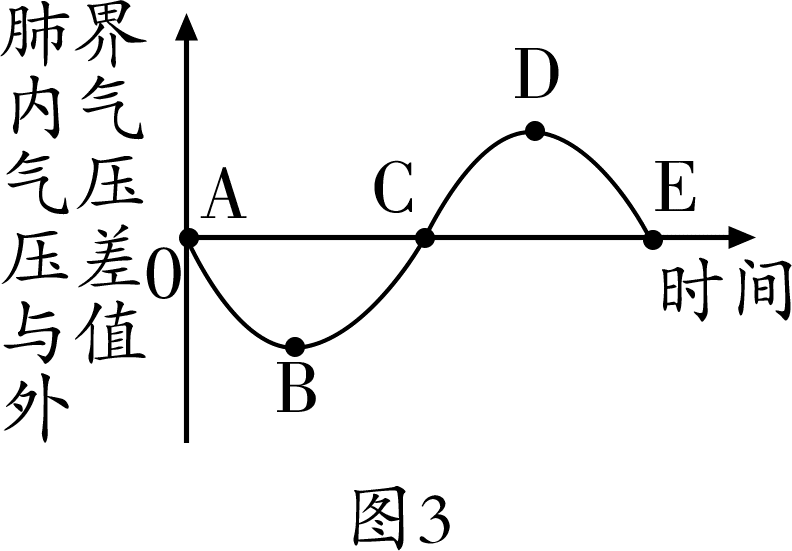
A．该同学肺容量最大为4升

B．AB段表示吸气过程

C．BC段膈肌处于收缩状态

D．AD段曲线所示呼吸频率为36次/分

16. (2020·邵阳)下图图示中，图1为小刚胸腔底部膈肌所处的①、②两种状态示意图；图2是他的肺与外界、肺泡与血液气体交换示意图，图中甲、乙、丙表示不同的血管，a、b、c、d表示气体进出的过程；图3是他进行一次平静呼吸中，肺内气压与外界气压差值的变化曲线，图中A、B、C、D、E是曲线上的五个点。请据图回答下列问题：

(1)图1中膈肌由①状态向②状态转变时，图2中气体进出的过程能够进行的有 \_ (填序号)；图3中肺内气压与外界大气压差值对应曲线的 段(填“ABC”“CDE”或“BCD”)。

(2)在图2中，红细胞呈单行通过的血管有 (填序号)。

(3)小刚在下列四种生活状态中，对应图3内A点到E点之间距离最短的是

\_ (填序号)。

A．漫步 B．静坐 C．打篮球 D．睡觉

(4)某人小腿受伤发炎，医生给他手臂静脉注射药物，该药物最少需 次经过丙血管才能到达小腿受伤部位。



第二章　人体的呼吸

1. (2019·营口)下列关于人体呼吸系统结构和功能的叙述，正确的是(　A　)

