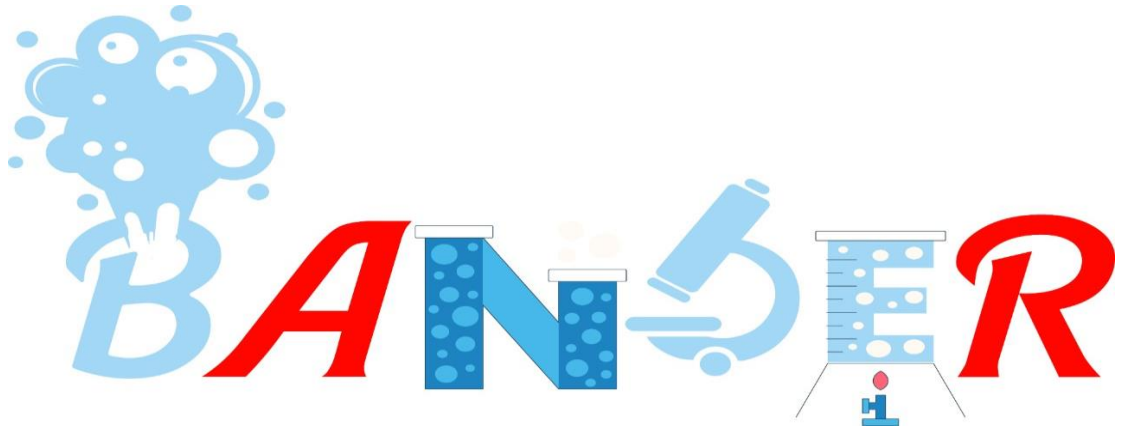




أوراق عمل مادة العلوم للصف الثاني متوسط

الفصل الدراسي الثاني

للعام ١٤٤٤هـ

معلم المادة / بندر المطيري

اسم الطالب /

وظائف الدم	الدرس الاول	التاريخ
خاص بالمعلم /	١٤ الى ١٦	رقم الصفحة في الكتاب

س ١ - يقوم الدم بأربع وظائف رئيسية هي :

١- نقل الاكسجين من الرئتين الى خلايا الجسم ونقل ثاني أكسيد الكربون من خلايا الجسم الى الرئتين

٢- نقل الفضلات الناتجة من خلايا الجسم الى الكليتين

٣- نقل المواد الغذائية ومواد أخرى الى خلايا الجسم

٤- منع الإصابة الجرثومية و تساعد على التام الجروح

س ٣ - أماً الجدول التالي بالمناسب لمكونات الدم :

الجزء	الوظيفة	ملحوظات
البلازما	نقل المواد الغذائية إلى خلايا الجسم والفضلات لمراكز الإخراج	- تمثل أكثر من نصف حجم الدم معظمها ماء .
خلايا الدم الحمراء	نقل الاكسجين من الرئتين الى خلايا الجسم	- تحتوي مادة الهيموجلوبين - تُنتج في نخاع العظم
خلايا الدم البيضاء	مهاجمة البكتيريا و منع الإصابة الجرثومية والأمراض	- لها قدرة التغلغل في الأنسجة
الصفائح الدموية	تساعد على تخثر الدم	الصفائح الدموية وعوامل التجلط تكون شبكة لزجة تسمى الفايبرين والتي تمنع النزيف

التاريخ	الدرس الثاني	فصائل الدم
رقم الصفحة في الكتاب	١٧	خاص بالمعلم /

فصائل الدم هي :

A - ١ **B - ٢** **O - ٣** **AB - ٤**

س ٢ - جميع فصائل الدم تحتوي على مولدات الضد ماعدا فصيلة **O**

س ٣ - لا يمكن نقل فصائل الدم المختلفة إلى بعضها البعض - علل .

لانها تحتوي على اجسام مضادة

س ٤ - الأشخاص الذين يملكون فصيلة **AB** يستطيعون استقبال الدم من جميع الفصائل الأخرى

والسبب لانها تحتوي على اجسام مضادة

س ٥ - يطلق على الشخص الذي فصيلة دمه **O** المانح العام - علل .

لانها تعطي جميع الفصائل

س ٦ - من الأمراض التي تصيب الدم :

١- فقر الدم (الانيميا) (يصيب خلايا الدم الحمراء)

٢- سرطان الدم (يصيب خلايا الدم البيضاء)

س ٧ - مرض الأنيميا ينتج عنه ضعف كفاءة خلايا الدم الحمراء في نقل الأكسجين ومن أسبابه:

١- فقدان كمية كبيرة من الدم

٢- سوء التغذية ونقص الفيتامينات

ملاحظة * سيتم عمل تجربة تحديد فصائل الدم

جهاز الدوران	الدرس الثالث	التاريخ
خاص بالمعلم /	١٨ الى ١٩	رقم الصفحة في الكتاب

س ١ - يتكون جهاز الدوران في الجسم من :

- ١- الدم
- ٢- القلب
- ٣- الاوعية الدموية

س ٢ - يقسم العلماء الدورات الدموية إلى ثلاث دورات:

- ١- الدورة القلبية
- ٢- الدورة الرئوية (الدورة الدموية الكبرى)
- ٣- الدورة القلبية (الدورة الدموية الصغرى)

س ٣ - أماً الجدول التالي بالمناسب من دورات الدم :	
الدورة الدموية	يحدث فيها
القلبية	يتدفق الدم من نسيج القلب وإليه ناقلاً له الغذاء والأكسجين ومخلصه من الفضلات
الرئوية	يتدفق الدم من القلب إلى الرئتين محملاً بثاني أكسيد الكربون وإعادة من الرئتين إلى القلب محملاً بالأكسجين
الجسمية	يتدفق الدم من القلب إلى جميع أعضاء الجسم محملاً بالأكسجين وإعادة من جميع أعضاء الجسم إلى القلب محملاً بثاني أكسيد الكربون

التاريخ	الدرس الرابع	الأوعية الدموية
رقم الصفحة في الكتاب	٢٠ إلى ٢٢	خاص بالمعلم /

س ١ - تصنف الأوعية الدموية إلى :

١- الشرايين ٢- الأوردة ٣- الشعيرات الدموية

س ٢ - أماًلأ الجدول التالي بالمنااسب:		راجع الرسم ص ٢٠
الشرايين	الأوردة	الشعيرات الدموية
تحمّل الدم بعيد عن القلب محملاً بالغذاء والأكسجين	تعيد الدم إلى القلب	سمك جدار خلية واحدة فقط
جدارها عضلي سميك	تحتوي صمامات تضمن تحرك الدم باتجاه القلب	تستطيع المواد الغذائية والفضلات من الانتشار خلالها

