شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

حل كراسة التمارين

موقع المناهج ⇦ المناهج البحرينية ⇦ الصف الخامس ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني ⇦ الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 10-03-2021 10:00:12

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الخامس

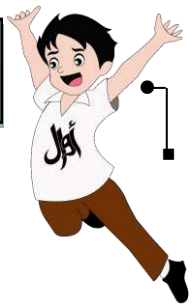
اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف الخامس"

روابط مواد الصف الخامس على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

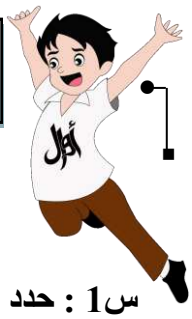
المزيد من الملفات بحسب الصف الخامس والمادة رياضيات في الفصل الثاني

1	الإجابة النموذجية لأنشطة الصف الخامس
2	أنشطة الصف الخامس
3	مذكرة مراجعة الاختبار الأوّل
4	مراجعة الاختبار الأوّل
5	نشاط التحويل بين وحدات قياس الزمن و حساب الزمن المنقضي



كراسة انشطة الفصل 2و3

1- اجهزة جسم الانسان



النشاط (1) ــــ الموضوع: الدم ــــ التاريخ ..../...../.....

==========

س1 : حدد وظائف الدم ؟

1. نقل الأكسجين وثاني أكسيد الكربون 2. نقل فضلات الجسم
3. نقل المواد الغذائية . 4. الدفاع عن الجسم

س2 :- اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية:-

1- (...الدم ..)نسيج يتكون من البلازما وخلايا الدم البيضاء وخلايا الدم الحمراء والصفائح الدموية

2- (..بلازما الدم ..) الجزء السائل من الدم والذي يشكل أكثر من نصف حجم الدم

3- (..الصفائح الدموية ...) أجزاء خلوية غير منتظمة الشكل وتساعد علي تجلط الدم

4- (.الهيموجلوبين ...)جزيء يحمل الاكسجين لينقله من الرئتين إلى خلايا الجسم ويوجد في خلايا الدم الحمراء.

س2 :- أكمل الجدول التالي بما يناسبه ؟

مكونات الدم	الوظيفة
بلازما الدم	إذابة الاكسجين و المواد الغذائية و الاملاح .
خلايا الدم الحمراء	نقل الاكسجين
خلايا الدم البيضاء	الدفاع عن الجسم
الصفائح الدموية	تساعد على تجلط الدم

س3: حدد أهمية نخاع العظم الطويل :-

.....إعادة انتاج خلايا الدم الحمراء.....

س4 : علل لما يأتي :- يزداد عدد خلايا الدم البيضاء وتغادر جدران الشعيرات الدموية ؟

..... بسبب مهاجمتها إلى البكتيريا و الفيروسات والاجسام الغريبة التي تغزو الجسم .....

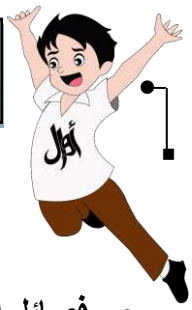
س5: قارن بين كل مما يأتي كما هو موضح بالجدول ادناة :-

وجه المقارنة	خلايا الدم الحمراء	خلايا الدم البيضاء	الصفائح الدموية
وجود أو عدم وجود نواة	لا تحتوي نواة	تحتوي نواة	لا تحتوي نواة
وجود أو عدم وجود الهيموجلوبين	يوجد هيموجلوبين	لايوجد	لايوجد
عدد الخلايا الموجودة في $م^3$ من الدم	5ملايين خلية	5000-10000خلية	400000 صفيحة
العمر (عدد أيام الحياة)	120 يوم	عدة أيام أو أشهر	5إلى 9 أيام
شكلها	قرصي	كروي	غير منتظم
الوظيفة	نقل الاكسجين	الدفاع عن الجسم	تجلط الدم

الواجب الصفي :

س: اشرح كيفية تجلط الدم في الانسان عندما يصاب بجرح ؟

1. تكون الصفائح الدموية وعوامل التجلط جلطة (خثرة) دموية تسد الاوعية المتضررة ويتوقف النزيف
2. تتصلب الجلطة فتتكون القشرة



النشاط (2) ___ الموضوع: فصائل الدم ___ التاريخ ..../...../.....

==========

- **فصائل الدم : يرث الانسان فصيلة الدم من والديه وتوجد على أربعة أنواع ((A ، B ، AB ، O)).**

س1 : أكمل العبارات التالية :

1. تحتوي فصائل الدم على مواد كيميائية في خلايا الدم الحمراء تسمى ...**مولدات الضد** .... عدا فصيلة ...**O**
2. تحتوي فصائل الدم على ..**أجسام مضادة** ... عبارة عن بروتينات توجد في بلازما الدم تحلل الاجسام الغريبة .
3. الاجسام المضادة في الفصيلة A تهاجم دائما خلايا الدم للفصيلة ...**B**.... لذلك لايمكن نقل الدم في هذه الحالة .
4. الاجسام المضادة في الفصيلة B تهاجم دائما خلايا الدم للفصيلة ....**A**... لذلك لايمكن نقل الدم في هذه الحالة .
5. الفصيلة التي لاتحتوي على أجسام مضادة هي.**AB**. بينما فصيلة O فإنها تحتوي أجسام مضادة لفصيلة ...**A**...و.....**B**....
6. .**العامل الريزيسي Rh**. علامة كيميائية وراثية أخرى في الدم توجد في خلايا الدم الحمراء وتكون موجبة وسالبة ويرمز لها بالرمز Rh.

س2: فسر كل مما يأتي :

1. لا يمكن نقل الدم من فصيلة A أو B أو ABلفصيلة O .

.....**لأن فصيلة الدم O تحتوي أجسام مضادة لفصيلة الدم A و B .**

2. لايمكن نقل دم Rh+ إلى دم Rh- .

.....**بسبب اختلاف العامل الريزيسي يتجلط الدم ويسبب انسداد الاوعية الدموية**

3. يجب فحص فصائل الدم و العامل الريزيسي قبل عمليات نقل الدم و الزواج وخلال الحمل .

.....**لمنع حدوث النتائج المميتة أثناء الحمل و الولادة**

س3: أكمل الجدول التالي :

فصيلة الدم	مولدات الضد	الاجسام المضادة	يستقبل	يمنح
A	**يوجد**	**يوجد لـ B**	**A,O**	**A,AB**
B	**يوجد**	**يوجد لـ A**	**B,O**	**B,AB**
AB	**يوجد**	**لا يوجد**	**الكل**	**AB**
O	**لا يوجد**	**يوجد لـ B و A**	**O**	**الكل**

الواجب الصفي : أختر الاجابة الصحيحة في السؤال أدناه .

يوضح الجدول أدناه احتمالية نقل فصائل الدم بعضها إلى بعض. أيّ فصائل الدم الأربع عندما يحملها الإنسان، فإنه يستقبل دمًا من الفصيلة نفسها فقط، بينما يمكنه منح الفصائل الأخرى؟

	فصيلة الدم	تستقبل	تمنح
أ	A	O ،A	AB ،A
ب	B	O ،B	AB ،B
ج	AB	O ،AB ،B ،A	AB
د	O	O	O ،AB ،B ،A

النشاط (3) ___ الموضوع: أمراض الدم والقلب ___ التاريخ ..../...../.....

==========

س1 :- اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية:-

1- (.....الأنيميا.....) من امراض الدم الشائعة يصيب خلايا الدم الحمراء، فتصبح غير قادرة على نقل كميات كافية من الأكسجين إلى أنسجة الجسم.

2- (.....اللوكيميا .....) مرض يصيب نوعاً أو أكثر من خلايا الدم البيضاء ، حيث تنتج بكميات كبيرة غير مكتملة .

3- (.....القلب .....)عضو يتكون من نسيج عضلي يقع خلف عظمة القص وبين الرئتين.

* **جهاز الدوران :** يتكون جهاز الدوران :-1- القلب 2- الأوعية الدموية 3- الدم

س2 : اذكر وظيفة أو أهمية كل من :

1. **جهاز الدوران**

إمداد الجسم بالأكسيجين والمواد الغذائية وتخليصه من الفضلات.