A．鼻腔有温暖、湿润、清洁空气的作用

B．呼吸道由鼻、咽、喉、气管构成

C．气管是气体交换的场所

D．喉是食物和气体的共同通道

2. (2020·铜仁)感冒了会感到鼻塞，闻不到食物的香味，这是因为（ ）

A．病菌侵犯，味觉失灵

B．病毒阻挡，空气通过量少

C．病毒过多，鼻腔堵塞

D．鼻腔黏膜充血肿胀，嗅细胞接触不到气味的刺激

3. (2020·福建)人体吸气时，气体经过气管、支气管进入（ ）

A．鼻 B．咽 C．喉 D．肺

4. (2020·新疆)下列有关肺泡的叙述中不正确的是（ ）

A．肺泡壁外缠绕着毛细血管

B．肺泡小、数目多，总面积大

C．肺泡壁仅由一层上皮细胞构成

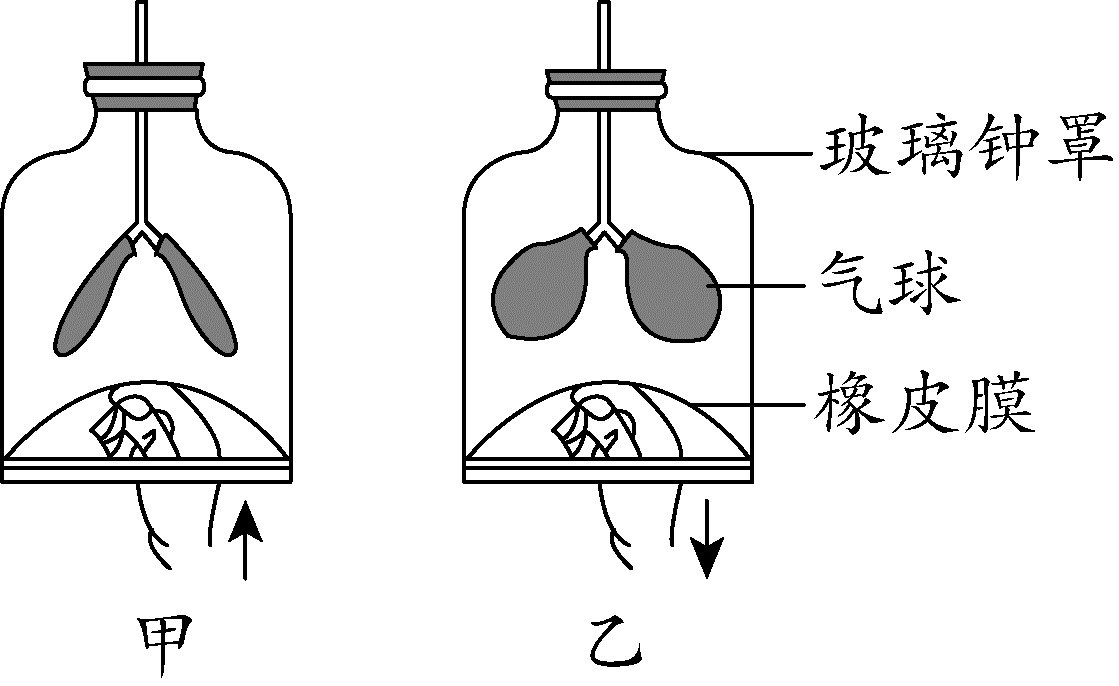
D．体育锻炼能增加肺泡的数目

5. (2020·自贡)人体吸气和呼气时，膈肌会收缩或舒张。当膈肌收缩时不会发生的是（ ）

A．胸廓上下径增大 B．肺扩张

C．肋骨向上向外运动 D．膈顶部上升

6. (2020·连云港)下图为模拟呼吸运动示意图。有关叙述正确的是(　A　)



A．气球模拟肺，橡皮膜模拟膈

B．甲图模拟呼气，膈肌收缩

C．乙图模拟吸气，膈肌舒张

D．该模型能模拟胸廓前后径变化

7. (2020·聊城)下列关于人体呼吸的说法，错误的是(　B　)

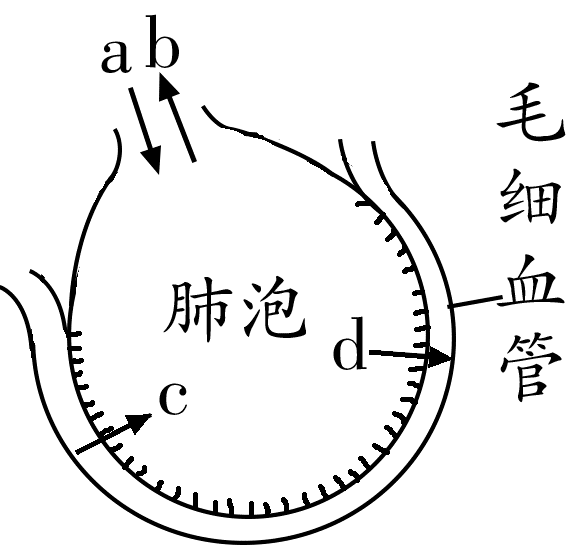
A．人体呼吸时，呼出的气体中氧气含量多于二氧化碳含量

B．通过肺泡与血液的气体交换，血液变为含营养物质丰富的动脉血

C．当肋骨间的肌肉和膈肌收缩时，完成吸气过程

D．呼吸道都有骨或软骨做支架，保证了气流通畅

8. (2020·南通)下图表示肺泡与外界、肺泡与毛细血管进行气体交换的过程，图中字母代表气体，下列叙述中正确的是(　C　)



