

## حل مراجعة شاملة الجهاز الدوري والتنفسي



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف الحادي عشر العام ← علوم ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-11-27 19:28:53

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة  
علوم:

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العام



صفحة المناهج  
الإماراتية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العام والمادة علوم في الفصل الأول

|                                                          |   |
|----------------------------------------------------------|---|
| أوراق عمل الجهاز الدوري بدون الحل                        | 1 |
| حل أوراق عمل الجهاز التنفسي اختيار من متعدد              | 2 |
| حل مراجعة نهائية استعداداً للاختبار النهائي منهج بريدج   | 3 |
| نموذج اختبار تجريبي وفق الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج | 4 |
| ملخص وشرح الجهاز التنفسي بخط اليد                        | 5 |

## مكونات و وظائف الجهاز الدوري:

### 1- يتكون الجهاز الدوري من:

- القلب - الدم - الرئتين - الأوعية الدموية
- القلب - الأوعية الدموية - الرئتين - الجهاز الليمفي
- القلب - الدم - الأوعية الدموية - الكبد
- القلب - الدم - الأوعية الدموية - الجهاز الليمفي

### 2- من وظائف الجهاز الدوري

- نقل الغازات و الغذاء
- يحافظ على مناعة الجسم
- تنظيم درجة الحرارة
- جميع ما سبق

## أنواع الأوعية الدموية و وظائفها:

### 3- يضخ الدم المؤكسج من القلب في أوعية دموية كبيرة تسمى ؟

- الشرايين
- الأوردة
- الشعيرات الدموية
- الشرايين و الأوردة

### 4- أوعية دموية تحمل الدم الغير مؤكسج مرة أخرى الى القلب تسمى ؟

- الشرايين
- الأوردة
- الشعيرات الدموية
- جميع ما سبق

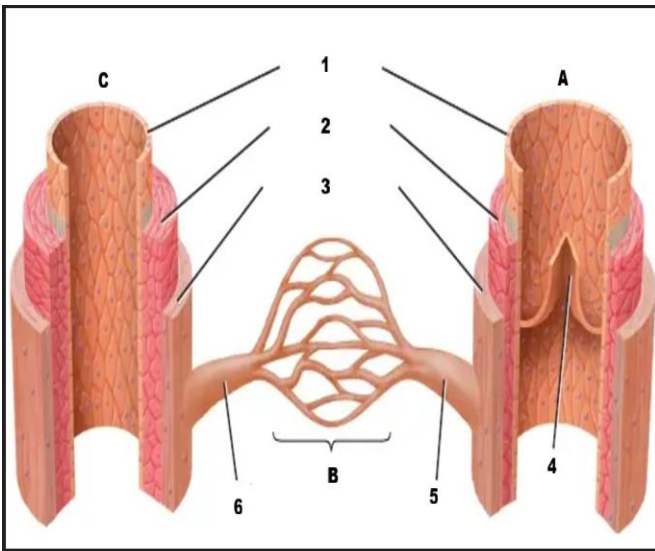
### 5- تتفرع الشرايين الى أوعية دموية مجهرية يحدق فيها تبادل المواد المهمة والفضلات تسمى ؟

- الشرايين
- الأوردة
- الشريينات
- الشعيرات الدموية

### 6- تحتوي الاوردة الاكبر في الجسم على قطع من نسيج تسمى ..... التي تمنع الدم من الارتداد الى الخلف ؟

- البطانة
- النسيج الضام
- الصمامات
- العضلات الملساء

### 7- صل بين الأرقام و الأحرف في الشكل بمسمياتها بالجدول التالي:



|   |                              |
|---|------------------------------|
| 3 | - النسيج الضام               |
| 2 | - العضلات الملساء            |
| 1 | - النسيج الطلائي ( البطانة ) |
| C | - شريان                      |
| A | - وريد                       |
| B | - الشعيرة الدموية            |
| 6 | - شريان                      |
| 5 | - وريد                       |
| 4 | - صمام                       |

8- الطبقة الخارجية من الشريان / الوريد تتكون من النسيج ؟

- طلائي
- عضلي
- ضام
- عصبي

9- الطبقة ..... من الشريان / الوريد تتكون من عضلات ملساء

- الداخلية
- الوسطى
- الخارجية
- الداخلية و الخارجية

10- الطبقة الداخلية من الشريان / الوريد تتكون من الخلايا ؟

- الطلانية
- العضلية الملساء
- الضامة
- العصبية

11- وظيفة الشعيرات الدموية تبادل المواد بين الدم وخلايا الجسم خلال عملية ؟

- النقل النشط
- التبادل الأيوني
- النفاذية
- الانتشار

12- أي الطبقات هي الأكثر سمكا في الشريان والتي تتحمل ضغط الدم الأكثر ارتفاعا عند ضحه من القلب

- الداخلية
- الوسطى
- الخارجية
- الداخلية و الخارجية

13- الاوعية الدموية المجهرية التي يحدث فيها تبادل المواد والفضلات ويوازي سمك جدرانها خلية واحدة