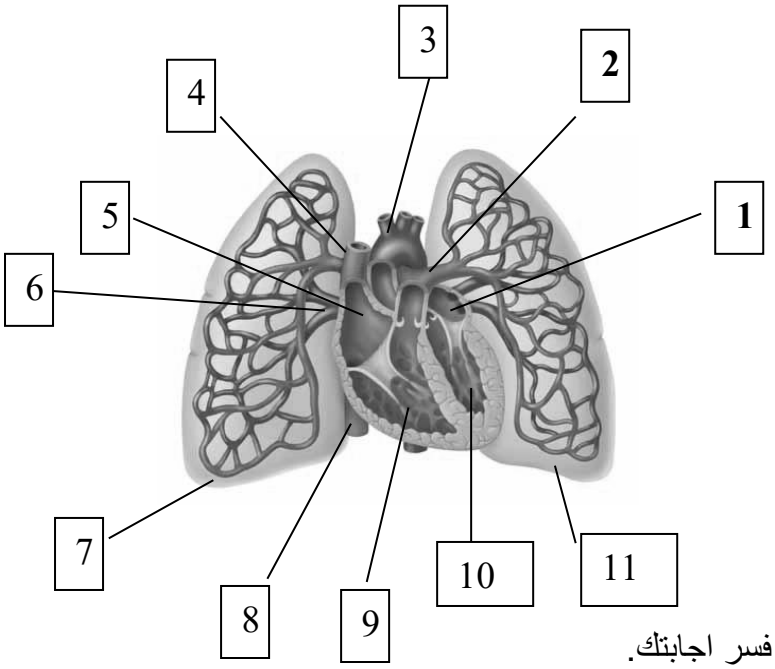
2. **صمامات القلب .**

...منع رجوع الدم للوراء / جعل الدم يتحرك في اتجاه واحد .....

3. **الجدار الذي يفصل الجهة اليمني عن الجهة أليسري**

يمنع اختلاط الدم الغني بالأكسيجين بالمد الذي يحتوي علي قليل من الأكسجين .

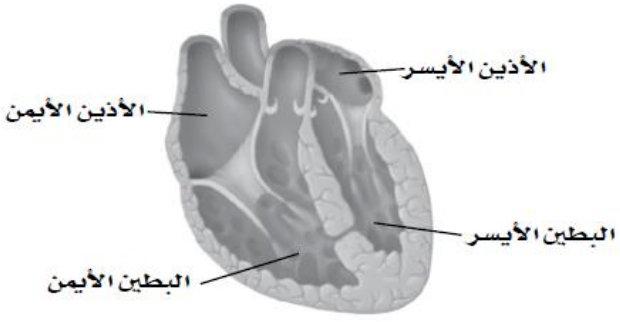
س3 : اكتب ما تشير إليه الأرقام على الرسم المجاور.



1. الأذين الأيسر
2. شريان الرئوي
3. الشريان الأبهر الأورطي
4. الوريد الأجوف العلوي
5. الأذين الأيمن
6. الوريد الرئوي
7. الرئة اليمنى
8. الوريد الاجوف السفلي
9. البطين الأيمن
10. البطين الايسر
11. الرئة اليسرى

الواجب الصفي :

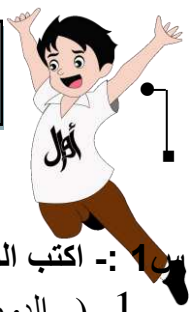
س: ما الخطأ في صورة القلب في الشكل المجاور ؟ فسر اجابتك.



.....وجود فتحة في الجدار الفاصل بين البطينين .....

.....

.....



النشاط (4) ــــ ا لموضوع: دورات الدم ــــ التاريخ ..../...../.....

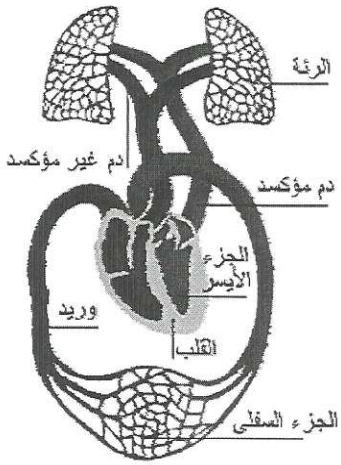
==========

س1 :- اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية:-

1. (...الدورة القلبية .....) تدفق الدم من نسيج القلب وإليه .
2. (..الدورة الدموية الصغرى ..) تدفق الدم من القلب إلى الرئتين وعودته إلى القلب مرة أخرى.
3. (..الدورة الدموية الكبرى ...) تدفق الدم الغني بالأكسجين إلى جميع أعضاء الجسم وأنسجته، ما عدا القلب والرئتين، وعود الدم الذي يحتوي القليل من الأكسجين إلى القلب مرة أخرى .
4. (...عملية الانتشار.....)عملية تتحرك فيها الجزيئات من المناطق التى تتوافر فيها بكميات أكبر إلى المناطق التي توجد فيها بكميات أقل.

- **دورات الدم :** 1- الدورة القلبية 2- الدورة الجسمية(الدورة الدموية الكبري)3- الدورة الرئوية(الدورة الدموية الصغري)

س2: ب) أكمل رحلة الدم من وإلى القلب من خلال الرسم:

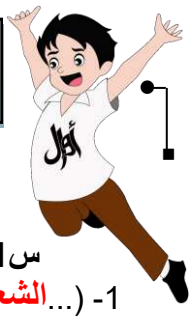


يعود الدم إلى الأذين الأيمن من الرئتين والجسم عن طريق ١..... و ٢.....
ثم يدخل الدم إلى ٣..... لينقبض ويذهب الدم إلى الرئتين عن طريق ٤..... ليتم التبادل الغازي بين غازي ٥..... و ٦.....
ثم يرجع الدم النقي عن طريق ٧..... إلى الأذين الأيسر ثم يدخل إلى البطين الأيسر لينقبض ويندفع منه الدم إلى جميع أجزاء الجسم عن طريق شريان أكبر شرايين الجسم وهو٨.....

س3 : أكمل الخريطة المفاهيمية بما يناسب :

دورات الدم

الدورة القلبية	الدورة الرئوية	الدورة الجسمية
معناها: تدفق الدم من نسيج القلب وإليه. **كيف:** تزويد القلب بالأكسجين والمواد الغذائية وتخليصه من الفضلات وعند حدوث انسداد في هذه الدورة القلبية لا يستطيع الأكسجين والمواد الغذائية الوصول إلى جميع خلايا القلب مما يؤدي إلى الإصابة بالذبحة القلبية. **ملاحظة:** يتركب القلب من ٤ حجرات أذين أيمن وأذين أيسر وبطين أيمن وبطين أيسر وصمام أحادي الاتجاه.	**معناها:** تدفق الدم من القلب إلى الرئتين وعودته إلى القلب مرة أخرى **كيف:** يعود الدم من الجسم إلى الجهة اليمنى من القلب محملاً بالفضلات الخلوية (co_2) ثم إلى الرئتين لتحدث عملية الانتشار يتبدل co_2 بـ o_2 ثم يعود الدم إلى الجهة اليسرى من القلب ثم ينقبض البطين الأيسر فيدفع الدم إلى جميع أجزاء الجسم عن طريق شريان الأورطي.	**معناها:** يندفع الدم المحمل بالأكسيجين إلى جميع أجزاء الجسم ما عدا القلب والرئتين وعودته إلى القلب. **كيف:** يتدفق الدم حاملاً الأكسيجين والمواد الغذائية من القلب عبر الشرايين ليصل بهم إلى جميع خلايا الجسم وليبادلهم معها ويأخذ منها فضلاتها وثاني أكسيد الكربون ثم يعود الدم إلى القلب عبر الأوردة.



النشاط (5) ___ ا لموضوع: الاوعية الدموية ___ التاريخ ..../...../.....

==========

س1: اكتب المصطلح العلمي لكل مما يأتي :-

1- (...**الشعيرات الدموية** ....) أوعية تربط بين الشرايين والأورد

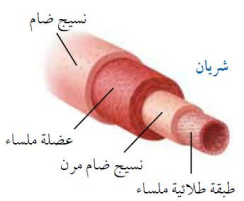
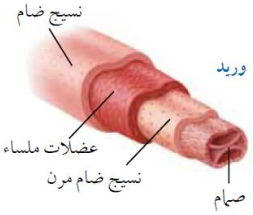
2- (....**الشرايين** .....) أوعية دموية تحمل الدم بعيدا عن القلب أي من القلب إلي جميع أجزاء الجسم

3- (.....**الأوردة** .....) أوعية دموية تعيد الدم إلي القلب من جميع أجزاء الجسم

4-(....**ضغط الدم** ...) القوة التي يضغط بها الدم على جدران الأوعية الدموية نتيجة اندفاع الدم عند حدوث انقباض القلب .

5-(.....**اللمف** ....) سائل نسيجي يحتوي علي الماء والمواد الذائبة فيه والمرشحة من خلايا الجسم بما فيها الخلايا اللمفية والجراثيم المسببة للمرض .