A．a、c代表氧气

B．b、d代表二氧化碳

C．a代表氧气，b代表二氧化碳

D．c代表氧气，d代表二氧化碳

9. (2020·娄底)散步是一种很好的有氧运动，下列有关说法正确的是(　C　)

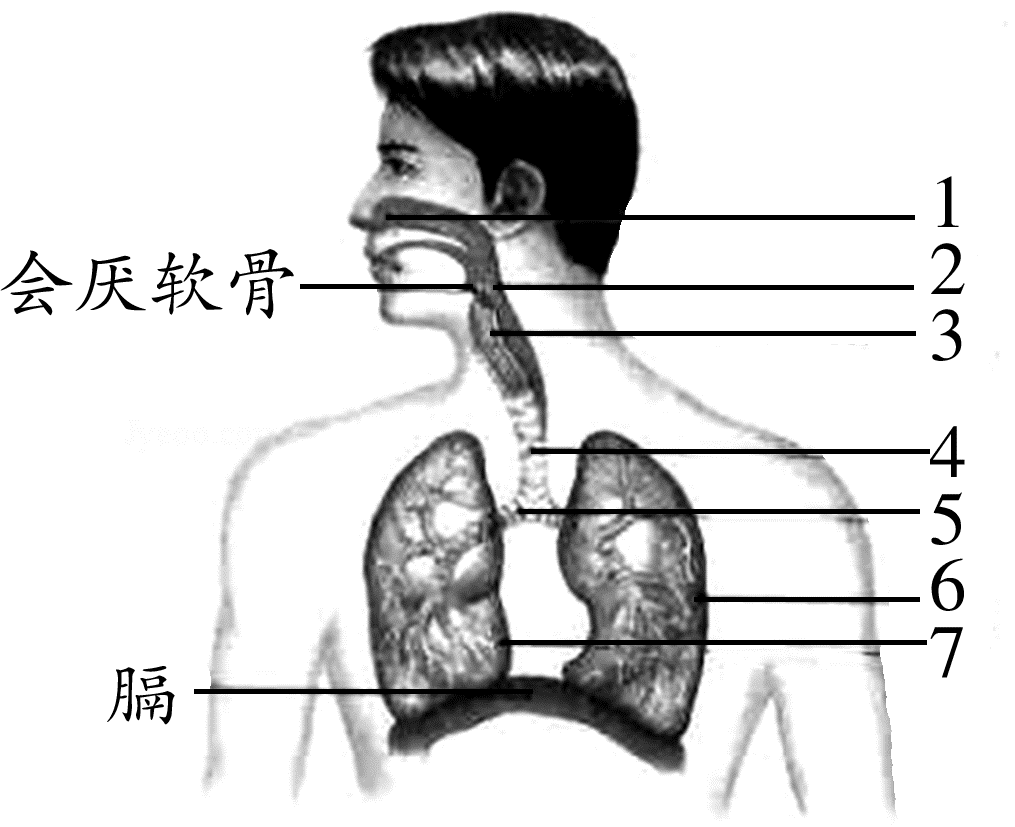
A．氧气从外界到肺的路线：鼻→咽→喉→支气管→气管→肺泡

B．平静吸气时，肋间肌和膈肌均收缩，肺内气压大于外界气压

C．呼吸道对吸入气体的处理能力是有限的，因此疫情期间外出需做好个人防护

D．吸入的氧气最终在血液中参与呼吸作用

10. (2020·绥化)下图是人体呼吸系统的组成，请据图回答问题：



(1)填出图中下列标号所指结构名称：1 鼻 ；2 咽 。

(2)6和7合称为 肺 ，是呼吸系统的主要器官。

(3)图中标号1、2、3、4和5组成的通道，叫做\_\_呼吸道 \_。它不仅能保证气体顺畅通过，而且还能对吸入的气体进行处理，使气体 温暖\_\_、湿润、清洁。

(4)人体在吸气时，膈肌收缩，膈顶部 下降 ，使胸廓的上下径增大。

(5)吞咽时，会厌软骨像盖子一样盖住喉口，以免食物进入4 气管 。



11. (2020·龙东)某学校举行庆祝活动，晓丽同学帮忙吹气球，有关说法正确的是(　C　)