س ٣ - تسمى الأوعية التي تربط بين الشرايين و الأوردة بـ **الشعيرات الدموية**

س ٤ - تحدث عملية تبادل الغذاء والأكسجين والفضلات في **الشعيرات الدموية**

س ٥ - تسمى القوة التي يؤثر بها الدم على جدران الأوعية الدموية بـ **ضغط الدم**

س ٦ - من الأمراض التي تصيب القلب والأوعية الدموية :

١- **تصلب الشرايين** (يصيب الشرايين ويسبب الذبحة القلبية)

٢- **ارتفاع ضغط الدم** (من أسبابه تصلب الشرايين)

٧ - **اللمف** :سائل بلازما الدم يخرج من الأوعية الدموية وينتشر بين خلايا الجسم

التاريخ	الدرس الخامس	المناعة والمرض
رقم الصفحة في الكتاب	٢٣ الى ٢٤	خاص بالمعلم /

س ١ - وضع الخالق سبحانه وتعالى في جسم الإنسان وسائل دفاع هي :

١ - خط الدفاع الاول : يعمل ضد المواد الضارة والمخلوقات الحية المسببة للمرض .

٢ خط الدفاع الثاني : يعمل ضد مسببات أمراض معينة ، ويتمثل في جهاز المناعة .

س ٢ - يوجد خط الدفاع الأول في أجسامنا بعدة أجهزة هي :

١ - الجلد ٢ - الجهاز التنفسي ٣ - الجهاز الهضمي ٤ - الجهاز الدوري

س ٣ - تحتوي أجهزة الجسم على عدة وسائل للدفاع :

- الجلد : ١ - الغدد الدهنية

- الجهاز التنفسي : ١ - الشعيرات (الأهداب) ٢ - المخاط

- الجهاز الهضمي : ١ - اللعاب ٢ - الانزيمات ٣ - حمض الهيدروكلوريك

- الجهاز الدوري : ١ - خلايا الدم الحمراء

س ٤ - لا يمكن أن تلتصق البكتيريا بجدار المعدة الداخلي - علل

لان المعدة مبطنة بمخاط يمنع التصاق البكتيريا بجدار المعدة

س ٥ - تفرز غدد المعدة حمض الهيدروكلوريك وله عدة فوائد منها :

١ - هضم الطعام ٢ - إيقاف نشاط الفيروسات ٣ - القضاء على البكتيريا

أنواع المناعة	الدرس السادس	التاريخ
خاص بالمعلم /	٢٤ الى ٢٥	رقم الصفحة في الكتاب

س ١ - أكمل الفراغ:

- ١ - مولدات الضد : جزيئات معقدة لا تنتمي للجسم ، وتوجد على سطح مسببات المرض .
- ٢ - الجسم المضاد : بروتين يستجيب لمولد الضد ويبطل فعاليته .

س ٢ - يمكن للأجسام المضادة بناء دفاعات للجسم بطريقتين :

١ - المناعة الطبيعية ٢ - المناعة الاصطناعية

س ٢ - قارن :		
نوع المناعة	كيف تحدث	مدة فعاليتها
المناعة الطبيعية	يقوم الجسم بإنتاج الاجسام المضادة استجابة لمولد الضد	طول الحياة
المناعة الاصطناعية	تحدث عندما يحقن الجسم بالاجسام المضادة التي انتجتها حيوانات اخرى	لاتدوم طويلا

س ٤ - يمكن تكوين مناعة طبيعية للجسم بواسطة الحصول على الطعم وذلك من خلال الحقن

س ٥ - لماذا يحتاج الأطفال للتطعيم ؟

لان بعد الولادة يكون جسم الطفل يكون محتوي على جميع الاجسام المضادة التي تمتلكها الام في دمها . الا ان الاجسام المضادة تبقى عدة اشهر ثم تتحلل لذا يحتاج التطعيم

التاريخ	الدرس السابع	المرض عبر التاريخ
رقم الصفحة في الكتاب	٣٠ - ٢٦	خاص بالمعلم /

س ١ - أختَر الإجابة الصحيحة:

- اكتشف ان المخلوقات الحية الدقيقة تسبب الامراض . (**باستور** - فلمنج)
- عملية تسخين السائل الى درجة حرارة معينة للقضاء على البكتيريا. (**الفلتر** - **البسترة**)
- تغزو الخلايا المضيفة وتتكاثر فيها وتحطمها ثم تخرج منها لتهاجم خلايا أخرى (**الفيروسات** - **الفطريات**)

- يهاجم فيروس HIV جهاز المناعة ويتسبب في مرض (**الايدز** - **السل**)
- س ٣ - الأمراض المعدية

تعريفها : هي إِمراض تسببها **الفيروسات** وتنتقل من المخلوق المصاب أو من البيئة إلى مخلوق آخر .

س ٢ - ضع الرقم المناسب من المسبب أمام ما يناسبه من المرض :		
المسبب	المرض	
١ - الأوليات	٣	السل - الطاعون
٢ - الفيروسات	١	الملاريا
٣ - البكتيريا	٤	مرض قدم الرياضي
٤ - الفطريات	٢	الأنفلونزا - الايدز - شلل الأطفال

من أمثلة الأمراض المعدية : **الرشح و الانفلونزا و السل**

تنتقل الأمراض المعدية عن طريق : **الاتصال المباشر و اللعب و التلامس**

س ٤ - من أمثلة الأمراض الجنسية : **الايدز و الهريس و السيلان**

التاريخ	الدرس الثامن	الامراض المزمنة
رقم الصفحة في الكتاب	٣٠-٣٣	خاص بالمعلم /

س ١ - الأمراض المزمنة :

➤ تعريفها : هي إمرض لا تنتقل من شخص الى اخر

➤ من أمثلة الأمراض المزمنة : السكري و السرطان و امراض القلب

س ٢ - أكمل الفراغات التالية :

١- الحساسية تسبب إفراز الهستامين

٢- يمكن استخدام مضادات الهستامين في علاج الحساسية .

٣- الانسولين ينظم مستوى السكر في الدم

٤- السرطان مجموعة من الأمراض التي تنتج من عدم السيطرة على نمو الخلايا

س ٣- ارتفاع مستوى السكر لفترة طويلة يسبب مشاكل صحية منها .

١ - الرؤية الضبابية ٢ - فشل الكلى

س ٤- اذكر بعض مسببات مرض السرطان .

١ - التدخين ٢ - الاشعة السينية والنووية ٣ - الكحول

س ٥- كيف ينتشر مرض السرطان في الجسم .