س2: مستعينا بالاشكال في الجدول أدناه قارن بين الاوعية الدموية حسب أوجه المقارنةالتالية :-

أوجه المقارنة			
الاوعية الدموية	**الشريان**	**الوريد**	**الشعيرة الدموية**
الوظيفة	**تحمل الدم بعيدا عن القلب**	**تعيد الدم الى القلب**	**الربط بين الأوردة و الشرايين**
سمك الجدار	**سميك ومرن**	**أقل سمكا**	**خلية واحدة**
وجود الصمامات	**لا يوجد**	**يوجد**	**لا يوجد**

س3 : اذكر اثنين من امراض القلب و الاوعية الدموية ؟

1. **تصلب الشرايين** 2. **ارتفاع ضغط الدم**

س4 : كيف يمكن للأنسان الوقاية من أمراض القلب و الاوعية الدموية؟

1. ممارسة الرياضة 2. التغذية الصحيحة 3. الفحص الدوري 4. الابتعاد عن التدخين

الواجب الصفي : حدد أهمية أو وظيفة كل من :

1. **الخلايا العصبية الحساسة الموجودة في جدران الشرايين**

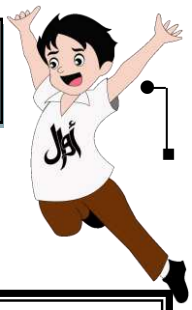
ارسال رسائل عصبية للدماغ ليأمر القلب بزيادة أو تقليل ضربات القلب .

2. **الصمامات الموجودة في الأوردة .**

منع رجوع الدم للخلف

3. **العضلات الهيكلية المحيطة بالأوردة.**

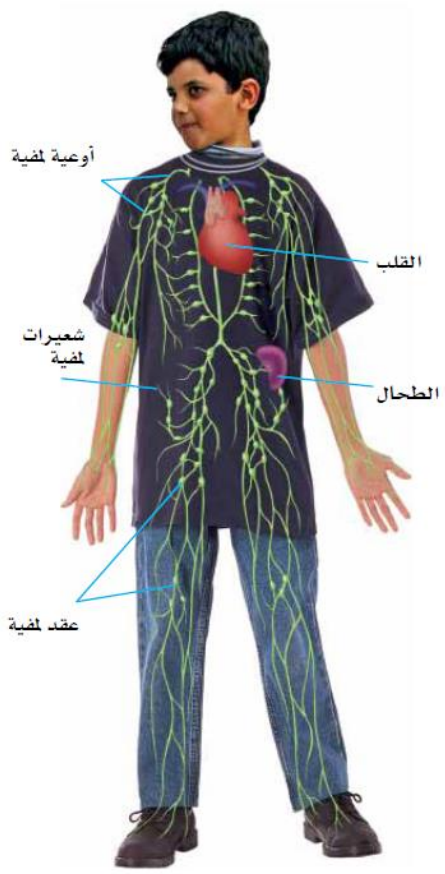
دفع الدم في اتجاه القلب



النشاط (6) ___ ا لموضوع: الجهاز اللمفي ___ التاريخ ..../...../.....

==========

سين جيم حول الجهاز اللمفي



س1: اذكر تركيب الجهاز اللمفي ؟

يتكون من أعضاء وشبكة من الأنسجة والعقد والأوعية اللمفية .

س2: **حدد وظيفة الجهاز الليمفي ؟**

1- جمع **اللمف** واعادتة مرة أخري إلي الدم

2- تخلص الأنسجة من السائل النسيجي أي هو الجهاز المناعي لجسم الإنسان

س3: ما هي الخلايا اللمفية ؟

نوع من خلايا الدم البيضاء التي تساعد الجسم على محاربة الإمراض المعدية عن طريق القضاء علي مسببات المرض .

س4 : اذكر وظيفة العقد اللمفية ؟

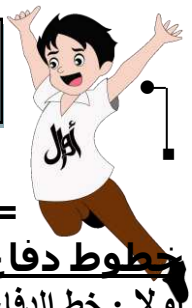
ترشيح المخلوقات والمواد الغريبة بعد قتلها لتصب في وعاء دموي كبير قرب العنق ليعود الي الدم

س5 : اذكر وظيفة الصمامات الموجودة في الأوعية اللمفية ؟

منع عودة اللمف إلي الوراء

س6: علل لما يأتي ؟ اعتماد حركة اللمف علي انقباض العضلات الملساء في الأوعية اللمفية ؟

لأنه لا يوجد تركيب يشبه القلب يضخ اللمف عبر الأوعية اللمفية .



ملخص (1) ـــ الموضوع: المناعة ـــ التاريخ ..../...../.....

==========

خطوط دفاع الجسم ضد الأمراض :

أولا : خط الدفاع الأول :

أ- الجلد والجهاز التنفسي والجهاز الهضمي والجهاز الدوراني.

س 1: علل ...تثبط إفرازات الغدد الدهنية في الجلد وإفرازات المجاري التنفسية العليا نمو مسببات المرض؟

.....**لأنها حمضية** .....

ب- **خط الدفاع الأول الداخلي : يتمثل في ..**

1- الجهاز التنفسي (المخاط و الاهداب) 2- الجهاز الهضمي (**اللعاب و الانزيمات و حمض الهيدروكلوريك و مخاط)**

س 2 : حدد أهمية كل من :

الرقم	المحددات	الاهمية
1	المخاط والأهداب	اعاقة دخول مسببات المرض إلى الجهاز التنفسي.
2	أنزيمات مخاط الانف	يضعف الجدار الخلوي لبعض مسببات المرض.
3	تعطس أو تسعل.	التخلص من مسببات المرض العالقة.
4	اللعاب	يقتل مسببات المرض
5	المخاط الذي يبطن القناة الهضمية	يقتل البكتريا ويمنع إلتصاقها بجدار المعدة
6	حمض الهيدروكلوريك	يوقف نشاط الفيروسات
7	افرازات الكبد و المعدة و البنكرياس	تحطم مسببات المرض.

ثانيا : خط الدفاع الثاني : يتمثل في جهاز المناعة

س3 : كيف يواجه خط الدفاع الثاني مسببات المرض ؟

من خلال ..... 1- المناعة الطبيعية 2- المناعة الصناعية 3- التطعيم

س4 : حدد دور و أهمية خلايا الدم البيضاء في خط الدفاع الثاني؟

تتجول في جهاز الدوران بحثاً عن المخلوقات والمواد الكيميائية الغريبة وتهضمها.

س5 : وضح الفرق بين مولدات الضد والاجسام المضادة ؟

- مولدات الضد : مسببات المرض أو أي أجسام غريبة تدخل الجسم .
- الاجسام المضادة : بروتينات تتكون استجابة لمولدات الضد المحددة تنتجها الخلايا الدفاعية (اللمفية) .

س 6: ما هي مراحل إستجابة الجهاز المناعي عند دخول مسببات المرض في هذه الحالة ؟الشكل ص 138

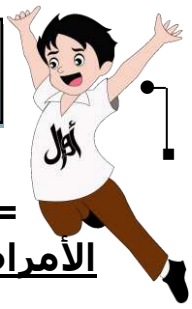
1.تحديد مسبب المرض 2. التعبئة 3 . القضاء على مسببات المرض 4. المناعة .

س7: قارن بين المناعة الطبيعية و المناعة الصناعية حسب الجدول :

	المناعة الطبيعية	المناعة الصناعية
المفهوم	إنتاج الخلايا اللمفية في الدم للأجسام المضادة استجابة لمولد الضد التي تنتجها مسببات المرض	حقن الجسم بالاجسام المضادة التي أنتجها حيوانات أخرى .
مدة المناعة	مدى الحياة	مدة أسابيع أو أشهر
مثال	مرض جدري الماء و الحصبة	أخذ الجنين عند الولادة الأجسام المضادة من الام

- **التطعيم :**
  - هو من طرائق تكوين المناعة الطبيعية ضد الأمراض.
  - يمكن الحصول على التطعيم بالحقن أو تناوله عن طريق الفم.
  - الطعم وقاية للمرض وليس علاج .

س : مم يتكون الطعم ؟ يتكون من مولدات الضد التي تنتجها مسببات المرض .



ملخص (2) ___ ا لموضوع: المرض ___ التاريخ ..../...../.....

==========

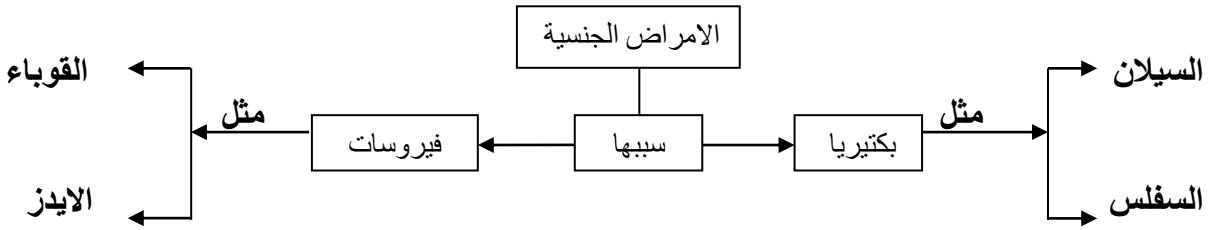
الأمراض المعدية :

هي الأمراض الناتجة عن الفيروسات أو البكتيريا أو الطلائعيات أو الفطريات، التي تنتقل من المخلوق المصاب أو من البيئة إلى مخلوق حي آخر.