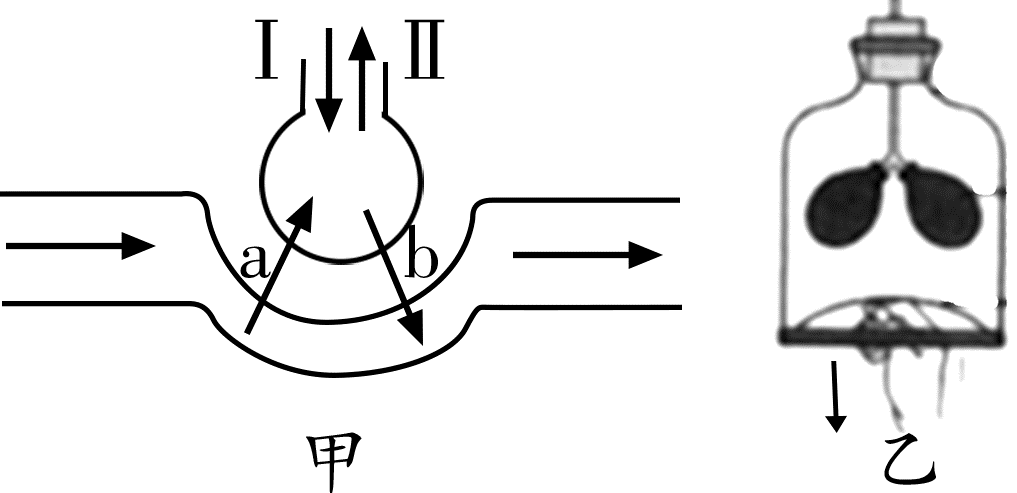
A．吹气球时肺内气压小于气球内气压

B．吹一段时间后感觉头晕，是因为膈肌频繁运动神经疲劳

C．吹气球时胸腔容积缩小，肺便收缩，肺内气压增大

D．吹气球时肺泡和组织细胞均停止与血液的气体交换

12. (2020·内江)甲、乙图分别表示人体肺部气体交换和呼吸运动模拟示意图。下列相关叙述错误的是（ ）



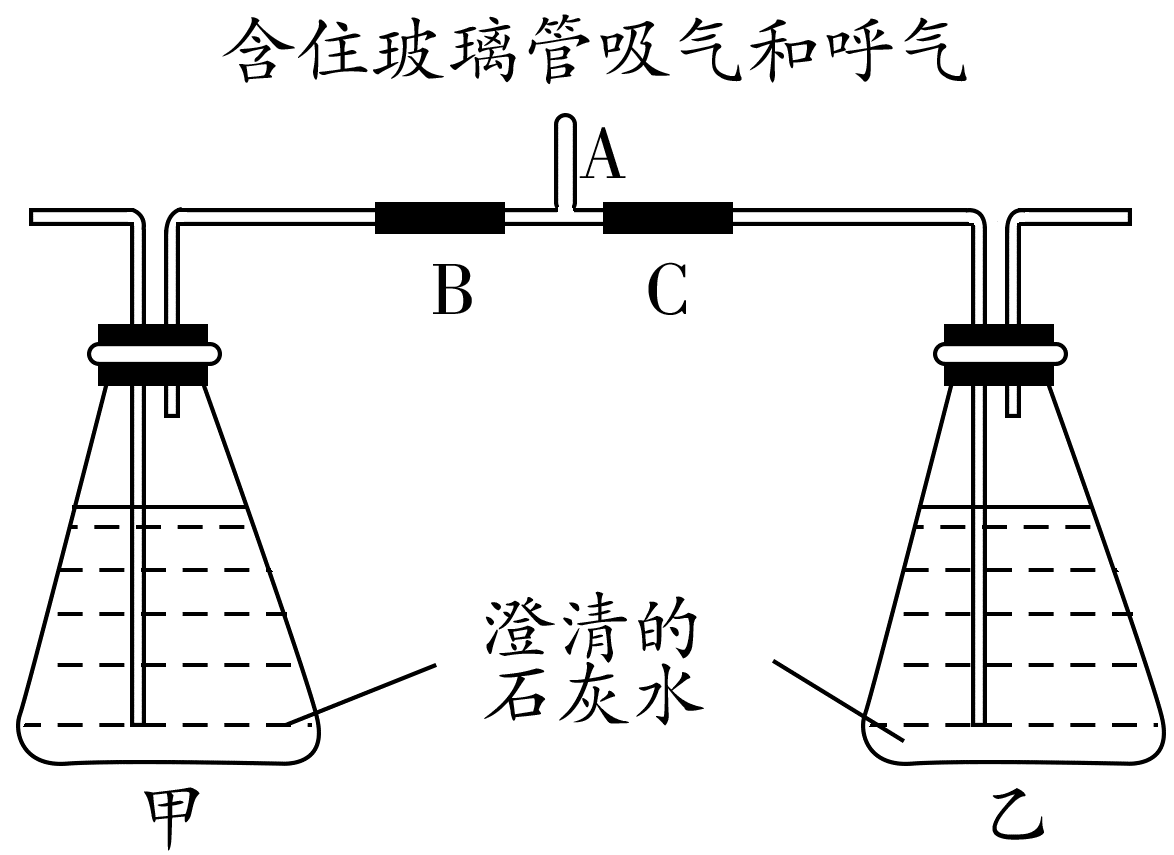
A．Ⅰ、Ⅱ过程通过呼吸运动实现