١ - الاوعية اللمفية ٢ - تنتشر عبر الدم

س ٦- من طرق العلاج والوقاية من مرض السرطان بإذن الله :

١ - الامتناع عن التدخين ٢ - اجتناب المشروبات المحرمة

جهاز الدوران	تقوم	التاريخ : / / ١٤٤٤هـ
اسم الطالب /	٧٧ - ٤٦	رقم الصفحة في الكتاب

حدد الإجابة الصحيحة:-

1	A	السمحاق	B	العظم الكثيف	C	الغضروف	D	<u>نخاع العظم</u>
2	A	الهيموجلوبين	B	<u>الفابرين</u>	C	السمحاق	D	لا شيء مما سبق
3	A	الأوردة	B	<u>الشرايين</u>	C	الصفائح الدموية	D	جميع ما سبق
4	A	<u>خلايا الدم البيضاء</u>	B	خلايا الدم الحمراء	C	الخلايا العصبية	D	صفائح الدم
5	A	<u>الهيموجلوبين</u>	B	الفابرين	C	الدم	D	لا شيء مما سبق

س٢ / يتكون جهاز الدوران من ثلاث مكونات اذكرها ؟
القلب - الدم - الاوعية الدموية

س٣ / عدد فصائل الدم ؟

- ١- O
٢- B
٣- A
٤- AB

س٤ / مما تتكون الاوعية الدموية ؟

- ١- الأوردة
٢- الشرايين
٣- الأوردة

س٥ / علل لماذا تسمى فصيلة الدم (o) المانح العام ؟
لأنها تعطي جميع الفصائل

التاريخ : / / ١٤٤٤هـ	الدرس التاسع	الجهاز الهضمي
رقم الصفحة في الكتاب	٤٤ - ٤٥	اسم الطالب /

المواد الغذائية	هي مواد ضرورية لنمو الخلايا وتعويض الانسجة التالفة
أهمية الغذاء	١- النمو ٢- تعويض الانسجة التالفة
تعريف الهضم	هو تحليل جزيئات الطعام الكبيرة الى صغيرة لكي يسهل امتصاصها ونقلها للدم
مراحل الهضم	١- البلع ٢- الامتصاص ٣- الهضم ٤- التخلص من الفضلات
أنواع الهضم	هضم ميكانيكي هضم كيميائي يتمثل في مضغ الطعام وتقطيعه يتمثل في تحليل الطعام بفعل الانزيمات والتفاعلات الكيميائية

الانزيمات:-

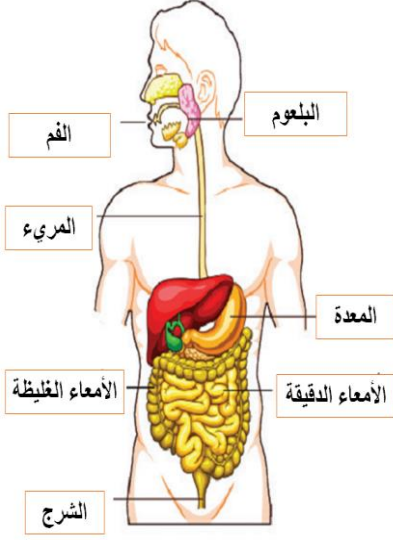
الانزيم	هي بروتينات تسرع من معدلات العمليات الكيميائية في الجسم
أماكن وجودها	١- الغدد اللعابية ٢- المعدة ٣- الأمعاء الدقيقة ٤- البنكرياس
وظائف الانزيمات	١- تسريع التفاعلات الكيميائية ٢- تساعد على تجلط الدم ٣- تساعد في هضم (الكربوهيدرات - البروتينات - الدهون)

يتكون الجهاز الهضمي من جزأين رئيسيين :-

- ١- القناة الهضمية
(يحدث فيها هضم وتحليل وامتصاص الطعام)
- ٢- ملحقات القناة الهضمية
(لا يمر فيها الطعام ولا تهضمه ولكن تساعد في عملية الهضم من خلال ما تفرزه من انزيمات)

التاريخ	الدرس العاشر	الجهاز الهضمي
رقم الصفحة في الكتاب	٤٥ الى ٤٨	خاص بالمعلم /

* مكونات الجهاز الهضمي

	تتكون مما يلي:- ١- الفم ٢- المريء ٣- المعدة ٤- الأمعاء الدقيقة ٥- الأمعاء الغليظة ٦- المستقيم	١- القناة الهضمية
تتكون مما يلي:- ١- الاسنان ٢- الغدد اللعابية ٣- الحويصلة الصفراوية ٤- اللعاب ٥- الكبد ٦- البنكرياس		٧- ملحقات القناة الهضمية

* مهمة ادائية :- أكمل الجدول في ورقة العمل التالية

س ١ :- أذكر تعريف و وظيفة كل مكون من مكونات القناة الهضمية ؟

التاريخ	الدرس الحادي عشر	تابع الجهاز الهضمي
رقم الصفحة في الكتاب	٤٦ الى ٤٨	خاص بالمعلم /

مكونات القناة الهضمية	التعريف	الهضم	الوظيفة
١- الفم		ميكانيكي كيميائي	
٢- المرئ		لا يحدث هضم	
٣- المعدة		ميكانيكي كيميائي	
٤- الأمعاء الدقيقة		ميكانيكي كيميائي	
٥- الأمعاء الغليظة		لا يحدث هضم	
٦- المستقيم		لا يحدث هضم	

التاريخ	الدرس الثاني عشر	الجهاز الهضمي
رقم الصفحة في الكتاب	٥٣-٤٨	خاص بالمعلم /

س ١ - يحتوي الطعام على ستة مجموعات غذائية هي :

١- البروتينات ٢- الكربوهيدرات	- تسمى المواد الغذائية العضوية لأنها تحتوي على <u>الكربون</u> - لا بد من هضمها قبل الامتصاص .
٣- الدهون ٤- الفيتامينات	- تسمى المواد الغذائية غير العضوية لأنها لا تحتوي على <u>الكربون</u> - لا تحتاج إلى الهضم ويمتصها الدم مباشرة

س ٢ - أكمل الجدول التالي بالمناسب :