س : ما هي طرق انتقال الأمراض المعدية ؟

1- **الناقل الحيوي** ومنها الفئران والبعوض و الكلاب و الذباب و الطيور و الانسان .
2- الاتصال المباشر بالمخلوق المصاب .

مثال : الأمراض الجنسية : هي الأمراض التي تنتقل من شخص إلى آخر عن طريق الاتصال الجنسي.



س : لماذا يجب علاج الأمراض الفيروسية في مراحلها الأولى ؟

لمنع حدوث تلف دائم للعضو المصاب

- **الإيدز وجهاز المناعة :**

1- المسبب لمرض الايدز هو فيروس (**HIV**).
2- يقصد بمرض الايدز (مرض نقص المناعة المكتسبة).
3- يستطيع فيروس (**HIV**) التخفي في الجسم أحياناً عدة سنوات.
4- لايوجد علاج لمرض الايدز .

س : اذكر طرق انتقال فيروس الإيدز ؟

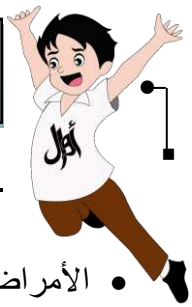
1. نقل الدم 2. الاتصال الجنسي 3. الام الحامل للجنين 4. استعمال الحقن الملوثة

س : كيف يهاجم فيروس (HIV) جهاز المناعة ؟

1- يهاجم الفيروس الخلايا اللمفية ويتضاعف بداخلها .
2- تخرج فيروسات (**HIV**) بعد انفجار الخلايا اللمفية لتهاجم خلايا لمفية أخرى .

مكافحة الأمراض :

- يُعد غسل الجرح الصغير بالماء والصابون الخطوة الأولى للوقاية من الإصابة بالالتهاب.
- تنظيفه بالمطهر وتغطيته بالشاش هما الخطوة الثانية.
- الاستحمام يقي الجسم من الأمراض :
  - يخلص الجسم من رائحة العرق.
  - يزيل بعض المخلوقات الحية الدقيقة ويقضي عليها.
- تنظيف الأسنان يومياً بالفرشاة والمعجون يحميها من التسوس وانبعاث الرائحة الكريهة منها.
- التمارين الرياضية والتغذية الجيدة والعادات الصحية تساعد الجسم على العمل بفاعلية وتجعلك أقل عرضة للإصابة بالأمراض.
- اتباع النصائح وإجراء الفحص السنوي يساعدان على تمتعك بصحة جيدة.



الأمراض غير المعدية :

- الأمراض غير المعدية : هي الأمراض التي لا تنتقل من شخص إلى آخر.

س: قارن بين الامراض غير المعدية التالية حسب الجدول :

المرض / المظاهر	الحساسية	السكري	السرطان
التعريف بالمرض	هي تفاعل جهاز المناعة بشدة ضد المواد الغريبة	مرض وراثي نتيجة ارتفاع السكر عن حدة الطبيعي في الدم	عدم السيطرة على نمو الخلايا في أي عضو من الجسم
الأسباب	بعض الأطعمة – حبوب اللقاح – الغبار	نتيجة خلل في مستويات الأنسولين في الدم	التدخين والكحول المسرطنات مثل الاسبست والمعادن الثقيلة الأشعة النووية والفوق بنفسجية
الخصائص	يكون أجسام مضادة ويفرز الجسم مادة الهستامين التي تعمل على احمرار الأنسجة وتورمها	غياب هرمون الأنسولين في الدم الذي يعمل على دخول سكر الجلوكوز من الدم للخلية لحرقه وإنتاج الطاقة وهذا الهرمون ينتجه عضو البنكرياس	١. عدم السيطرة على نمو الخلايا ٢. لا تعمل هذه الخلايا كجزء من جسمك ٣. تضغط الخلايا على الأنسجة وتعيق عملها ٤. تنتشر الخلايا في الجسم ٥. تنتج الخلايا ورماً ونمواً غير طبيعي في أي جزء من الجسم.
الأعراض	احمرار الأنسجة وتورمها	الإعياء والعطش والتبول المتكرر والشعور بالخدر في في أطراف اليدين والقدمين	هزال عام - سقوط شعر الرأس أورام في بعض أنحاء الجسم شحوب في لون الجسم.
العلاج	يعطى مضادات الهستامين	حقن مريض السكر بالأنسولين إتباع نظام غذائي منظم	العلاج الكيميائي أو الجراحي الامتناع عن التدخين والمشروبات الكحولية المحرمة

- **اسئلة اختبارات نهائية :**

س1: – من نعم الله علينا أن زود أجسامنا بوسائل دفاعية مختلفة. أجب عن الأسئلة التالية:

١– اذكر المراحل الأربع التي توضح كيفية استجابة الجهاز المناعي لمسببات الأمراض.

i تحديد مسبب المرض – ii التعبئة – iii القضاء على مسببات المرض – iv المناعة

٢– قارن بين المناعة الطبيعية، والمناعة الاصطناعية من حيث:

– مكان الإنتاج (داخل الجسم، خارج الجسم):

المناعة الطبيعية: داخل الجسم

المناعة الاصطناعية: خارج الجسم

– فترة بقاؤها (طويلة، قصيرة):

المناعة الطبيعية: طويلة

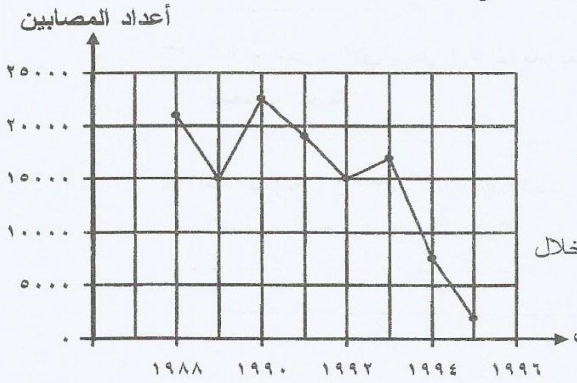
المناعة الاصطناعية: قصيرة

٣– مستعينًا بالجدول أدناه، صنف الأمراض الواردة فيه؛ وفقًا لمسبب المرض كما في المثال المحلول.

المرض / مسبب المرض	بكتيريا	طلائعيات	فطريات	فيروسات
السل	√			
الإيدز				✓
الملاريا		✓		
مرض قدم الرياضي			✓	

س2:

يوضح الرسم البياني المجاور أعداد المصابين بمرض معدٍ تم رصدها في أحد البلدان.
مستعينًا به، وبما درسته أجب عن الأسئلة التالية:



١- ما عدد المصابين بالمرض في سنة ١٩٩٢م؟
15000

٢- خلال كم سنة تم رصد أعداد المصابين بهذا المرض؟
7سنوات

٣- أعطِ سببًا واحدًا لانخفاض أعداد المصابين بالمرض خلال السنتين الأخيرتين.
بسبب وجود التطعيم

٤- صنف الأمراض المدرجة بالجدول أدناه بوضع العلامة (√) في المكان المناسب.

المرض	معدي	غير معدي
الحساسية		✓
الإيدز	✓	
الملاريا	✓	
السكري		✓

س3 أجب عن الأسئلة الثلاثة التالية الخاصة بالمناعة والمرض:

١- صنف أسماء الأمراض الموجودة في الدليل العلمي، بكتابة كل منها في المكان المناسب من الجدول أسفل المُسبب للمرض.

الدليل العلمي	السل ، الملاريا ، الأنفلونزا ، مرض قدم الرياضي.

المُسبب للمرض	الفيروسات	الطلائعيات	البكتيريا	الفطريات
اسم المرض	الانفلونزا	الملاريا	السل	مرض قدم الرياضي

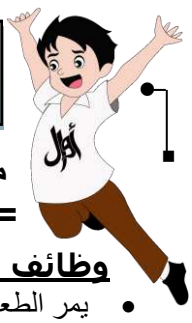
٢- ما الفرق بين مولدات الضد والأجسام المضادة؟ اكتب الإجابة في المكان المخصص في الجدول.

مولدات الضد هي: مسببات المرض	الأجسام المضادة هي: بروتينات تتكون استجابة لمولدات الضد تنتجها الخلايا اللمفية

٣- أجب عن الفقرتين التاليتين:

- كيف تحدث المناعة الاصطناعية في جسم الإنسان؟
  الإجابة: عندما يحقن الجسم بالأجسام المضادة التي تنتجها حيوانات

- أيهما يدوم طويلاً المناعة الطبيعية أم المناعة الاصطناعية؟
  الإجابة: المناعة الطبيعية



ملخص (3) ___ ا لموضوع: الجهاز الهضمي و التغذية ___ التاريخ ..../...../.....