B．乙图模拟甲图Ⅰ过程，此时膈肌收缩

C．a、b分别代表二氧化碳和氧气，其交换通过气体扩散完成

D．流经肺部的血液变为含氧丰富的动脉血，经肺动脉运回心脏

13. (2020·潍坊)为比较人体呼吸过程中气体成分的变化，某同学设计了如图装置。下列说法正确的是（ ）



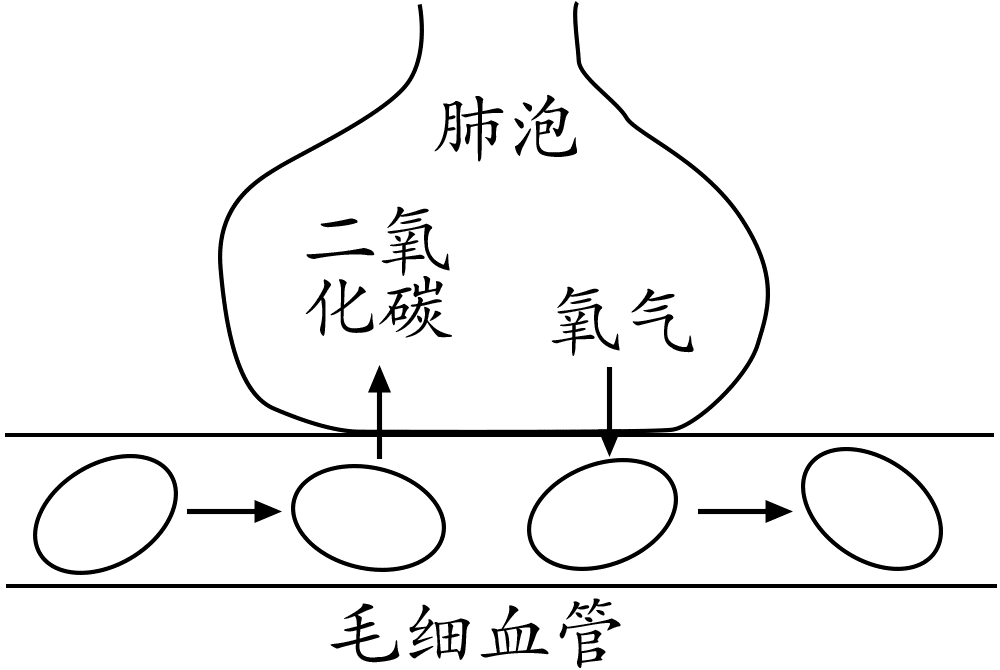
A．吸气时应用手捏紧B处，呼气时用手捏紧C处

B．呼气过程中，肋间肌和膈肌均处于收缩状态

C．实验结果是甲中石灰水明显变浑浊，乙无明显变化