- الشرايين
- الشريينات
- الوريدات
- الشعيرات الدموية

14- ما الاوعية الدموية المجهرية التي تتحرك فيه خلايا الدم الحمراء في صف واحد

- الشرايين
- الأوردة
- الشعيرات الدموية
- الأورطى

15- تزود الخلايا بالمزيد من الاكسجين وتتخلص من الفضلات عند ممارسة التمارين الرياضية عن طريق

- انكماش الشعيرات
- تمدد الشعيرات و اتساعها
- تمدد الشرايين
- انكماش الأوردة

16- ما التكيفات التي تميز الشرايين لتتحمل الضغط العالي الناتج عن ضخ الدم من القلب الى الجسم

- وجود طبقة العضلات الملساء وطبقة النسيج الضام
- وجود طبقة واحدة من الخلايا الطلانية
- وجود ثلاث طبقات أكبرها العضلات الملساء
- وجود ثلاث طبقات أكبرها النسيج الضام

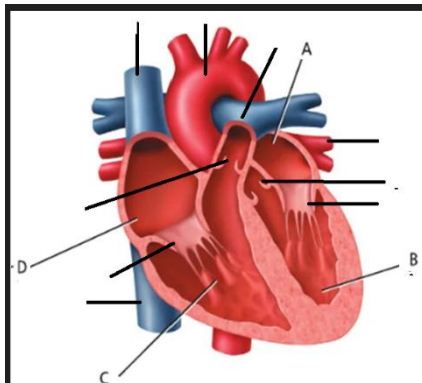
17- ما اهمية وجود الصمامات في اوردة الاطراف السفلية

- لتتحمل ضغط الدم العالي
- لتنظم مرور الدم في اتجاهين مختلفين
- لمنع رجوع الدم في الاتجاه المعاكس
- لتقلل من سرعة مرور الدم في الاوردة

تركيب القلب – الدورة الدموية:

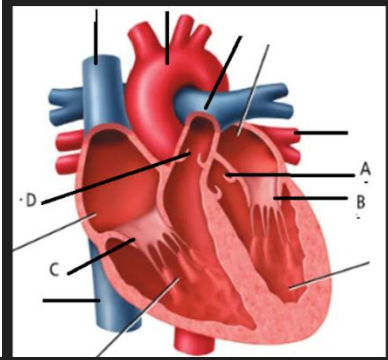
18- صل بين الأحرف بالشكل بمسمياتها في الجدول؟

|   |               |
|---|---------------|
| A | الأذين الأيسر |
| B | البطين الأيسر |
| D | الأذين الأيمن |
| C | البطين الأيمن |



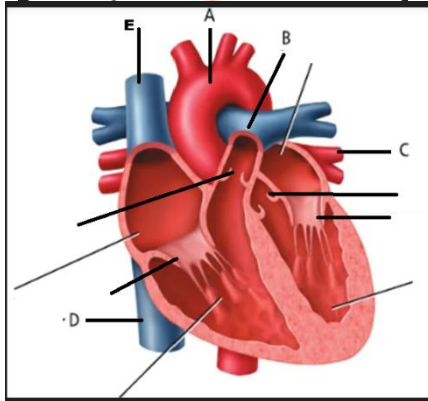
19- صل بين الأحرف بالشكل بمسمياتها بالجدول:

|   |                    |
|---|--------------------|
| B | صمام ثنائي الشرفات |
| C | صمام ثلاثي الشرفات |
| A | الصمام الأبهرى     |
| D | الصمام الرئوي      |

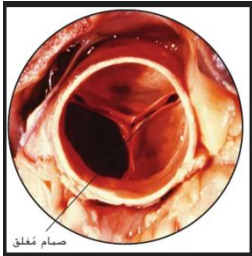


20- صل بين الأحرف بالشكل بمسمياتها بالجدول:

|   |                       |
|---|-----------------------|
| B | شريان رئوي            |
| A | شريان أورطي ( أبهرى ) |
| E | وريد أجوف علوي        |
| D | وريد أجوف سفلي        |
| C | وريد رئوي             |



21- إذا حدث خلل في عمل الصمام بالشكل . أي من حجرات القلب ستستقبل الدم في الاتجاه الخاطيء؟



- أذين أيمن
- بطين أيمن
- أذين أيسر
- بطين أيسر

22- عندما يغادر الدم القلب الى أين يخرج ؟

- الشريان الأورطي
- الرئتين
- الشعيرات الدموية
- الوريد الرئوي

23- جميع الأوردة تنقل الدم الفقير بالأكسجين ماعدا:

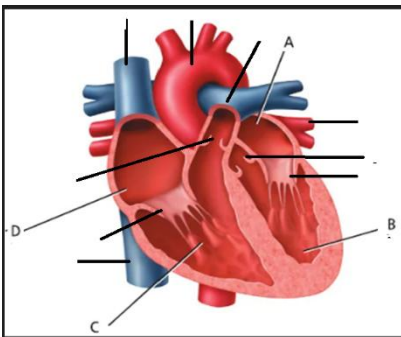
- الأوردة الكلوية
- الوريد الأجوف السفلي
- الأوردة الرئوية
- الأهر