==========

وظائف الجهاز الهضمي :

- يمر الطعام في أثناء عبوره القناة الهضمية في الجسم بأربع مراحل رئيسة، هي :البلع، والهضم، والامتصاص، والتخلص من الفضلات.

1- تبدأ عملية الهضم بمجرد دخوله إلى الفم.
2- الهضم : عملية تحليل الطعام إلى جزيئات أصغر، بحيث يمكن امتصاص المواد الغذائية الموجودة فيه ونقلها إلى الدم.
3- المواد الغذائية : هي المواد الموجودة في الطعام التي تزود الجسم بالطاقة والمواد الضرورية اللازمة لنمو الخلايا وتعويض التالف منها، حيث تنتقل عبر الدم إلى الخلايا لتستفيد منها.
4- المواد التي لا يستفاد منها تطرح خارج الجسم كفضلات.

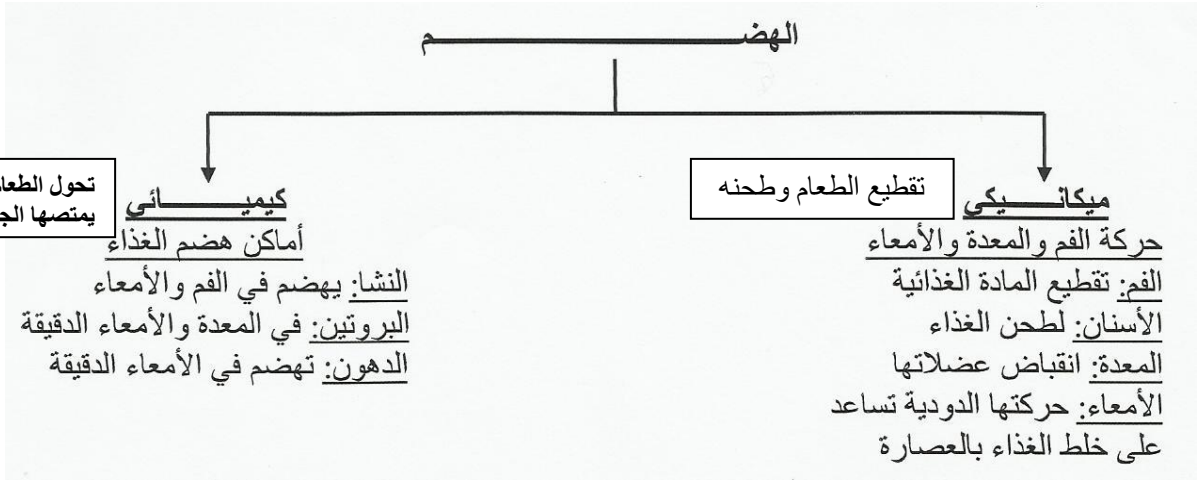
- الانزيم : نوع من البروتينات تسرع التفاعلات الكيميائية في الجسم .
- **س: حدد أهمية الانزيمات ؟**

1. تسرع التفاعلات الكيميائية في الجسم 2 .اطلاق الطاقة في خلايا عضلات 3.التجلط

أعضاء الجهاز الهضمي : الشكل 2 ص 157

- يتكون الجهاز الهضمي من جزأين رئيسين هما :
  - القناة الهضمية : وتضم الفم، والمريء، والمعدة، والأمعاء الدقيقة، والأمعاء الغليظة، والمستقيم، وفتحة الشرج.
  - الأعضاء الملحقة بالقناة الهضمية : وتضم اللسان والأسنان والغدد اللعابية والكبد والحويصلة الصفراء والبنكرياس.
    - الأعضاء الملحقة لا يمر بها الطعام.

- عمليات الهضم :



س: ما المقصود بكل مما يأتي :

1. ( ) حركة تنتج عن انقباض العضلات الملساء في جدار المرئ .
2. ( ) سائل كثيف القوام الناتج عن هضم الطعام في المعدة .
3. ( ) انثناءات إصبعية الشكل توجد في الامعاء الدقيقة تزيد من مساحة سطح الامتصاص.

س: لماذا لا تهضم المعدة نفسها بوساطة العصارة الحمضية الهاضمة (حمض الهيدروكلوريك)؟

لأن المعدة محمية بطبقة من المخاط

س: حدد أهمية كل مما يأتي :

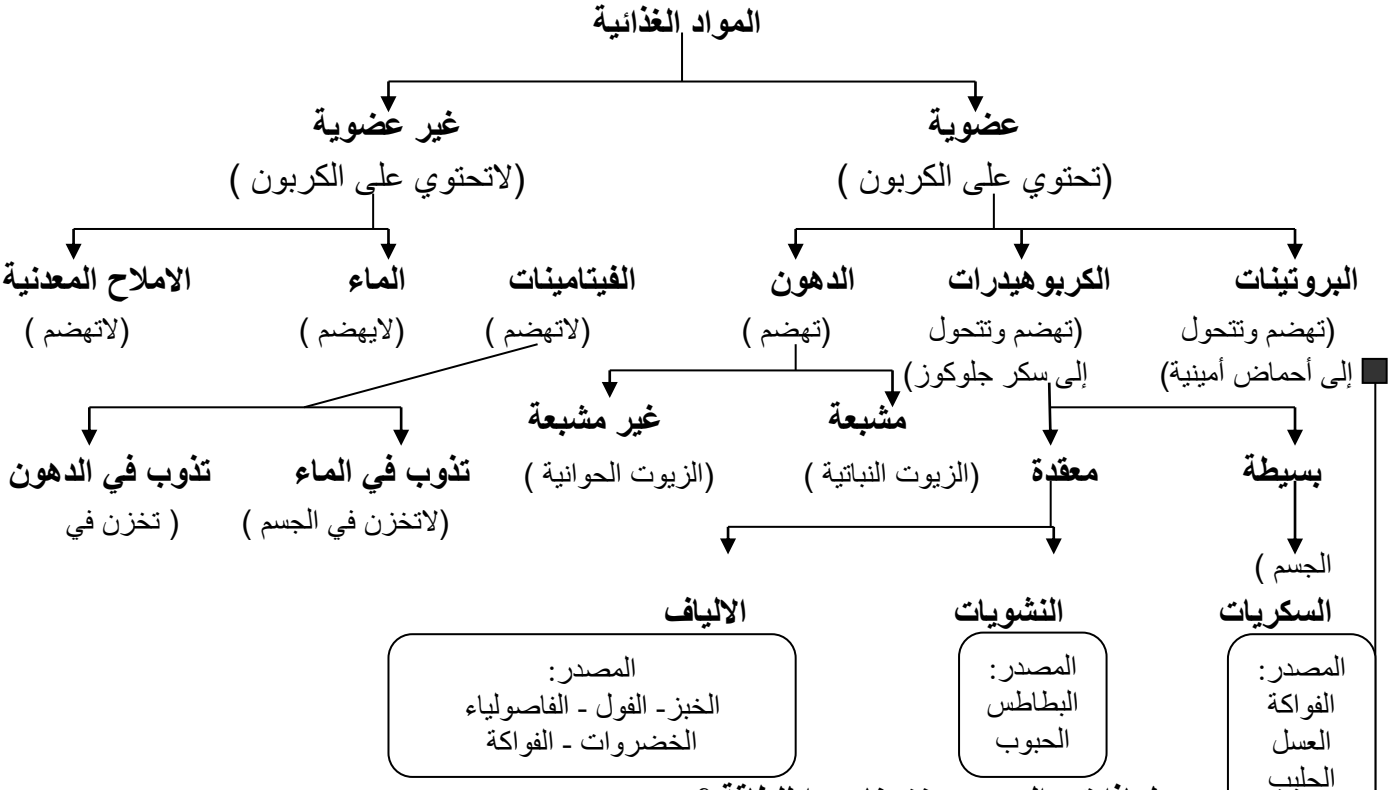
الرقم	المحدد	الاهمية	الرقم	المحدد	الاهمية
1	**الاسنان**	تقطيع الطعام وطحنه	8	**البيكربونات**	معادلة حموضة الطعام في الاثنى عشر
2	**اللسان**	خلط الطعام	9	**الانسولين**	نقل الجلوكوز من مجرى الدم إلى الخلايا
3	**المرئ**	نقل الطعام للمعدة بفعل الحركة الدودية ولا يحدث فيه عملية هضم.	10	**البنكرياس**	افراز الانسولين و البيكربونات والعصارة الهاضمة.
4	**اللعاب**	هضم النشا جزئيا	11	العصارة الصفراوية	تصنع في الكبد وتهضم الدهون .
5	**انزيم الببسين**	هضم البروتينات تحليل البكتيريا في المعدة	12	**الخملات**	امتصاص الغذاء المهضوم .
6	**مخاط المعدة**	يحمي المعدة ويزيد لزوجة الطعام	13	**الامعاء الغليظة**	امتصاص الماء الزائد من الكيموس
7	**الامعاء الدقيقة**	امتصاص الغذاء المهضوم وتكتمل فيه عملية الهضم .	14	**بكتيريا الامعاء الغليظة**	تتغذى على السيليلوز وتصنع بعض الفيتامينات وتحلل الفضلات .

