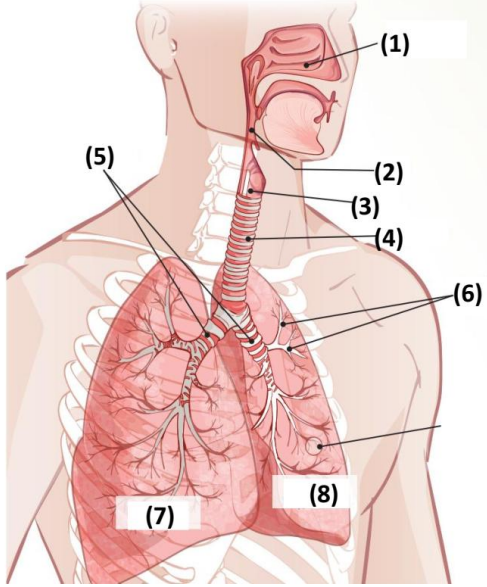




❖ اعتمادًا على الشكل المجاور، أجب على الأسئلة (١، ٢، ٣)

س١ رقم الجزء الذي يُشير إلى الحنجرة:

أ (2) ب (3) ج (4) د (6)

س٢ التراكيب التي تحوي غضاريف على شكل حرف (C):

أ (2) و (3) ب (4) و (5) ج (5) و (6) د (4) فقط

س٣ تتصل الحويصلات الهوائية مباشرة بالجزء المُشار إليه بالرقم:

أ (3) ب (4) ج (5) د (6)

س٤ ما الوظيفة الرئيسة للأهداب في الجهاز التنفسي؟

أ إفراز المخاط ج تحريك المخاط للتخلص من الجسيمات الغريبة
ب نقل الجسيمات الغريبة إلى الدم د قتل البكتيريا مباشرة

س٥ تُبطّن الحويصلات الهوائية بـ:

أ نسيج عضلي أملس ب نسيج غضروفي ج طبقة من الخلايا الطلائية د نسيج عصبي

س٦ جميع العبارات التالية صحيحة فيما يتعلّق بالمخاط ما عدا:

أ يُفرز من الخلايا الكأسية والخلايا المخاطية المُبطّنة للقصبة الهوائية والشعبتين الهوائيتين
ب المخاط الشفاف هو المخاط الطبيعي والصحي
ج يتكوّن المخاط الطبيعي من الماء، وتوجد فيه مجموعة من البروتينات والأملاح والأجسام المضادة
د ينتج جسم الإنسان الطبيعي منه نحو (3-4 L) يوميًا

س٧ يبلغ طول القصبة الهوائية لشخص بالغ 12 cm، وتتحرك الأهداب بسرعة 4 mm/min، فما الزمن اللازم لانتقال المخاط؟

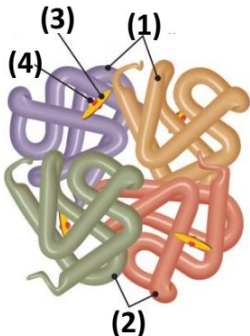
أ (20 min) ب (25 min) ج (30 min) د (35 min)

س٨ تحتوي الحويصلات الهوائية على ألياف مرنة مكوّنة من بروتين يسمى:

أ الكولاجين ب الأكتين ج إيلاستين د الهيموغلوبين

س٩ اعتمادًا على الشكل المجاور الذي يُبيّن تركيب الهيموغلوبين، ما رقم الجزء الذي يرتبط فيه جزيء الأكسجين؟

أ (1) ب (2) ج (3) د (4)



س١٠ عدد جزيئات الأكسجين التي ترتبط بها أربع جزيئات هيموغلوبين للوصول إلى الإشباع:

(د) 16

(ج) 12

(ب) 8

(أ) 4

س١١ يحتوي 1 mm^3 من دم شخص على 1.6×10^{15} جزيء هيموغلوبين، فيكون عدد جزيئات الأكسجين التي ترتبط بها جزيئات الهيموغلوبين هذه عند الإشباع هي:

(د) 6.4×10^{15}

(ج) 1.6×10^{15}

(ب) 2.6×10^{14}

(أ) 1.6×10^{14}

س١٢ أي العوامل الآتية جميعها تزيد من تشبع الهيموغلوبين بالأكسجين؟

(أ) انخفاض PO_2 ، ارتفاع CO_2 ، ارتفاع درجة الحرارة

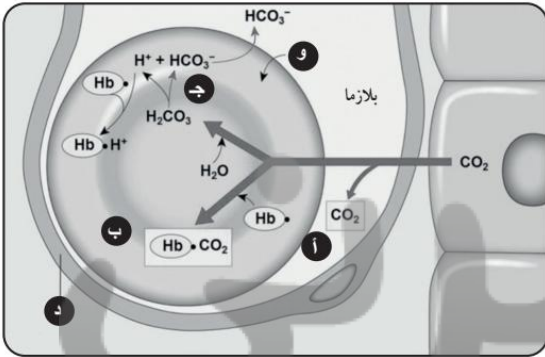
(ب) ارتفاع PO_2 ، ارتفاع CO_2 ، انخفاض درجة الحرارة

(ج) ارتفاع pH ، ارتفاع CO_2 ، ارتفاع درجة الحرارة

(د) ارتفاع PO_2 ، ارتفاع pH ، انخفاض درجة الحرارة

❖ يمثل الرسم الآتي الحالات التي يُنقل فيها ثاني أكسيد الكربون من الخلايا إلى الدم، أدرسه للإجابة عن الأسئلة

(١٣، ١٤، ١٥):



س١٣ النسبة التي ينتقل فيها غاز ال (CO_2) بالرمز (ب) تساوي:

(أ) 2% (ب) 7% (ج) 23% (د) 70%

س١٤ الجزء المُشار إليه بالرمز (و)، إلى ماذا يُشير ولماذا يدخل داخل خلايا الدم الحمراء على الترتيب:

(أ) Cl^- ، للمحافظة على الاتزان الكهربائي على جانبي غشاء خلية الدم الحمراء

(ب) H^+ ، المحافظة على بقاء الرقم الهيدروجيني pH في خلايا الدم الحمراء ثابتاً نسبياً

(ج) Cl^- ، المحافظة على بقاء الرقم الهيدروجيني pH في خلايا الدم الحمراء ثابتاً نسبياً

(د) H^+ ، للمحافظة على الاتزان الكهربائي على جانبي غشاء خلية الدم الحمراء

س١٥ ما يحدث عند الرمز (ج) هو:

(أ) تكون حمض الكبريتيك. (ب) تكون حمض الكربونيك. (ج) تحلل حمض الكربونيك. (د) تحلل حمض الكبريتيك.

س١٦ جميع ما يلي من مُسببات سرطان الرئة ما عدا:

(د) فيروس H1N1

(ج) تلوث الهواء

(ب) التدخين

(أ) التعرض للمواد الكيميائية

س١٧ واحدة من الآتية ليست من أعراض الإنفلونزا:

(د) الشعور بالتعب الشديد

(ج) آلام العضلات

(ب) الحمى

(أ) بحة في الصوت

س١٨ جميع ما يلي من الأمراض المرتبطة بالسمنة ما عدا:

(أ) السكري من النوع الثاني
(ج) تراكم الدهون الثلاثية
(ب) ارتفاع ضغط الدم
(د) السكري من النوع الأول

س١٩ أي من القيم التالية لمؤشر كتلة الجسم (BMI) تُصنّف ضمن الوزن الطبيعي؟

(أ) أقل من 18.4 (ب) 18.5-24.9 (ج) 25-29.9 (د) 30-34.9

س٢٠ بناءً لدراستك مفهوم السمنة، الجهاز الذي يُزرع تحت الجلد لعلاج السمنة يعتمد مبدأ عمله على:

(أ) تقليل امتصاص الدهون
(ج) زيادة إفراز الإنسولين
(ب) إرسال إشارات كهربائية للعصب المبهم
(د) تقليل معدل الأيض

الإجابات:

١	٢	٣	٤	٥	٦	٧
ب	ب	د	ج	ج	د	ج
٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤
ج	د	د	د	د	ج	أ
١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	
ج	د	أ	د	ب	ب	

انتهت الأسئلة