24- الصمام الذي يقع بين البطين الأيسر والأذين الأيسر

- رئوي
- أبهرى
- ثنائي الشرفات
- ثلاثي الشرفات

25- إلى أي جزء من القلب يدخل الدم الغني بالأكسجين

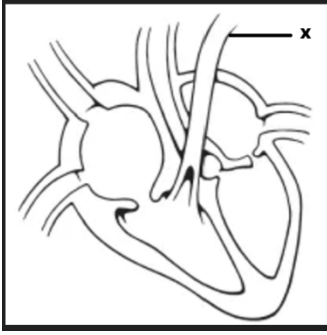
- A
- B
- C
- D



26- لماذا تكون جدار البطينين أكثر سمكا من جدار الأذنين

- لأنهما يضخان الدم إلى الرئتين
- لأنهما يضخان الدم لمسافة أكبر من الأذنين
- لأنهما يستقبلان الدم
- لأنهما يضخان الدم إلى جميع أجزاء الجسم

- 27 يضخ الدم غير المؤكسج من القلب الى الرئتين من  
 - الأذنين الأيمن - الأذنين الأيسر - البطين الأيمن - البطين الأيسر

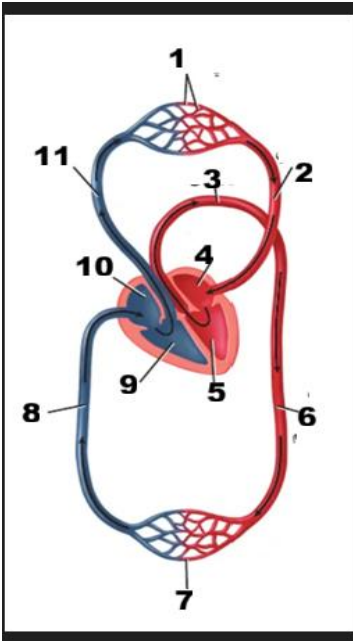


-28 أي مما يلي مما يلي صحيح عن التركيب X بالشكل؟

- شريان ينقل دم مؤكسج
- شريان ينقل دم غير مؤكسج
- وريد ينقل دم مؤكسج
- وريد ينقل دم غير مؤكسج

الشكل المقابل يمثل الدورة الدموية أجب عن

-29 ضع الرقم من الشكل في الفراغ المناسب بالجدول :



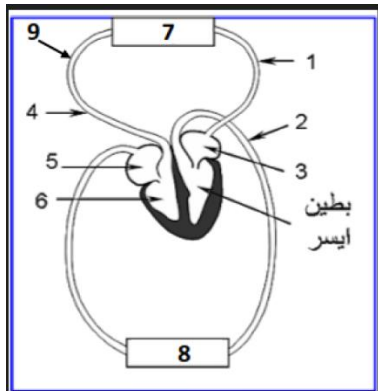
|    |                                       |
|----|---------------------------------------|
| 9  | تبدأ الدورة الرئوية من التركيب رقم    |
| 4  | تنتهي الدورة الرئوية عند التركيب رقم  |
| 5  | تبدأ الدورة الجهازية من التركيب رقم   |
| 10 | تنتهي الدورة الجهازية عند التركيب رقم |

-30 أي من المسار التالية يوضح المسار الصحيح للدم خلال الدورة الرئوية ( الأرقام تبدأ من اليمين )

- 10-8-6-7-3-9
- 10-8-7-6-3-5
- 4-2-1-11-9
- 5-4-10-9

-31 جميع الشرايين تحمل دما غنيا بالأكسجين ما عدا

- الشريان الرئوي - الشريان الأورطي - الوريد الرئوي - جميع الشرايين تحمل دما مؤكسجا



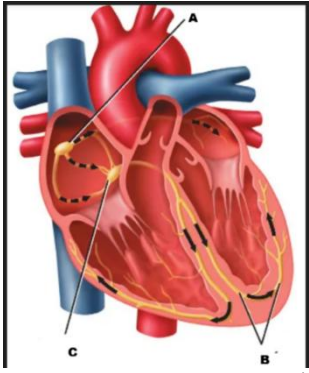
-32 من خلال الشكل ، ما التركيب الذي لا يتبع الدورة الرئوية؟

- 4
- 7
- 2
- 1

-33 ما الرقم الذي يشير إلى الرئتين؟

- 7
- 9
- 8
- 1

## النبض و التحكم في عمل القلب:



34- ضع من الشكل الحرف أمام ما يناسبه في الجدول؟

|          |                              |
|----------|------------------------------|
| <b>A</b> | - العقدة جيب الأذينية        |
| <b>B</b> | - الألياف                    |
| <b>C</b> | - العقدة الأذينية - البطينية |

35- مجموعة من الخلايا في عضلة القلب ترسل اشارات كهربائية تسبب انقباض الأذنين

- العقدة الأذينية البطينية
- العقدة جيب الأذينية
- خلايا جدار الأذنين الأيمن
- الحاجز القلبي