- **المواد الغذائية :**(البروتيات و الكربوهيدات و الدهون و الفيتامينات و الاملاح المعدنية و الماء).

س: ما المقصود بكل مما يأتي :

1. ( ) وحدة قياس مقدار الطاقة، ولكنها تستخدم كثيراً في مجال الغذاء والتغذية.
2. ( ) جزيئات ضخمة تتركب من الكربون و الهيدروجين و الاكسجين و النيتروجين وتتكون من أحماض أمينية.
3. ( )هي المصدر الرئيس للطاقة في الجسم غالباً.
4. ( ) مواد غذائية عضوية تحتاج إليها بكميات قليلة للنمو وتنظيم وظائف الجسم والوقاية من بعض الأمراض.
5. ( ) المواد الغذائية غير العضوية التي تنظم العديد من التفاعلات الكيميائية في الخلايا.

- **تصنيف المواد الغذائية :**



س: لماذا تعد الدهون مخزونا جيدا للطاقة ؟

لأن الطاقة التحررة من جرام واحد من الدهون تعادل الطاقة المتحررة من جرامين كربوهيدرات .

س: أكتب أهمية أو فائدة المواد الغذائية التالية :

1. الدهون .

- امداد الجسم بالطاقة - تساعد على امتصاص الفيتامينات – النسيج الدهني وسادة ترتكز عليها الاعضاء.

2. الماء.

- تحتاج للماء خلايا الجسم للقيام بالوظائف الحيوية – اذابة معظم المواد الغذائية .

3. الفيتامينات .

النمو والوقاية من بعض الامراض .

4. الكالسيوم.

يساعد على تجلط الدم و تكوين اسنان وعظام قوية .

5. الحديد .

نقل الاكسين عبر الهيموجلوبين في خلايا الدم الحمراء .

مجموعات الطعام :

- تم تصنيف الأطعمة إلى خمس مجموعات رئيسة متضمنة في هرم يسمى الهرم الغذائي.
- المجموعات هي : الخبز ومنتجات الحبوب، والخضراوات، والفواكه، والحليب واللحوم.
- يحتاج الشخص البالغ إلى 2000 سعر حراري في اليوم.
- يمكنك اختيار الأطعمة الصحية المعلبة اعتماداً على المعلومات المدونة عليها للتزود بكميات المواد الغذائية الضرورية يومياً.

س : اذكر توصية لتناول مقدار كافٍ من مجموعة غذائية ؟ الجدول3 ص 164 .

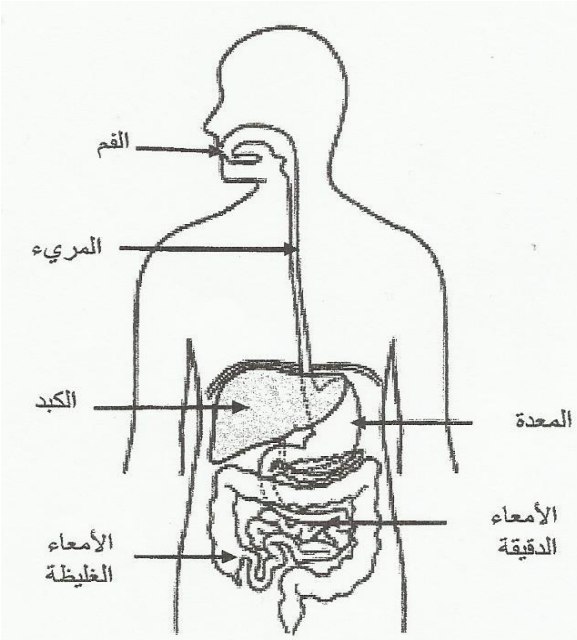
.....

س : اذكر توصية لتناول مقدار كافٍ من مجموعة غذائية ؟ الجدول3 ص 164 .

.....

- **اسئلة اختبارات نهائية :**

س1: يمثل الشكل المجاور الجهاز الهضمي في الإنسان، مستعيناً بالشكل وبما درسته.أجب عن الأسئلة التالية:



١- ما اسم العضو الذي يفرز كل مما يلي:

i- حمض الهيدروكلوريك: ----------

ii- العصارة الصفراوية: ----------

iii-العصارة الهاضمة: ----------

٢- ما العضو الذي:

i- يحدث فيه هضم معظم البروتين؟

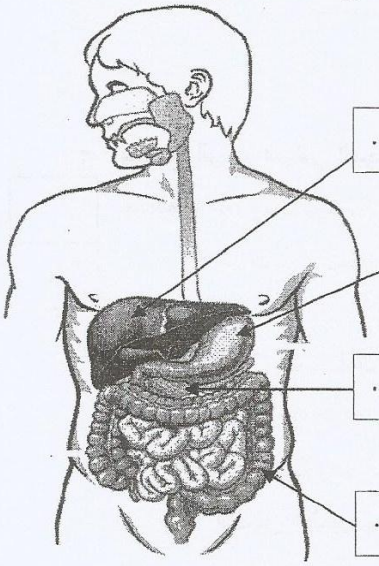
---

ii- لا يحدث فيه أي عملية هضم؟

٣- لماذا لا تهضم المعدة نفسها بوساطة العصارة الهاضمة؟

س2 :

يوضح الشكل المجاور الجهاز الهضمي في الإنسان. مستعينًا به، وبما درسته أجب عن الأسئلة التالية:



١- اكتب على الشكل أسماء الأجزاء المشار إليها بالأسهم.

٢- لماذا يصبح الطعام حامضيًا عندما يصل إلى المعدة؟

٣- ما اسم الجزء الذي يصل إليه الطعام بعد خروجه من المعدة مباشرة؟

٤- لماذا ينصح من أزيلت حويصلته الصفراوية بعدم تناول الأطعمة المحتوية على الدهون؟

س3 فسر كل مما يلي تفسيرًا علميًا صحيحًا:

١- يحدث في مريء الإنسان نوع من الحركة يسمى الحركة الدودية.

الإجابة: .....

٢- تعمل الانثناءات الإصبعية الشكل (الخملات) على زيادة مساحة سطح الأمعاء الدقيقة.

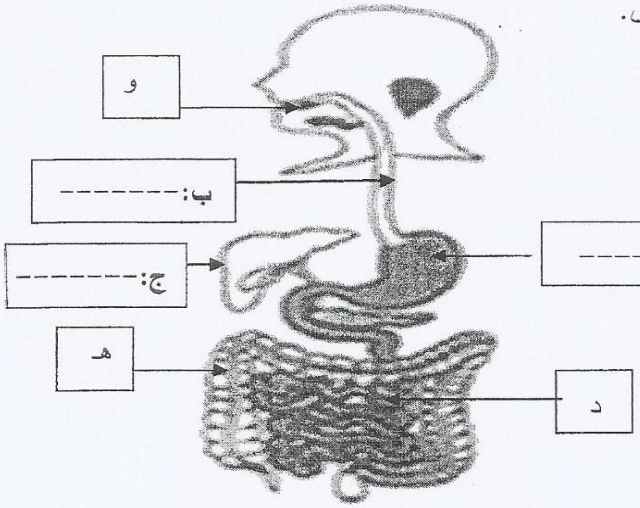
الإجابة: .....

٣- تعد الدهون مخزونًا جيدًا للطاقة.

الإجابة: .....

س4

يمثل الشكل المجاور الجهاز الهضمي في الإنسان، مستعيناً بالشكل وبما درسته.أجب عن الأسئلة التالية:



١. اكتب أسماء الأجزاء المشار إليها بالرموز (أ، ب،ج) على الشكل.

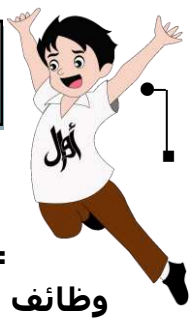
٢. ما الرمز الممثل للعضو الذي يحدث فيه:

i- هضم النشا جزئياً وتحويله إلى سكر. ( )

ii- امتصاص الطعام.( )

iii-امتصاص الماء.( )

٣. ما العضو المشترك بين الجهاز الهضمي والجهاز التنفسي الذي يمر خلاله الطعام والسوائل والهواء؟



ملخص (4) __ ا لموضوع: الجهاز التنفسي __ التاريخ ..../...../.....

==========

وظائف الجهاز التنفسي :

1- تنفس الهواء (عملية الشهيق و الزفير) الشكل 10 ص 166.
2- انتقال الاكسجين (في عملية الشهيق) من الرئتين إلى الدم للوصول لخلايا الجسم والقيام بعملية التنفس الخلوي .
3- تخليص الجسم من ثاني اكسيد الكربون وبخار الماء (في عملية الزفير) الناتج من عملية التنفس الخلوي .