D．该实验能证明，人呼出气体中含有较多的二氧化碳

14. (2020·广西北部湾)下图表示人体内肺泡周围气体交换和运输的过程。下列叙述正确的是（ ）



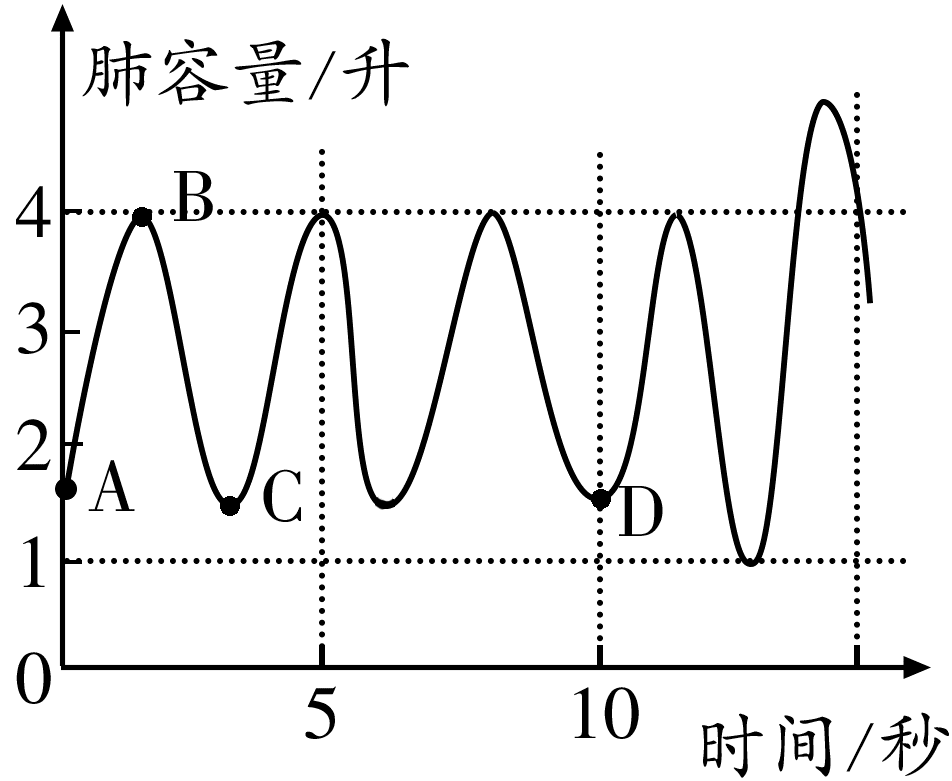
A．在人体内只有肺泡周围才能进行气体交换

B．肺泡内的气体进入血液需要经过三层细胞

C．血液流经肺泡周围后由动脉血变为静脉血

D．通过扩散作用实现二氧化碳和氧气的交换

15. (2020·岳阳)测得某同学的肺容量变化情况如图，据图分析正确的是(　B　)