36- ما السبب في حدوث ضغط الدم الانقباضي؟

- انقباض البطينان
- انقباض البطين الأيمن
- انقباض البطين الأيسر
- انقباض كامل القلب

37- ضغط الدم الطبيعي ( الانقباضي / الانبساطي ) عند الانسان البالغ السليم

- 80/120
- 80/150
- 100/200
- 50/200

38- النبضة حوالي 70 مرة في الدقيقة التي تشعر بها عند لمس رسغ يدك من الداخل تنشأ نتيجة انقباض:

- الأذنين الأيمن
- الأذنين الأيسر
- البطين الأيمن
- البطين الأيسر

## مكونات الدم

39- يتكون الدم من :

- 50% بلازما و 50% خلايا دم
- 55% بلازما و 45% خلايا دم
- 90% ماء و 10% مكونات أخرى
- 45% بلازما و 55% خلايا دم

40- إن الجزء المائع الشفاف أصفر اللون من الدم هو

- خلايا الدم الحمراء
- خلايا الدم البيضاء
- الصفائح الدموية
- البلازما

41- 90% من البلازما عبارة عن :

- بروتينات و هرمونات و فيتامينات
- معادن و نواقل عصبية
- طعام مهضوم
- ماء

42- أي من التالي لا يعد من وظائف بروتينات البلازما

- تنظيم كمية الماء في الدم
- المساعدة في تشكيل التخثرات الدموية
- مكافحة الأمراض
- تحرير الطاقة من الغذاء داخل الخلايا

- حدد من الشكل الحرف المناسب لكل مكون من مكونات الدم حسب الجداول التالية:

-43

|          |                 |
|----------|-----------------|
| <b>B</b> | - خلية دم حمراء |
| <b>A</b> | - خلية دم بيضاء |
| <b>C</b> | - صفيحة دموية   |

-44

|              |                       |
|--------------|-----------------------|
| <b>بيضاء</b> | - ليس لها شكل ثابت    |
| <b>حمراء</b> | - قرصية مقعرة الوجهين |
| <b>صفائح</b> | - أجزاء من خلايا      |

-45

|              |                                            |
|--------------|--------------------------------------------|
| <b>بيضاء</b> | - تنشأ في نخاع العظم و تتطور في أماكن أخرى |
| <b>حمراء</b> | - تنشأ و تتطور في نخاع العظم               |

-46

صل حسب الجدول التالي :

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| 1- خلايا الدم الحمراء | ( 3 ) تكوين تخثرات الدم |
| 2- خلايا الدم البيضاء | ( 2 ) مقاومة مسبب المرض |
| 3- الصفائح الدموية    | ( 1 ) نقل الأكسجين      |

-47 عندما يجرح وعاء دموي صغير في يدك أي مما يلي يلعب دورا فاعلا ضد الأمراض المحتملة

- البلازما
- كريات الدم البيضاء
- خلايا الدم الحمراء
- الصفائح الدموية

-48 بروتين يوجد خلايا الدم الحمراء يحتوي على عنصر الحديد و يعمل على نقل الغازات التنفسية

- البلازما
- الهيموجلوبين
- البلازميد
- مولد الضد

-49 كم عدد خلايا الدم الحمراء إذا علمت أن عدد خلايا 1000 خلية

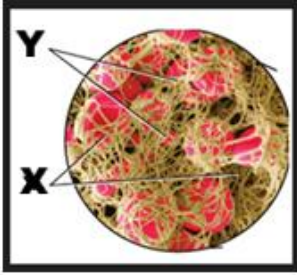
نضرب في 500 أو 1000

-50 أي من التالي من خصائص خلايا الدم الحمراء

- تخلو من النواة و يبلغ عمرها 120 يوم
- تحتوي على النواة و يبلغ عمرها بالسنين
- أجزاء من خلايا و تخلو من النواة و عمرها بالأيام

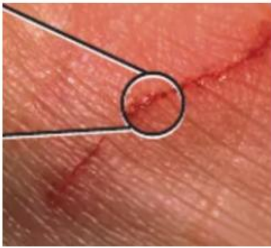
## 51- صل بين نوع خلية الدم و البروتين المرتبط بها:

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| 1- خلية الدم الحمراء | ( 3 ) الفبرين         |
| 2- خلية الدم البيضاء | ( 1 ) الهيموجلوبين    |
| 3- الصفائح الدموية   | ( 2 ) الأجسام المضادة |



### 1- ما الذي يمثله X و Y بالشكل؟

- الصائح الدموية و الفبرين
- خلايا الدم الحمراء و الفبرين
- البلازما و الفبرين
- خلايا الدم البيضاء و الفبرين



## 52- رتب الخطوات التي تحدث في الجرح بالصورة لتكوين قشرة لإيقاف النزيف

- ( 4 ) ينسج الفبرين شبكة من الألياف على الجرح تحجز المزيد من الصفائح و خلايا الدم
- ( 1 ) قطع الوعاء الدموي
- ( 3 ) تفرز الصفائح الدموية مادة كيميائية تؤدي لانتاج بروتين الفبرين
- ( 5 ) يحدث تخثر دموي يتحول إلى قشرة
- { 2 } تتجمع الصفائح الدموية عن موقع الجرح و تلتصق ببعضها