المجموعة الغذائية	ملحوظات
١- البروتينات	- تتكون من وحدات صغيرة تسمى <u>الاحماض الامينية</u> - أهميتها : * <u>النمو</u> * <u>تعويض الخلايا النافقة</u>
٢- الكربوهيدرات	- هي المصدر الرئيس <u>للطاقة</u> - أنواعها : <u>السكريات و النشويات و الالياف</u>
٣- الدهون	- فوائدها : * <u>تمد الجسم بالطاقة</u> * تساعد على امتصاص <u>الفيتامينات</u> - وسادة ترتكز عليها الأعضاء الداخلية . - أنواعها : <u>مشبعة و غير مشبعة</u> - الدهون المشبعة لها علاقة بمستوى <u>الكوليسترول</u> والذي قد يسبب ارتفاعه أمراض القلب
٤- الفيتامينات	- تعريفها : هي مواد غذائية عضوية يحتاج اليها بكميات قليلة للنمو وتنظيم وظائف الجسم و الوقاية من الامراض - من فوائدها : * <u>الوقاية من الامراض</u> * <u>تنظيم وظائف الجسم</u> - أنواعها : ١- <u>الذائبة في الماء</u> (لا تخزن في الجسم ويجب تناولها يوميا) ٢- <u>الذائبة في الدهون</u> (تخزن في الجسم)
٥- الأملاح المعدنية	- هي مواد غير عضوية <u>تنظم العديد من التفاعلات الكيميائية في الخلايا</u> - يحتاج الجسم <u>١٤</u> نوعا منها.
٦- الماء	- يشكل الماء نسبة <u>٧٠</u> <u>بالمية</u> من كتلة الجسم . - الماء يذيب وينقل الغذاء داخل الجسم.

س ٣ - توجد المواد الغذائية في خمس مجموعات من الطعام هي :

١ - الخبز ٢ - منتجات الحبوب ٣- الخضروات ٤- الفواكه ٥ - الحليب واللحوم

التاريخ	الدرس الثالث عشر	الجهاز التنفسي
رقم الصفحة في الكتاب	٥٥ الى ٥٧	خاص بالمعلم /

وظائف الجهاز التنفسي :-

- ١ - امداد الجسم بـ الاكسجين من خلال عملية التنفس
- ٢ - تخليص الجسم من ثاني أكسيد الكربون وبعض جزيئات الماء من خلال الزفير

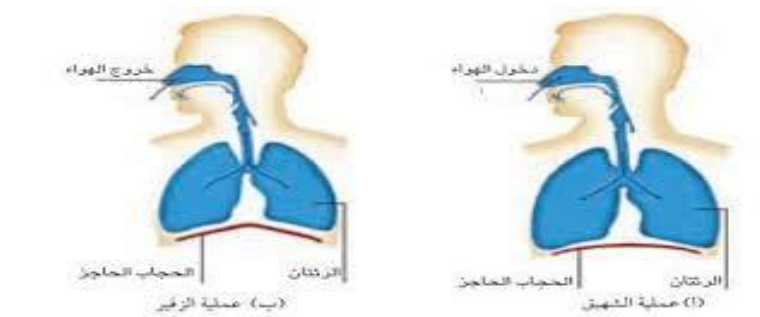
* - **التنفس الخلوي** : هي تفاعلات كيميائية تتم داخل الخلية في وجود الاوكسجين لإطلاق الطاقة

تركيب الجهاز التنفسي :-

أجزاء الجهاز التنفسي	التعريف	الوظيفة
الانف	عضو غضروفي ذو فتحتين يمر خلالها الهواء	تنقية الهواء وترطيبه وتدفئته
البلعوم	أنبوب يمر من خلاله الهواء والسوائل	- ممر للهواء - الاهداد و الشعيرات والمخاط - يوجد اخر البلعوم <u>لسان المزمار</u> والمسئول عن اغلاق ممر الهواء اثناء الطعام
الحنجرة	عضو غضروفي يلي البلعوم وتحوي على الحبال الصوتية	- ممر للهواء - تتصل الحنجرة بأربعة أزواج من الاوتار الصوتية
القصبه الهوائية	حلقات غضروفية غير مكتملة النمو على شكل حرف (C) ومبطنة بغشاء مخاطي واهداد تتصل بين الحنجرة والرئتين	- منع دخول الاجسام الغريبة للرئة (غبار - بكتيريا) - ممر للهواء
القصيبتان الهوائيتان	انبوبان قصيران يوجدان في الجزء السفلي من القصبه الهوائية يدخل كل منها الى الرئة	- منع دخول الاجسام الغريبة للرئة (غبار - بكتيريا) - ممر للهواء
الحويصلات الهوائية	مجموعة أكياس ذات جدران رقيقة تشبه عنقيد العنب محاطة بشبكات من الشعيرات الدموية	- تحدث بينها وبين الشعيرات الدموية تبادل الغازات (الاكسجين وثاني أكسيد الكربون)

التاريخ	الدرس الرابع عشر	الجهاز التنفسي وامراضه
رقم الصفحة في الكتاب	٩١-٥٨	خاص بالمعلم /

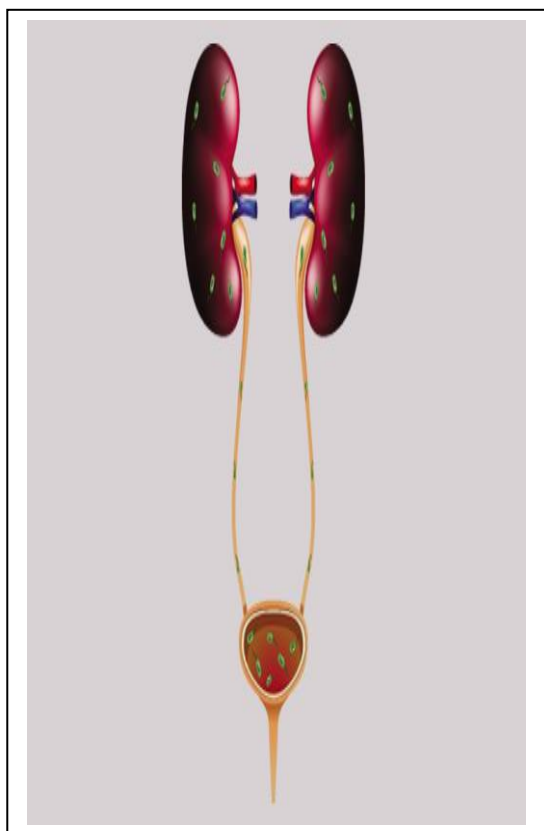
الشهيق	التعريف	
	كيف حدوثه	تحدث عملية .. الشهيق نتيجة انقباض لعضلة الحجاب الحاجز فينتقل الهواء من التركيز العالي في الخارج الى التركيز المنخفض في الرئتان
الزفير	التعريف	
	كيف حدوثه	تحدث عملية الزفير نتيجة انبساط لعضلة الحجاب الحاجز فيضغط على الرئتين فيندفع الهواء الى خارج الرئتين