س 1: ما المقصود بعملية التنفس الخلوي ؟

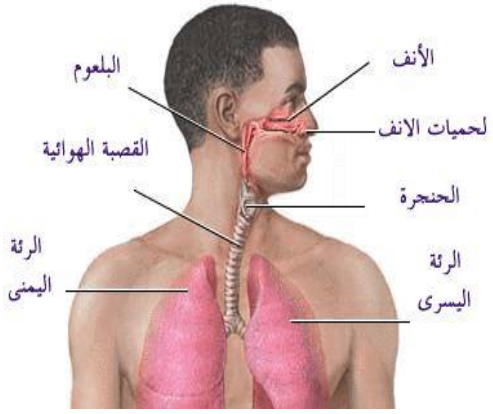
عملية تفاعل الاكسجين مع سكر الجلوكوز في الخلية لينتج عنها اطلاق الطاقة المختزنة و ثاني اكسيد الكربون و الماء .

أجزاء الجهاز التنفسي :

س1: اكتب اسم الجزء الذي تدل عليه العبارات التالية :

1. (.....) عبارة عن أنبوب يمر خلاله الطعام والسوائل والهواء .
2. (.....)هي ممر للهواء يتصل بأربعة أزواج من الأنسجة تسمى الأوتار الصوتية.
3. (.....)أنبوبين قصيرين يوجدان في الجزء السفلي من القصبة الهوائية.
4. (.....)مجاميع من الأكياس ذات جدران رقيقة تشبه عناقيد العنب تتفرع من شعيبات القصبة الهوائية.

س2 : حدد أهمية كل من :



1. **الشعيرات الصغيرة الموجودة بالأنف .**
   تخلص الهواء من الشوائب و الغبار
2. **المخاط الموجود بالأنف .**
   تخلص الهواء من الشوائب و الغبار التي لم تلتقطها الشعيرات
3. **لسان المزمار (اللهاة) الموجود في آخر البلعوم.**
   غلق مجرى التنفس عند بلع الطعام .
4. **الحنجرة.**
   اصدار الاصوات بالاشتراك مع اللسان و الشفاه و الاسنان
5. **تكون القصبة الهوائية من حلقات غضروفية غير مكتملة (على شكل حرف C)**
   يضمن بقاء القصبة الهوائية مفتوحة.
6. **الغشاء المخاطي والأهداب الموجودين في القصبة الهوائية**
   - الغشاء المخاطي يصاد الغبار و البكتيريا وحبوب اللقاح
   -الاهداب تحرك المخاط إلى أعلى لإخراجه ليتم بلعه أو طرده خارج الجسم .
7. **الحويصلات الهوائية.**
   تحدث فيها عملية التبادل الغازي.
8. **الحجاب الحاجز.**
   ينقبض وينبسط مسبباً تغير حجم التجويف الصدري مما يساعد على حركة الغازات من الرئتين وإليهما(الشهيق و الزفير) .

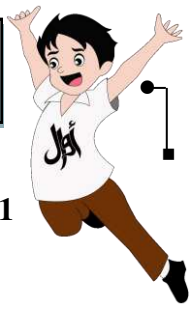
س 3: كيف تحدث عملية التبادل الغازي في الحويصلات الهوائية ؟

بعد دخول الهواء في الحويصلات يحدث تبادل بين غاز الاكسجين وثاني أكسيد الكربون بين الشعيرات الدموية و الحويصلات الهوائية .

أمراض الجهاز التنفسي واختلالاته :

س: اشرح اثر التدخين على الجهاز التنفسي ؟

- التدخين والهواء الملوث وغبار الفحم والأسبست من أهم الأسباب التي تؤدي إلى مشكلات في الجهاز التنفسي، ومنها التهاب القصبات والربو والسرطان.
- تنتج الكثير من الأمراض عن التدخين، مثل : سرطان الرئة والتهاب القصبات المزمن وانتفاخ الرئة وأمراض القلب.
- المواد الكيميائية الموجودة في التبغ وغاز ثاني أكسيد الكربون الناتج عن احتراقه يضران الخلايا.
- استنشاق الدخان لغير المدخنين (التدخين السلبي) يضر بالصحة.



1. **أمراض الجهاز التنفسي المعدية :**
   - تسبب البكتيريا والفيروسات والمخلوقات الحية الدقيقة الأخرى إصابات تؤثر في أعضاء الجهاز التنفسي.

س : ماذا يسبب فيروس الرشح للجزء العلوي من الجهاز التنفسي ؟
الاجابة : احتقان البلعوم وتهيجه .

2. **الالتهاب الشعيبي المزمن :**
   - عندما تتهيج الشعيبات وتحتقن وينتج الكثير من المخاط تتطور الحالة إلى الإصابة بالالتهاب الشعيبي.
   - غالباً ما تتعافى الشعيبات خلال عدة أسابيع.
   - إذا طال المرض يطلق ليه (الالتهاب الشعيبي المزمن).

3. **انتفاخ الرئة :**

س : اشرح هذا المرض ؟
مرض زيادة حجم الحويصلات في الرئة وتحمر وتنتفخ ويفرز أنزيم يحطم جدرانها مما يقلل نسبة الاكسجين في الدم

4. **سرطان الرئة :**
   - يُعد تنفس القطران الناتج عن التدخين سبباً رئيساً للإصابة بسرطان الرئة.
   - يصعب اكتشاف سرطان الرئة في مراحله المبكرة.
   - للتدخين علاقة بسرطان الفم والحلق والحنجرة والبنكرياس والكلية والمثانة.

5. **الربو :**
   - عدم القدرة على التنفس والسعال هما عرضان لمرض الربو.

س : اذكر أربعة من مسببات مرض الربو ؟
1.استنشاق مواد غريبة تثير التحسس 2. بعض الاطعمة 3.الضغوط النفسية .

س : ماذا يحدث للشعيبات الهوائية عند الشخص المصاب؟ وكيف يتم علاجه ؟
تنقبض بسرعة وتعالج بدواء يعمل على الاتخاء الشعيبات .

- **اسئلة امتحانات نهائية .**

س1: يوضح الشكل المجاور عملية التبادل الغازي بين الحويصلات الهوائية والشعيرات الدموية.

مستعينًا به، وبما درسته أجب عن الأسئلة التالية:

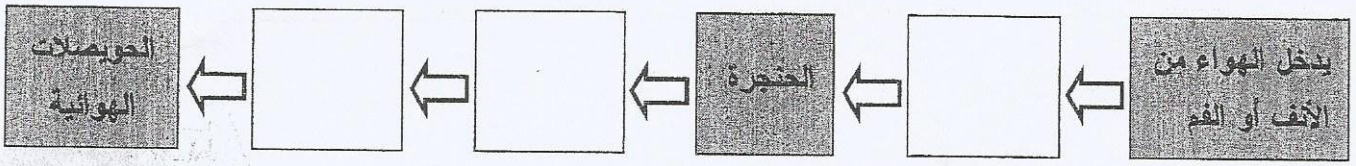
١- ما العضو الذي يحتوي على الحويصلات الهوائية؟
_____

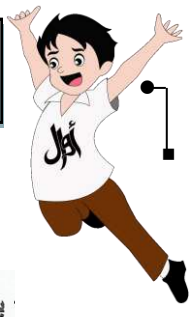
٢- ما نوع خلايا الدم الموضحة بالشكل؟
_____

٣- اكتب اسم كل من الغازين (س) و(ص).
الغاز (س) هو _____
الغاز (ص) هو _____

٤- ما اسم المرض الذي ينتج عن زيادة حجم الحويصلات الهوائية؟
_____

(5) أكمل المخطط التالي بكتابة أسماء أعضاء الجهاز التنفسي للإنسان التي ينتقل خلالها الهواء حتى يصل إلى الحويصلات الرئوية في الرئتين.





س2 :

١٣درجة

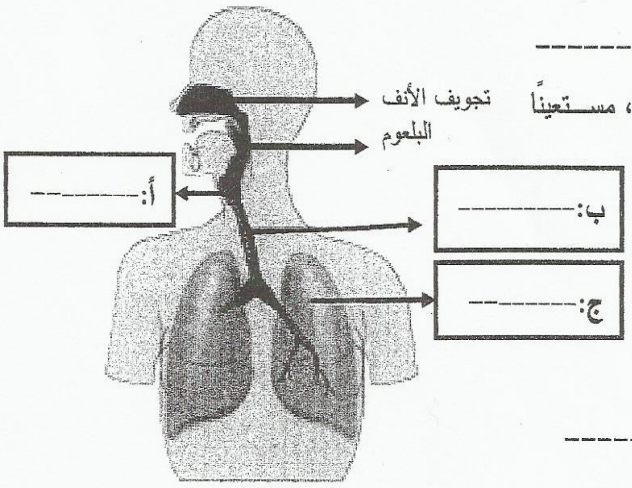
يتكامل عدد من الأجهزة، وعضو في تخليص الجسم من الفضلات. أجب عن الأسئلة التالية:

١- اذكر عضو، وجهازين – عدا الجهاز التنفسي – يتآزروا في تخليص الجسم من الفضلات.