## 53- عندما يجرح وعاء دموي صغير في يدك أي مما يلي يلعب دورا في تخثر الدم وإيقاف النزيف ؟

- خلايا الدم الحمراء
- خلايا الدم البيضاء
- الصفائح الدموية
- البلازما

## 54- أي مما يلي يمثل دور الفبرين؟

- نقل الأكسجين
- تدمير الكائنات الدقيقة
- تنشيط الأجسام المضادة
- المساهمة في تكوين الجلطة الدموية

## فصائل الدم و العامل الزايزيسي

## 55- جزيئات بروتينية تقع على سطح أغشية خلايا الدم الحمراء تصنف على أساسها فصائل الدم

- الهيموجلوبين
- مولدات ضد
- الفبرين
- الأجسام المضادة

ج- حدد نوع الفصيلة في الجدول

|    |                                            |
|----|--------------------------------------------|
| O  | لا تمتلك مولدات ضد و تمتلك أجسام مضادة     |
| AB | تمتلك مولدات ضد a,b و لا تمتلك أجسام مضادة |

-56 عامل ريزوس Rh هو:

- بروتين يوجد في البلازما
- **بروتين** ( مولد ضد ) يوجد على غشاء خلية الدم الحمراء لدى بعض الأشخاص
- نوع من الأجسام المضادة
- نوع من إنزيمات الدم

-57 أي من الفصائل التالي يعتبر صاحبها معط عام لجميع الفصائل

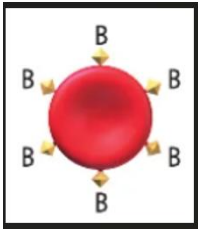
- O<sup>-</sup>** - **O<sup>+</sup>** - **AB<sup>-</sup>** - **AB<sup>+</sup>** -

-58 الشخص الذي يحمل فصيلة الدم ----- يسمى مستقبل عام

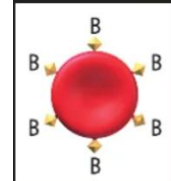
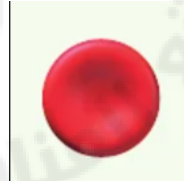
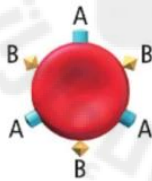
- AB<sup>+</sup>** - **AB<sup>-</sup>** - **O<sup>+</sup>** - **O<sup>-</sup>** -

-59 أي من عمليات نقل الدم التالية صحيحة؟

- O<sup>-</sup> إلى AB<sup>-</sup>** - **B<sup>-</sup> إلى O<sup>-</sup>** - **O<sup>+</sup> إلى AB<sup>-</sup>** - **A<sup>+</sup> إلى A<sup>-</sup>** -



-60 ما نوع فصيلة الدم التي لا يمكنها التبرع لصاحب الفصيلة بالصورة



-61 يحدث رفض مناعي عند نقل دم غير متوافق لأن

- الدم يتجمد
- **الأجسام المضادة** تهاجم مولدات الضد غير المتطابقة
- خلايا الدم البيضاء تنقص
- البلازما تتجلط

-62 إذا أصيب مراهق فصيلة دمه A في حادث سيارة و احتاج نقل دم. فأى فصيلة من الدم سيستقبل؟

- A فقط** - **A أو O** - **O فقط** - **AB فقط** -

-63

تقارن البيانات التالية بين حالات خمسة أشخاص جرت مراقبة دوراتهم الدموية. (كان كل من وزن وعمر وجنس الأشخاص الخمسة متماثلاً). وكانت بيانات الشخص A ضمن الحدود العادية، بينما لم تكن بيانات الأشخاص الأربعة الآخرين كذلك.

| الشخص | محتوى هيموجلوبين الدم (Hb) Hb/100 mL من (الدم) | محتوى أكسجين الدم في الشرايين mL O <sub>2</sub> /100 من (الدم) | محتوى أكسجين الدم في الأوردة mL O <sub>2</sub> /100 من (الدم) |
|-------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| A     | 15                                             | 19                                                             | 15                                                            |
| B     | 15                                             | 15                                                             | 12                                                            |
| C     | 8                                              | 9.5                                                            | 6.5                                                           |
| D     | 16                                             | 20                                                             | 13                                                            |
| E     | 15                                             | 19                                                             | 18                                                            |

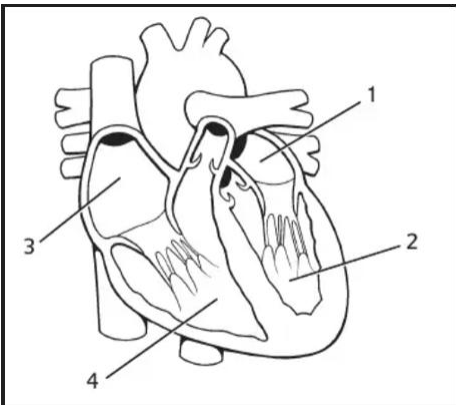
- أي من الأشخاص يمكن أن يكون قد تسمم بغاز أول أكسيد الكربون الذي يمنع خلايا الأنسجة من استخدام الأكسجين؟ .....E.....
- أي من الأشخاص يمكن أن يكون قد عاش على ارتفاع كبير حيث يقل الأكسجين في الغلاف الجوي؟ .....D.....
- أي من الأشخاص يعاني نقصاً في الحديد الغذائي؟ .....C.....