امراض الجهاز التنفسي واسبابه :-

التهاب القصيبات المزمن	الاعراض	تهيج واحتقان مع وجود مخاط
انتفاخ الرئة	الاعراض	زيادة حجم الحويصلات في الرئة
سرطان الرئة	سببه	التدخين واستنشاق القطران
الربو	الاعراض	عدم القدرة على التنفس وكثرة السعال
	العلاج	استنشاق دواء يساعد على ارتخاء القصبات
الرشح	الاعراض	احتقان البلعوم وتهيج القصبة الهوائية

التاريخ	الدرس الخامس عشر	الجهاز الاخراجي
رقم الصفحة في الكتاب	٦١-٦٥	خاص بالمعلم /



وظيفة الجهاز الاخراجي :-

تخليص الجسم من الفضلات الضارة

أنواع أجهزة الاخراجي :-

- ١- الجهاز الهضمي
- ٢- الجهاز البولي
- ٣- الجهاز التنفسي
- ٤- الجلد

وظائف الجهاز البولي:-

١- التخلص الدم من الفضلات الناتجة من التنفس الخلوي....

٢- تنظيم مستوى الماء والأملاح المعدنية في الجسم للقيام بالأنشطة الحيوية جميعها

تركيب الجهاز البولي :-

تنقية الدم من الفضلات التي جمعت من الخلايا	وظيفتها	١ - الكلية
تشبه حبة الفاصوليا	شكلها	
الجهة الخلفية من البطن على مستوى الخصر	موقعها	
تتركب من تراكيب صغيرة تسمى النفريدات... تعريف النفريديات : هي انايب ملتوية تشكل الوحدات البنائية والوظيفية للكلية من تركيب كاسي الشكل وتركيب انبوبي يسمى القناة	تركيبها	
هو أنبوب يصل المثانة بالكلية	٢ - الحالبان	٣ - المثانة
هو عضو عضلي مرن يخزن البول الى حين إخراجة من الجسم (مستودع البول)		
هو قناة لاجراج البول من الجسم	٤ - الاحليل	

** امراض الجهاز البولي :-

المرض	السبب	الاعراض	العلاج
الفشل الكلوي	تراكم الفضلات والسموم بالجسم	توقف الكلية عن العمل	الغسيل أو زراعة كلية

التاريخ	الدرس السادس عشر	الجلد والعضلات
رقم الصفحة في الكتاب	٨٤-٨٧	خاص بالمعلم /

الجلد أكبر أعضاء الجسم و أكبر أعضائه الحسية

س ١ / يتكون الجلد من ثلاث طبقات من الانسجة وهي :-

١- البشرة ٢- الطبقة الدهنية ٣- الأدمة

الطبقة	خصائصها
البشرة	الطبقة الخارجية الرقيقة من الجلد . وتتكون من خلايا ميتة
الادمة	طبقة اسف البشرة ز وتحتوي الاوعية الدموية والغدد العرقية والنهايات العصبية
الطبقة الدهنية	طبقة من الخلايا الدهنية وهي طبقة عازلة للجسم وتحتزن فيها الدهون

س ٢ - ماهو الميلانين هي صبغة كيميائية تحمي الجلد وتكسبه لونه

*ملاحظة هامة * وظيفة الجلد الأساسية هي الحماية

س ٣ - للجلد عدة وظائف منها :

١- الحماية ٢- الاستجابة ٣- تصنيع فيتامين د

٤- تخلص الجسم من الفضلات ٥- تنظيم حرارة الجسم

س ٤ - عدد وظائف الغدد العرقية :

١ - تخلص الجسم من الفضلات ٢ - تنظيم حرارة الجسم

س ٥ - من إصابات الجلد : الكدم و الخدوش و الجروح و الحروق

ماهي الكدوم : هي سحق للاوعية الدموية تحت الجلد المتضرر

ملاحظة * سبب اللون الأحمر عند الكدوم هو تحرر صبغة الهيموجلوبين من مجرى الدم

التاريخ	الدرس ١٧	العضلات
رقم الصفحة في الكتاب	٨٧-٩٢	خاص بالمعلم /

س ١ - تساعد العضلات الجسم على الحركة من خلال عملية الانقباض و الانبساط

أنواع العضلات في جسم الإنسان

نوع العضلات	تعريفها	امثلة
العضلات الارادية	عضلات تتحرك بإرادتك	اليدين - الرجل
العضلات اللاارادية	عضلات تتحرك تلقائيا	القلب - الأمعاء - الاوعية

أنواع الانسجة العضلية

نوع الانسجة	تعريفها
١- الهيكلية	- عضلات إرادية تحرك العظام وتشكل معظم كتلة عضلات الجسم - تتصل بالعظام بواسطة نسيج رابط يسمى الوتر
٢- القلبية	عضلات لا ارادية توجد في القلب فقط
٣- الملساء	عضلات لا ارادية توجد في الأمعاء والمثانة و الاوعية الدموية

• تحتاج عضلات الجسم إلى الطاقة لتكون قادرة على الانقباض و الانبساط

ملاحظات

• الغذاء مصدر الطاقة ويزود العضلات بالطاقة الكيميائية التي تتحول الى طاقة حرارية وحركية

• يزداد حجم العضلات بالاستعمال والتدريبات

• العضلة هي عضو قادر على الانقباض و الانبساط ويوفر قوة لتحريك العظام

التاريخ	الدرس ١٨	الجهاز الهيكلي
رقم الصفحة في الكتاب	٩٣-٩٤	خاص بالمعلم /

يتكون الجهاز الهيكلي من جميع العظام الموجودة في الجسم

س ١ / اذكر وظائف الجهاز الهيكلي :

- ١- يعطي الجسم الشكل والدعامة
- ٢- حماية الأعضاء الداخلية
- ٣- تتصل بالعضلات وتساعد على الحركة
- ٤- تتكون في خلايا الدم
- ٥- تخزن فيه مركبات الكالسيوم والفسفور والتي تكسب العظام الصلابة

س ٢ / العظم يتكون من عدد من الانسجة وهي : (راجع الشكل ١٠ ص ٩٣)

