

## أسئلة الفصل الثالث

### السؤال الأول:

لكل فقرة من الفقرات الآتية أربع إجابات، واحدة فقط صحيحة، حدّدها:

1. تحدث عملية الزفير عندما:

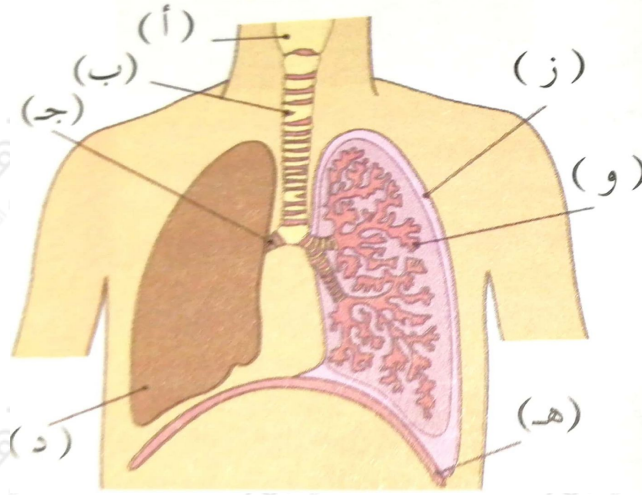
- أ- يرتخي الحجاب الحاجز، ويضيق القفص الصدري.
- ب- ينقبض الحجاب الحاجز، ويضيق القفص الصدري.
- ج- يرتخي الحجاب الحاجز، ويتوسع القفص الصدري.
- د- ينقبض الحجاب الحاجز، ويتوسع القفص الصدري.

2. العضو الذي يوصل الهواء مباشرة إلى القصبة الهوائية هو:

- أ- الحنجرة.
- ب- الجيوب الأنفية.
- ج- البلعوم.
- د- المريء.

### السؤال الثاني:

ادرس الشكل، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه:



أ- اكتب أسماء الأجزاء التي تحمل الرموز من (أ - و):

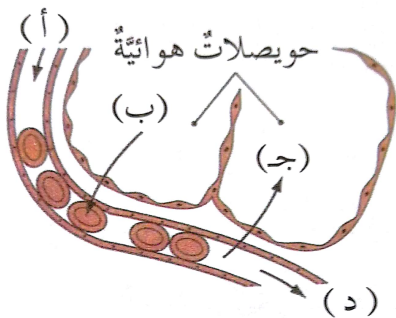
ب- اكتب رمز الجزء الذي يمثله الوصف الآتي:

1. عضو مرن يحتوي حلقات غضروفية.
2. عضو يحتوي الحبال الصوتية.
3. تفرعات للقصبة الهوائية يدخل كلٌّ تفرع منها إلى الرئة.
4. عضو مكون من نسيج إسفنجي موجود في الصدر.
5. المكان الذي يحدث فيه تبادل الغازات.
6. عضلة تفصل التجويف الصدري عن البطن.

### السؤال الثالث:

يوضح الشكل الآتي تبادل الغازات بين الشعيرات الدموية والحوصلات الهوائية. ادرسه جيداً، ثم أجب عن السؤال الذي يليه:

اكتب رمز السهم الذي يُشير إلى ما يلي:



1. دم محمّل بالأكسجين.
2. دم محمّل بثاني أكسيد الكربون.
3. انتشار الأكسجين.
4. انتشار ثاني أكسيد الكربون.

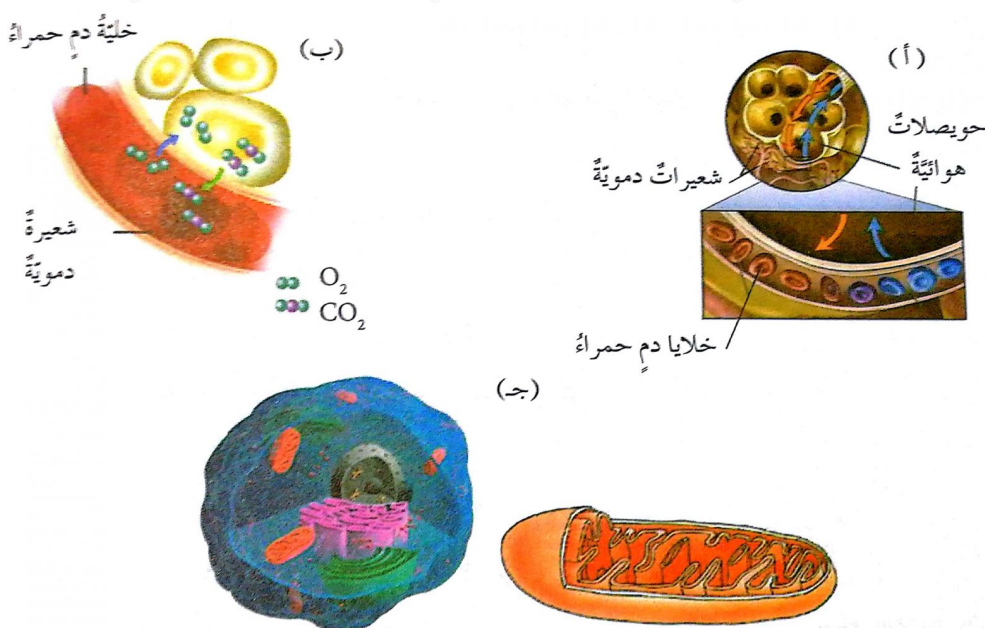
### السؤال الرابع:

فسّر كلاً ممّا يلي:

- أ- عندما تنفخ على زجاج باردٍ تتكوّن قطرات ماءٍ عليه.
- ب- هواء الزفير يعكر ماء الجير أسرع من هواء الشهيق.
- ج- جدران الحويصلات الهوائية رقيقة، ولها مساحة سطح واسعة.

### السؤال الخامس:

تفحص الشكل، ثم أجب عن السؤال الذي يليه:



أيّ عمليات التنفس (خارجي، داخلي، خلوي) يتم فيه تبادل الغازات بين كلٍّ من الثنائيات

الآتية:

1. الدم والرئة.
2. الدم وخلايا الجسم.
3. الميتوكوندريون والستوبلازم.