-64 من خلال الجدول:

| الأسباب                                                                   | A                                                                                    | B |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---|
| لا يصل الدم إلى عضلة القلب يتجلط الدم في الأوعية التي تهدد المخ بالأكسجين |                                                                                      |   |
| الآثار                                                                    | إمّا الإضرار بالقلب وإمّا الوفاة تهرق الأوعية الدموية: نزيف داخلي: موت أجزاء من المخ |   |

- المرض A يمثل : ..النوبة القلبية.....
- المرض B يمثل : ..السكتة الدماغية.....

-65 ما المسار الذي يتبعه الدم أثناء تدفقه عبر القلب مباشرة بعد عودته من الرأس و الجسم؟



- 1 إلى 2
- 2 إلى 1
- 3 إلى 4
- 4 إلى 3

## الجهاز التنفسي

1- عملية تستخدم فيها الخلايا الجلوكوز و الأكسجين لانتاج الطاقة

- الشهيق
- الزفير
- التنفس الخلوي
- الهضم

2- تبادل الغازات الذي يحدث في الرئتين بين الغلاف الجوي و الدم

- التنفس
- التنفس الخارجي
- التنفس الداخلي
- التنفس الخلوي

3- أي من التالي يمثل المسار الصحيح للهواء عبر تراكيب الجهاز التنفسي وصولاً لمجرى الدم:

- الممرات الأنفية - البلعوم - القصبة الهوائية - الحنجرة - الشعبتان الهوائيتان - الشعبيات الهوائية - الحويصلات
- الممرات الأنفية - البلعوم - الحنجرة - القصبة الهوائية - الشعبيات الهوائية - الشعبتان الهوائيتان - الحويصلات
- الممرات الأنفية - الحنجرة - القصبة الهوائية - البلعوم - الشعبتان الهوائيتان - الشعبيات الهوائية - الحويصلات
- الممرات الأنفية - البلعوم - الحنجرة - القصبة الهوائية - الشعبتان الهوائيتان - الشعبيات الهوائية - الحويصلات

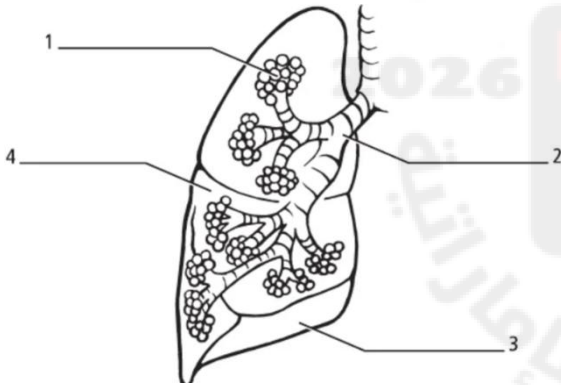
4- أي من الأرقام بالشكل المجاور يشير إلى الوحدة الوظيفية للرئة؟

( 1 ) -

( 2 ) -

( 3 ) -

( 4 ) -



من خلال الشكل المجاور أجب عن الأسئلة 5:7

5- ما رقم التركيب الذي يمثل الشريان الرئوي؟ 2

6- يشير التركيب ( 3 ) إلى الشعبية الهوائية

7- يحدث تبادل الغازات في التركيب رقم 5

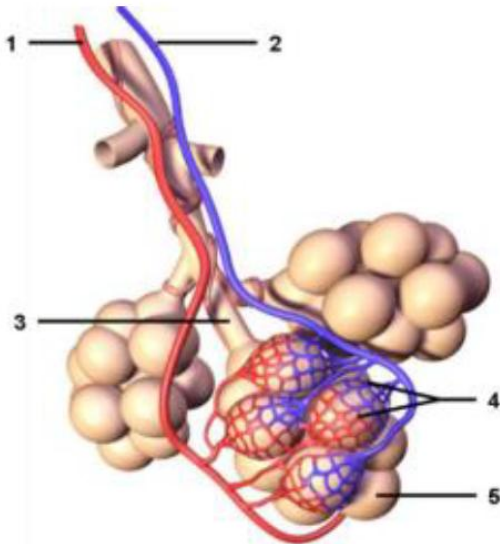
لأنها :

- رقيقة الجدر

- مساحة سطحها كبيرة

- محاطة بشعيرات دموية رقيقة

- جميع ما سبق



8- تبلغ مساحة السطح الكلية لأنسجة الحويصلات الهوائية في رئتيك حوالي  $70m^2$  و هذا يساوي 40 ضعفا من مساحة سطح الجلد . ما مساحة سطح جلدك ؟