نوع النسيج	خصائصه
السمحاق	غشاء صلب يغلف سطح العظم
العظم الكثيف	يعطي العظم صلابة لأنه يحتوي على شبكة تترسب عليها أملاح الكالسيوم
العظم الاسفنجي	يحتوي على مسامات تجعل العظم اخف وزن
نخاع العظم	• نخاع اصفر (تتكون فيه مواد دهنية) • نخاع احمر (تنتج خلايا الدم)
الغضروف	• طبقة ناعمة لزجة سميقة تغلف أطراف العظم • يتميز بمرونته ومهم للمفاصل في امتصاص الصدمات وسهولة الحركة

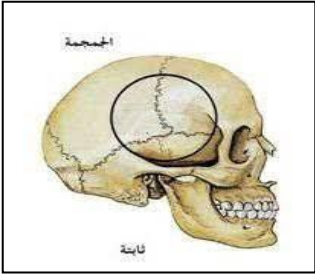
التاريخ	الدرس ١٩	المفاصل
رقم الصفحة في الكتاب	٩٤-٩٧	خاص بالمعلم /

س ١ / **المفصل** : ملتقى عظمتين أو أكثر في الهيكل العظمي

س ٢ / ترتبط العظام مع بعضها في المفصل بواسطة : **الاربطة**

س ٣ / علل يغلف الغضروف في اطراف العظم عند المفاصل طبقة رقيقة ، كما يملأ تجويف المفصل سائل لزج ؟ **لتقليل الاحتكاك ويساعدها على الحركة**

س ٤ / تصنف المفاصل إلى : **ثابتة و متحركة**

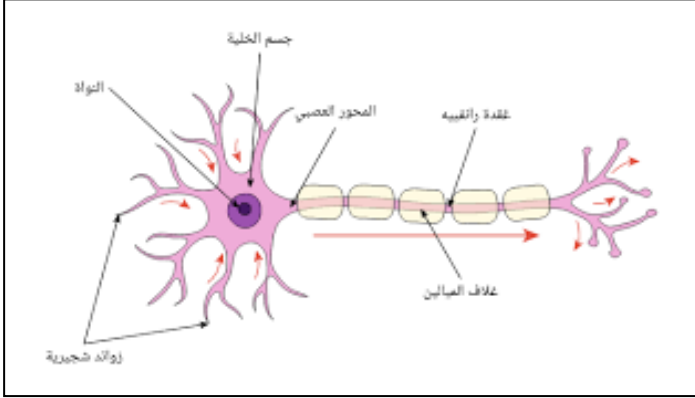
الشكل	مثال	نوع المفصل
	مفاصل الجمجمة مفاصل الحوض	١ - المفاصل الثابتة
	عند حركة الرأس (العنق)	المحوري
	مفصل الكتف	الكروي
	مفصل الركبة والاصابع	الرزّي
	مفصل المعصم وفقرات الظهر	الانزلاقي
		٢ - المفاصل المتحركة

التاريخ	الدرس ٢٠	الجهاز العصبي
رقم الصفحة في الكتاب	٩٨-١٠١	خاص بالمعلم /

****أجهزة التنظيم تعمل على المحافظة على الاتزان الداخلي**
**** من امثلة الاتزان الداخلي - تنظيم معدل التنفس ونبضات القلب والهضم**
**** المنبه كل تغير داخل الجسم او خارجه ويتطلب استجابته**

س١ / **العصبون (الخلية العصبية)** : هي وحدات وظيفية أساسية يتكون منها الجهاز العصبي

س٢ / يتكون العصبون (الخلية العصبية) من الأجزاء الآتية : (راجع الشكل ١٥ ص ٩٩)

الاجزاء	رسم الخلية
١ - جسم الخلية	
٢ - الشجيرات العصبية	
٣ - المحور الاسطواني	

س٣ / ينقل العصبون رسائل تسمى **السيال العصبي** والذي يتحرك في اتجاه واحد .

س٤ / هناك ثلاث أنواع من العصبونات (الخلايا العصبية) هي :

١ - الحسية ٢ - الحركية ٣ - الموصلة

س٥ / **الشق التشابكي** / المسافة القصيرة الفاصلة بين كل عصبون والذي يليه

س٦ / يتكون الجهاز العصبي من قسمين :

١ - الجهاز العصبي **المركزي** يتركب من أ- **الدماغ** ب- **الحبل الشوكي**

٢ - الجهاز العصبي **الطرفي** يشمل جميع الاعصاب الموجودة خارج الجهاز العصبي المركزي

يتكون من الاعصاب الدماغية والاعصاب الشوكية

**** الدماغ هو مركز تنظيم جميع الأنشطة الحيوية**

س٦ / يتكون الجهاز العصبي الطرفي من قسمين :

١ - الجهاز العصبي **الجسمي** ينظم الأفعال الإرادية

٢ - الجهاز العصبي **الذاتي** ينظم الأفعال اللاإرادية

س٧ / **رد الفعل المنعكس** : استجابة غير إرادية تلقائية سريعة للمنبه . لا يستطيع التحكم فيه

التاريخ	الدرس ٢١	الحواس
رقم الصفحة في الكتاب	١٠٦-١٠١	خاص بالمعلم /

*تستجيب الحواس للمؤثرات وتعمل معا للحفاظ على الاتزان الداخلي

س ١ / اكمل الفراغات في جدول الحواس :

الحاسة	خصائصها
١- الجلد	يحتوي على مستقبلات حسية (خلايا حسية) تستجيب للمؤثرات من حرارة وضغط
٢- العين (الابصار)	• القرنية هي مقطع شفاف في مقدمة العين ينفذ من خلاله الضوء فينكسر • الشبكية نسيج في مؤخرة العين يمتاز بحساسيته للطاقة الضوئية والصور **تتركب الشبكية من نوعين من الخلايا : أ- المخاريط ب- العصي **ملاحظة :- تكون الصورة المنقولة من الدماغ مقلوبة فيفسرها بصورتها الصحيحة (راجع الشكل ١٨ ص ١٠٢)
٣- الاذن (السمع)	- الاذن مقسمة الى أجزاء ثلاثة : ١ - الاذن الخارجية ٢- الاذن الوسطى ٣- الاذن الداخلية - تتكون الاذن الوسطى من طبلة الاذن وثلاث عظام صغيرة هي : المطرقة و السندان و الركاب - تتكون الاذن الوسطى من : - أ - القوقعة تستجيب للصوت - ب- القنوات الهلالية لها دور في توازن الجسم (راجع الشكل ١٩ ص ١٠٣) (راجع الشكل ٢٠ ص ١٠٣)
٤- الانف (الشم)	يحتوي على مستقبلات حسية (<u>المستقبلات الشمية</u>) تستجيب للرائحة
٥- التذوق (اللسان)	- تشكل البراعم الذوقية الموجودة على اللسان مستقبلات التذوق الرئيسية (راجع الشكل ٢١ ص ١٠٥)