العضو: ----------

الجهازين: ---------- و ----------

٢- الشكل المجاور يوضح الجهاز التنفسي في الإنسان، مستعيناً به؛ أجب عن الأسئلة التالية:



i-اكتب على الشكل أسماء الأجزاء المشار إليها بالرموز (أ، ب، ج).

ii- ما وظيفة (أهمية) كل مما يلي:

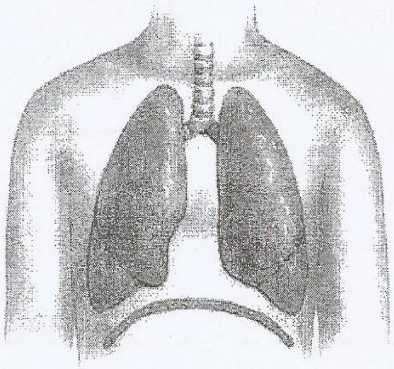
١. الغدد المخاطية في تجويف الأنف.

---

٢. الحلقات الغضروفية غير المكتملة (على شكل حرف C) في القصبة الهوائية.

---

3 – يوضح الشكل أدناه عملية تحدث أثناء تنفس الإنسان.



أيّ من الخيارات التالية يصف هذه العملية؟

أ- شهيق وفيها يزداد حجم التجويف الصدري.

ب- زفير وفيها يقل حجم التجويف الصدري.

ج- شهيق حيث يتحرك الحجاب الحاجز إلى أعلى.

د- زفير حيث يتحرك الحجاب الحاجز إلى أسفل.

ملخص (5) __ ا لموضوع: الجهاز الاخراجي __ التاريخ ..../...../.....

==========

وظائف الجهاز الإخراجي :

- الطعام غير المهضوم في الجسم يُطرح خارجاً عبر الأمعاء الغليظة.
- يتم التخلص من الفضلات الغازية بمجهود مشترك بين جهازي الدوران والتنفس.
- تطرح بعض الأملاح مع العرق.

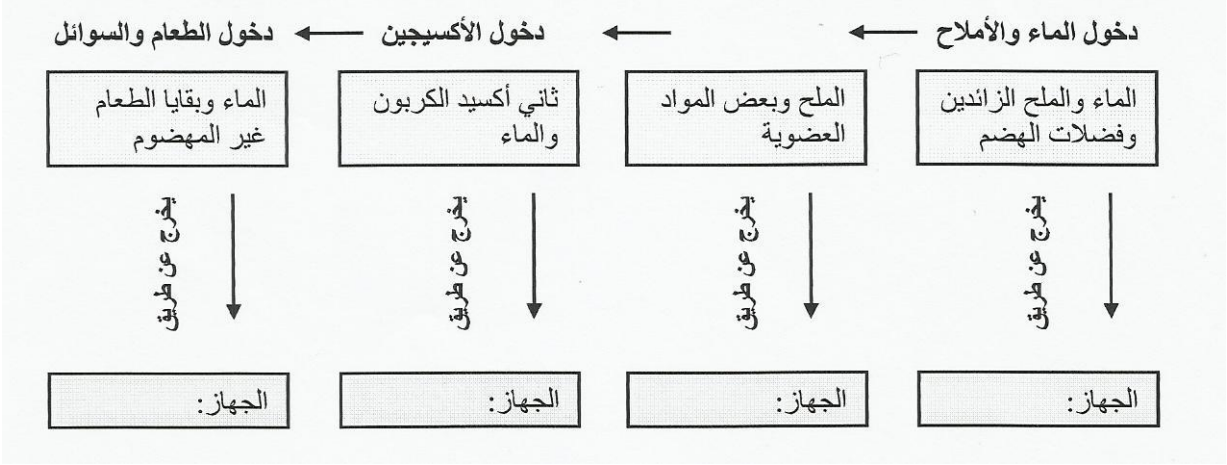
س1 : ماذا سيحدث للجسم إذا لم يتم التخلص من الفضلات وخصوصاً المواد السامة ؟

تتراكم المواد السامة مسببة الضرر و التلف لأعضاء الجسم وقد تأدي إلى الموت بسبب الاصابة بأمراض خطيرة .

الجهاز البولي :

- الجهاز البولي جزء من جهاز الإخراج. **انظر الشكل 15 ص 171**

س2: اكتب عدد من أجهزة الإخراج في جسم الإنسان داخل المخطط التالي؟

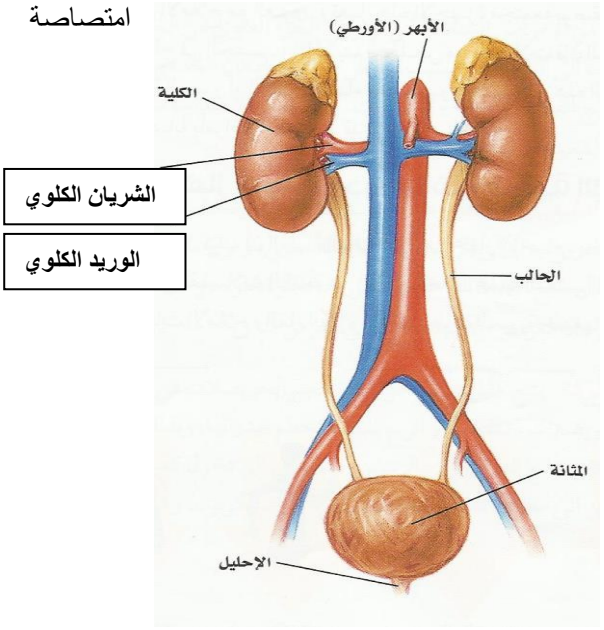


س 3: اذكر اثنتين من فوائد الجهاز البولي ؟

1. تخليص الدم من الفضلات الناتجة من التنفس الخلوي 2. يوازن بين كمية الاملاح و الماء الضرورية للقيام بأنشطة الجسم .

س4 : كيف تقوم منطقة تحت المهاد الموجودة في الدماغ بمراقبة مستوى الماء في الدم ؟

عن طريق افراز هرمون يتحكم في كمية الماء المعاد امتصاصة إلى الدم في الكلية

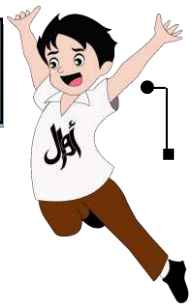


أعضاء الجهاز البولي (أعضاء الإخراج) :

الأجزاء	الوظيفة
الكليتان	تنقية الدم من الفضلات
الشريان الكلوي	ادخال الدم لكل كلية
الوريد الكلوي	اخراج الدم من كل كلية
الحالب	أنبوب يصل الكلية بالمثانة
المثانة	عضو عضلي مرن يخزن البول إلى حين إخراجه من الجسم

س 5: لماذا تمتاز الكلية بلونها البني المحمر ؟

لكثرة الدم الذي يأتي للكلية .



س6: حدد أهمية النفرونات ؟
الوحدة الأساسية للترشيح و التنقية في الكلية.

س 7: اشرح عملية الترشيح في الكلية؟
1. تحدث أول عملية ترشيح في التركيب الكأسي للنيفرون حيث يفقد الدم معظم الماء والسكر والاملاح والفضلات.
2. تحدث عملية الترشيح الثانية في الشعيرات الدموية المحيطة بأنابيب النيفرون حيث يتم اعادة معظم الماء والسكر والاملاح إلى الدم مرة أخرى ليغادر الدم من الكلى نظيفا من الفضلات.

ملا حظة : تتمدد المثانة بحيث تتسع لنصف لتر من البول .

أمراض الجهاز البولي واختلالاته :

س : ماذا يحدث للشخص عندما لا تعمل كليته على نحو جيد، أو تتوقف عن العمل ؟
تتراكم الفضلات وتعمل بوصفها سموم ويحدث عدم اتزان للأملاح فيصاب الانسان :
1. الفشل الكلوي (عدم قدرة الكلية على العمل بشكل جيد) 2. انسداد القناة البولية أو الحالبين (الحصى)

س: لماذا تعد عملية انسداد الحالب أو القناة الهضمية مشكلة خطيرة؟
لأنه قد تؤدي لفشل كلوي بسبب عدم التخلص من البول بصورة كافية.

س: لماذا يستطيع الإنسان العيش بصحة جيدة بوجود كلية واحدة؟
لأن حجم الكلة المتبقية يزداد وتعمل بشكل أكبر لتعويض النقص.

ملاحظة :(غسيل الكلى) إذا أصيبت كلتا الكليتين بالفشل فيجب ترشيح دم الشخص المصاب بوساطة الكلية الاصطناعية.