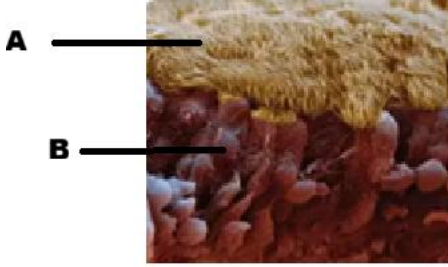
-  $1.75m^2$  -  $2.5m^2$  -  $10m^2$  -  $28m^2$  -

9- في أي من التراكيب يحدث التنفس الخارجي ؟

- القصبة الهوائية - الشعب الهوائية - الشعبيات الهوائية - الحويصلات الهوائية

10- ما وظيفة التركيب ( B ) بالشكل ؟

- ترشيح الهواء من الغبار و الجسيمات
- طرد الجسيمات و الغبار إلى الخارج
- تنقية و تدفئة و ترطيب الهواء الداخل للرئتين
- منع دخول الطعام إلى الحنجرة



11- توجد التراكيب A و B في كل مما يلي ما عدا :

- الممرات الأنفية - القصبة الهوائية - الشعب الهوائية - الحويصلات الهوائية

12-

|                    |                  |                       |
|--------------------|------------------|-----------------------|
|                    |                  |                       |
| الزفير             | الشهيق           | اسم حركة التنفس       |
| إلى خارج الرئتين   | إلى داخل الرئتين | حركة الهواء           |
| لأعلى              | لأسفل            | حركة الحجاب الحاجز    |
| يقل                | يزداد            | حجم الرئتين           |
| يزداد              | يقل              | ضغط الهواء في الرئتين |
| ثاني أكسيد الكربون | اكسجين           | نوع الغاز             |

**13- ماذا يحدث للحجاب الحاجز أثناء عملية الشهيق؟**

- ينبسط و يرتفع لأعلى
- يبقى في مكانه
- ينقبض و يتحرك لأسفل
- ينقبض و يتحرك لأعلى

**14- ما الذي يحدث أثناء الزفير؟**

- ينقبض الحجاب الحاجز
- يزيد حجم التجويف الصدري
- يرتفع الحجاب الحاجز إلى الأعلى
- يدخل الهواء إلى الرئتين

**15- أي من التراكيب يتحرك لأعلى عند انبساط عضلاته:**

- القصبة الهوائية
- الحجاب الحاجز
- البلعوم
- الأضلاع

**16- ما الذي يتحكم في معدل حركات التنفس في الجسم؟**

- الحجاب الحاجز
- معدل نبضات القلب
- الدماغ استجابة للمؤثرات الداخلية
- الجهاز الهضمي

**17- ينظم الدماغ معدل التنفس استجابة لـ**

- زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون في الدم
- انخفاض تركيز ثاني أكسيد الكربون في الدم
- انخفاض تركيز الأكسجين في الدم
- ارتفاع تركيز الأكسجين في الدم

**18- كم عدد مرات التنفس التي بتنفسها شخص ما في يوم واحد إذا كان ذلك الشخص يتنفس 12 نفساً في الدقيقة؟**

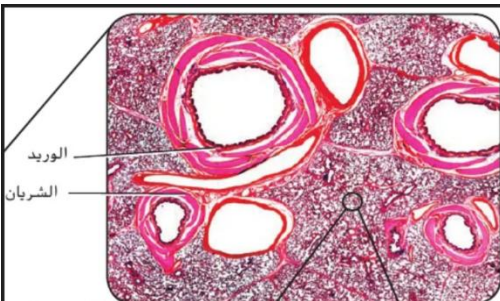
- حوالي 1000
- حوالي 10000
- حوالي 17000
- حوالي 1000000

**19- كيف يعوض الجهاز التنفسي حدوث اضطراب في الجهاز الدوري؟**

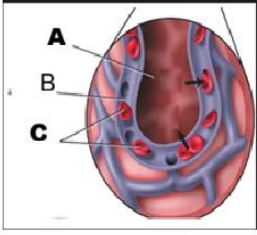
- بزيادة معدل انقباض عضلة القلب
- بزيادة معدل التنفس و عمقه
- بزيادة عدد خلايا الدم الحمراء الناقلة للأكسجين
- بزيادة ضغط الدم

**20- ما نوع الأوعية الدموية التي يحدث فيها تبادل الغازات في الجسم؟**

- الشرايين
- الشعيرات الدموية
- الأوردة
- الشريان التاجي



من خلال الشكل أجب عن السؤالين التاليين



• ما الغاز الذي ينتشر من التركيب إلى التركيب A إلى B ؟

- أول أكسيد الكربون

- الأوكسجين

- ثاني أكسيد الكربون

- النيتروجين

• أي مما يلي يمثل اتجاه حركة الغازات في الحويصلات الهوائية؟

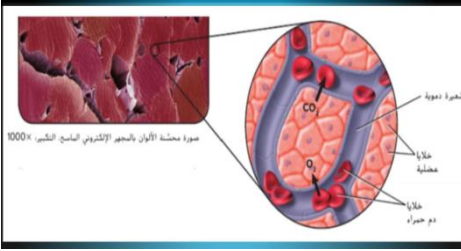
- يدخل  $O_2$  إلى الدم ويخرج  $CO_2$  إلى الحويصلة - يدخل كل من  $O_2$  و  $CO_2$  إلى الدم