س ٢ / **المنبهات** هي مواد تسرع نشاط الجهاز العصبي المركزي

أجهزة الدعامة والحركة والاستجابة	تقويم	التاريخ
خاص بالمعلم /	١١٣-٨٤	رقم الصفحة في الكتاب

حدد الإجابة الصحيحة:-

1	أين تنتج خلايا الدم الحمراء	A	السمحاق	B	العظم الكثيف	C	الغضروف	D	<u>نخاع العظم</u>
2	توجد المفاصل غير المتحركة في الانسان في	A	المرفق	B	العنق	C	<u>الجمجمة</u>	D	لا شيء مما سبق
3	أي الأجزاء التالية جزء من الاذن الوسطى	A	المطرقة	B	السندان	C	الركاب	D	<u>جميع ما سبق</u>
4	نسيج في مؤخرة العين يمتاز بحساسيته للطاقة الضوئية والصور هو	A	القرنية	B	<u>الشبكية</u>	C	العدسة	D	الاذن
5	المسافة القصيرة الفاصلة بين كل عصبون والذي يليه	A	السيال العصبي	B	<u>الشق التشابكي</u>	C	الشجيرات العصبية	D	لا شيء مما سبق
6	حزمة من الانسجة الصلبة تربط بين عظمتين	A	الاورتار	B	<u>الاربطة</u>	C	المفاصل	D	لا شيء مما سبق

س٢ / يتكون الجلد من ثلاث طبقات اذكرها ؟

- ١- البشرة ٢- الادمة ٣- الخلايا الدهنية

س٤ / اذكر أنواع العضلات في جسم الانسان ؟

- ١- إرادية
٢- لا إرادية

س٥ / مما يتركب الجهاز العصبي ؟

- ١- العصبي المركزي
٢- العصبي الطرفي

س٥ / ضع المصطلح العلمي المناسب امام كل جملة ؟

١١	صبغة كيميائية تحمي الجلد وتكسبه لون	الميلانين
١٢	طبقة ناعمة لزجة سميكة تغلف اطراف العظم	الغضروف
١٣	غشاء صلب يغلف سطح العظم	السمحاق
١٤	الوحدة الوظيفية الأساسية في جسم الانسان	الخلية العصبية

التاريخ	الدرس ٢٢	التنظيم والتكاثر
رقم الصفحة في الكتاب	١١٨-١٠٦	خاص بالمعلم /

س ١ / أجهزة التنظيم والسيطرة في جسم الانسان هي :

أ - الجهاز العصبي ب - الجهاز الهرموني (الغدد الصماء)

وظائفه	الجهاز
يرسل رسائل كيميائية عبر الدم في انسجة الجسم . <u>الاستجابة غير سريعة</u>	الجهاز الهرموني (الغدد الصماء)
يرسل سيالات عصبية سريعة من وإلى الدماغ وتكون <u>الاستجابة سريعة</u>	الجهاز العصبي

س ٢ / الهرمونات هي رسائل كيميائية تنتج من الغدد الصماء الى الدم مباشرة وتؤثر في خلايا الدم

س ٣ / أنواع الغدد نوعان اذكرها :

نوع الغدة	تعريفها	مثال
الغدد القنوية	تصب إفرازها في انبوب	الغدد العرقية و اللعابية
الغدد غير قنوية (الصماء)	تصب إفرازها في الدم مباشر	النخامية و الكظرية

س ٤ / عدد وظائف الغدد الصماء ؟

١- تنظيم البيئة الداخلية في الجسم

٢- تشجيع النمو

٣- التكيف مع الضغط النفسي

٤- تنظيم عمل الجهاز الدوري و الهضمي

التاريخ	الدرس ٢٣	الغدد الصماء
رقم الصفحة في الكتاب	١١٨-١٢٢	خاص بالمعلم /

س ١ / ضع الغدة المناسبة أمام عملها :

الخصيتان - الزعترية - النخامية - الدرقية - جارات الدرقية - الصنوبرية - الكظرية - البنكرياس	
الغدة	عملها
<u>الصنوبرية</u>	تنظيم عملية النوم
<u>النخامية</u>	تنظيم نشاط الغدد الصماء الأخرى والنشاطات الحيوية في الجسم
<u>الزعترية</u>	تحفز تصنيع خلايا تقاوم الالتهاب
<u>الخصيتان</u>	مسؤولة عن الصفات الجنسية الذكرية ولها دور في إنتاج الحيوانات المنوية
<u>الدرقية</u>	تتحكم في أيونات الكالسيوم وتعزز نمو الجهاز العصبي
<u>جارات الدرقية</u>	تنظم مستوى الكالسيوم ولها دور في نقل السوائل العصبية
<u>الكظرية</u>	لها دور في تكييف الجسم مع الحالات الطارئة
<u>البنكرياس</u>	تسمى غدد لانجر هانز ولها دور في تنظيم مستوى السكر في الدم
<u>المبايض</u>	مسؤولة عن الصفات الجنسية الانثوية . وتنظم الدورة التكاثرية لدى الانثى

س ٢ / تعتبر الغدة النخامية اهم الغدد الصماء علل ؟

لانها تنظم نشاط الغدد الصماء الأخرى والنشاطات الحيوية الأخرى

س ٣ / نظام التغذية الراجعة السلي هي نظام يتحكم في مستوى الهرمونات في الدم من خلال الرسائل

الكيميائية التي ترسلها الغدد الصماء والتي تدور في حلقة مغلقة

ومن امثلتها عملية تنظيم مستوى السكر في الدم

التاريخ	الدرس ٢٤	التكاثر و الغدد الصماء
رقم الصفحة في الكتاب	١٢٢-١٢٤	خاص بالمعلم /

- س١ / **التكاثر** عملية مستمرة تحافظ على بقاء الحياة على الأرض واستمرارها
- س٢ / تعمل هرمونات الغدة **النخامية** على إنتاج البويضة والحيوانات المنوية
- س٣ / البويضة والحيوانات المنوية لها دور في نقل **المادة الوراثية** من جيل الى اخر

س٤ / يتكون الجهاز التناسلي الذكري من :

أ - أعضاء خارجية وهي : **القضيب و الصفن** (يحتوي على خصيتين)

ب - أعضاء داخلية وهي : **القناة المنوية و الحويصلات المنوية** و غدة البروستات

س٥ / **الحيوان المنوي** : يتكون من رأس و ذيل ويحتوي الرأس على المادة الوراثية في النواة وهي **الخلايا التناسلية الذكرية** .