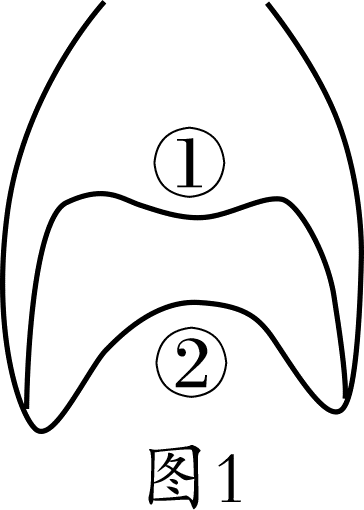
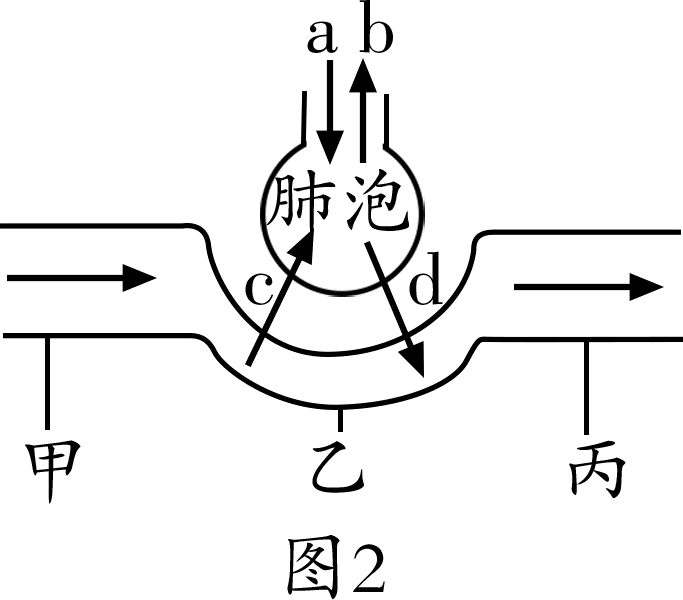
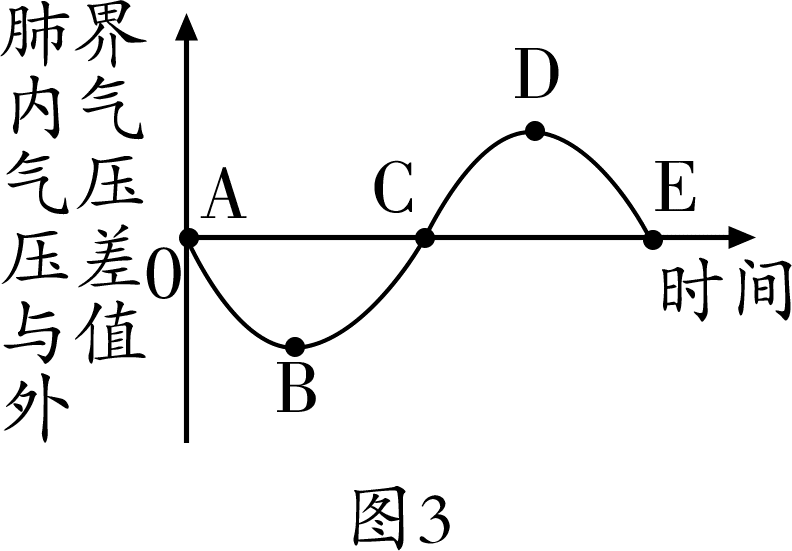
A．该同学肺容量最大为4升

B．AB段表示吸气过程

C．BC段膈肌处于收缩状态

D．AD段曲线所示呼吸频率为36次/分

16. (2020·邵阳)下图图示中，图1为小刚胸腔底部膈肌所处的①、②两种状态示意图；图2是他的肺与外界、肺泡与血液气体交换示意图，图中甲、乙、丙表示不同的血管，a、b、c、d表示气体进出的过程；图3是他进行一次平静呼吸中，肺内气压与外界气压差值的变化曲线，图中A、B、C、D、E是曲线上的五个点。请据图回答下列问题：

(1)图1中膈肌由①状态向②状态转变时，图2中气体进出的过程能够进行的有\_\_acd\_\_(填序号)；图3中肺内气压与外界大气压差值对应曲线的\_\_ABC\_\_段(填“ABC”“CDE”或“BCD”)。

(2)在图2中，红细胞呈单行通过的血管有\_\_乙\_\_(填序号)。

(3)小刚在下列四种生活状态中，对应图3内A点到E点之间距离最短的是\_\_C\_\_(填序号)。

A．漫步 B．静坐 C．打篮球 D．睡觉

(4)某人小腿受伤发炎，医生给他手臂静脉注射药物，该药物最少需\_\_1\_\_次经过丙血管才能到达小腿受伤部位。