- يدخل  $CO_2$  إلى الدم ويخرج  $O_2$  إلى الحويصلة - لا يحدث تبادل للغازات

22 - في الشعيرات الدموية المحيطة بعضلات الجسم، أي من التالي يحدث؟

- ينتقل الأوكسجين من الخلايا إلى الدم - ينتقل الأوكسجين من الدم إلى الخلايا

- ينتقل ثاني أكسيد الكربون من الدم إلى الخلايا - لا يحدث تبادل للغازات



23 ما الصورة التي ينتقل بها ثاني أكسيد الكربون في الدم؟

- حمض كربونيك

- حمض كبريتيك

- أول أكسيد الكربون

- كربون

24 - كيف ينتقل ثاني أكسيد الكربون من الجسم إلى الخارج؟

- عبر الدم إلى الرئتين ثم يخرج مع الزفير

- عبر الدم إلى المعدة

- عبر الجلد

- عبر الأعصاب إلى المخ

25- أين يتم التخلص من ثاني أكسيد الكربون الناتج عن التنفس الخلوي؟

- الحويصلات الهوائية

- الكليتين

- الكبد

- القلب

26- ما العلاقة بين تبادل الغازات في الرئتين والتبادل في الأنسجة؟

- كلاهما يحدث في اتجاه واحد فقط

- يحدث الأوكسجين وثاني أكسيد الكربون في الاتجاه نفسه

- تبادل الغازات في الرئتين معاكس لتبادله في الأنسجة

- لا علاقة بين العمليتين

أي من الاضطرابات التالية يتميز بتضييق الشعب الهوائية وصعوبة التنفس؟

- داء الربو

- التدرن الرئوي

- سرطان الرئة

- التهاب الرئوي

56- أي اضطراب تنفسي يحدث نتيجة عدوى في الممرات التنفسية ويؤدي إلى السعال وإنتاج المخاط؟

- التدرن الرئوي

- الربو

- التهاب الشعب

- انتفاخ الرئة

57- ما الذي يحدث في حالة انتفاخ الرئة؟

- نمو غير طبيعي للخلايا

- تلف الحويصلات الهوائية مما يقلل من مساحة تبادل الغازات

- عدوى بكتيرية في الرئتين تسبب التهابا حادا

- تهيج الممرات التنفسية وزيادة المخاط

## 58- الالتهاب الرئوي يتميز بـ:

- انسداد الشعب الهوائية بالمخاط
- تدمير الحويصلات الهوائية بشكل دائم
- تراكم السوائل المخاطية في الحويصلات الهوائية
- زيادة غير طبيعية في عدد خلايا الرئة

## 59- أي اضطراب تنفسي تسببه بكتيريا معينة وتقل فيه كفاءة تبادل الغازات بين الهواء والدم؟

- التدرن الرئوي
- الربو
- الالتهاب الشعبي
- سرطان الرئة

## 60- يؤدي نمو الخلايا غير المنتظم في أنسجة الرئتين إلى:

- انتفاخ الرئة
- الالتهاب الرئوي
- الالتهاب الشعبي
- سرطان الرئة

## 61- أي من الاضطرابات التالية يُعد ناتجًا عن عدوى تسبب التهابًا في الحويصلات الهوائية بمادة مخاطية؟

- انتفاخ الرئة
- الربو
- الالتهاب الشعبي
- الالتهاب الرئوي

## 62- ما الاضطراب الذي يؤدي إلى ضعف مرونة الحويصلات الهوائية وانخفاض تبادل الغازات؟

- انتفاخ الرئة
- التدرن الرئوي
- الالتهاب الشعبي
- الربو

## 64- أي من الاضطرابات التالية لا تصيب الجهاز التنفسي

- الالتهاب الرئوي
- سرطان الرئة
- ردود تحسسية
- تصلب الشرايين

## 65- لاحظ الطبيب أن تبادل الغازات بين الحويصلات والدم ضعيف بسبب امتلائها بالمخاط، فإن المريض يعاني من:

- الالتهاب الرئوي
- الربو
- التدرن الرئوي
- انتفاخ الرئة

## 66- مريض يشكو من نوبات متكررة من ضيق التنفس بسبب تقلص العضلات المبطنة للشعب الهوائية. ما الاضطراب المحتمل؟

- الالتهاب الشعبي
- الربو
- التدرن الرئوي
- سرطان الرئة

## 67- في أي اضطراب من الاضطرابات التالية يقل السطح المتاح لتبادل الغازات بسبب تدمير الحويصلات الهوائية؟

- انتفاخ الرئة
- الالتهاب الشعبي
- الالتهاب الرئوي
- التدرن الرئوي