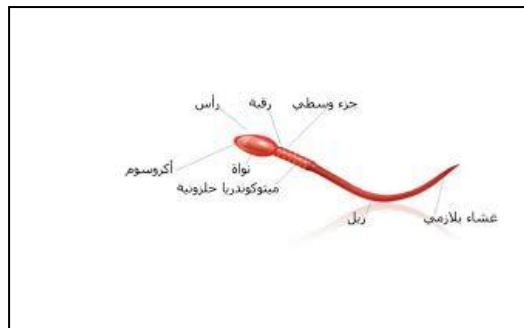
س٦ / **السائل المنوي** : هي خليط من الحيوانات المنوية والسائل .

س٧ / **الحويصلة المنوية** : توفر سائل للحيوانات المنوية ويزودها بالطاقة الضرورية لحركتها .

س٨ / يخرج البول والسائل المنوي عبر قناة الاحليل ومع ذلك لا يختلطان ؟ علل

بسبب وجود عضلات خلف المثانة تمنع خروج البول اثناء خروج السائل المنوي

س٩ / انظر الشكل التوضيحي للحيوان المنوي في الرسمه التالية :



التكاثر و الغدد الصماء	الدرس ٢٥	التاريخ
خاص بالمعلم /	١٢٥-١٣٠	رقم الصفحة في الكتاب

*المبيضان هما الأعضاء الجنسية الانثوية ، وينتجان بويضة كل شهر بالتناوب

س ١ / ضع المصطلح أمام التعريف المناسب :

سن اليأس - الرحم - المهبل - الاباضة - الحيض - البويضة - الدورة الشهرية	
المصطلح	التعريف
البويضة	الخلية التناسلية الانثوية
الاباضة	دورة شهرية تنضج خلالها البويضة ، لتخرج من المبيض إلى قناة البيض
الرحم	كيس عضلي كمثري الشكل في الانثى
الدورة الشهرية	التغيرات الشهرية التي تحدث في الجهاز التناسلي الانثوي ، ومدتها ٢٨ يوم
المهبل	قناة الولادة (التي يخرج منها المولود)
سن اليأس	مرحلة توقف الاباضة والدورة الشهرية عند المرأة
الحيض	تدفق الدم مرة كل شهر ، ويحتوي على خلايا ناتجة عن زيادة سماكة بطانة الرحم

ملاحظة * تحدث الاباضة بعد ١٤ يوم من بدء الدورة

س ٢ / متى يحصل تمزق بطانة الرحم (الحيض) ؟

يحدث اذا لم يحصل تخصيب للبويضة

س ٣ / أطوار التغيرات التي تحدث في الدورة الشهرية :-	
الطور الاول	يحدث فيه تدفق الدم وتحطم الخلايا التي زادت من سماكة جدار الرحم (الحيض)
الطور الثاني	المهرمونات تزيد من سمك الرحم وتحدث فيه عملية الاباضة والتلقيح
الطور الثالث	استمرار زيادة الرحم ويكون الرحم جاهزا لحماية الجنين وتغذيته

راجع الشكل رقم ٧ صفحة ١٢٧

التاريخ	الدرس ٢٦	مراحل حياة الانسان
رقم الصفحة في الكتاب	١٣٥-١٣٢	خاص بالمعلم /

س١ / **الاخصاب** عملية اتحاد الحيوان المنوي مع البويضة ويحدث في **قناة البيض**

س٢ / **الزيجوت** (البويضة المخصبة) هي خلية ناتجة عن **اتحاد الحيوان المنوي مع البويضة**

س٣ / قارن بين مايلي ؟		
وجه المقارنة	التوائم المتماثلة	التوائم غير المتماثلة
كيف يحدث بإذن الله ؟	اتحاد حيوان منوي واحد مع بويضة واحدة ينتج عنه بويضة مخصبة واحدة ثم تنقسم وتنقسم الى خليتين كل خلية تمثل جنين	اتحاد حيوانان منويان مختلفين مع بويضتين مختلفتين ينتج عنه بويضتين مخصبتين كل منها تمثل جنين
المادة الوراثية فيه	نفسها	مختلفة

س٤ / في التوائم المتماثلة يكون نوع الجنس واحد (ذكور أو إناث) علل ؟

لان اصلهم بويضة مخصبة واحدة ناتجة من اتحاد حيوان منوي مع بويضة

س٥ / **الحمل** : الفترة الواقعة بين إخصاب البويضة حتى الولادة ، وتتراوح فترته **٣٨ - ٣٩ اسبوع**

س٦ / **تلتصق البويضة المخصبة بجدار الرحم بعد مرور ٧ أيام** ، تشعر الام بحركة الجنين في الشهر **الثالث** ،

يبدأ القلب ينبض خلال اول شهرين ، يمكن تحديد جنس الجنين في الشهر **الرابع**

س٧ / **الكيس الامنيوني (الرهلي)** : غشاء رقيق يتشكل حول الجنين ويحميه من الأسبوع الثالث .

س٨ / **الطلق** هي عملية انقباض عضلات الرحم عند قرب الولادة

س٩ / **العملية القيصرية** هي **عملية جراحية في جدار بطن الام لاستخراج الجنين**

س١٠ / **السرة** : هي مكان او اثر اتصال الحبل السري بجسم الجنين

التاريخ	الدرس ٢٧	مراحل الحياة بعد الولادة
رقم الصفحة في الكتاب	١٣٦-١٣٩	خاص بالمعلم /

س٣ / حدد المراحل العمرية التي يمر بها الانسان بعد الولادة ؟

المرحلة	العمر	التغيرات التي تحدث
الطفولة المبكرة	اول ١٨ شهر	يحتاج الى من يرعاه ، وينمو بسرعة ، ويتضاعف وزنه
الطفولة	الى ١٢ عام	يستطيع التحكم بالاجزاء ، ونطق بعض الجمل
المراهقة	من ١٢ الى ١٨ عام	تسمى مرحلة البلوغ الجنسي ، وظهور الصفات الجنسية ونمو الشعر في الوجه و زيادة حجم الثديين لدى الاناث ، ونمو العضلات ، ويكون قادر على التكاثر
الشباب	من ١٨ الى ٤٥ عام	آخر مراحل التطور ، ويتوقف نمو العضلات والهيكل العظمي
متوسط العمر	من ٤٥ الى ٦٠ عام	تقل فاعلية بعض أجهزة الجسم كالجهاز التنفسي وجهاز الدوران
الشيخوخة	أكبر من ٦٠ عام	تضعف فاعلية بعض أجهزة الجسم وتصاب العظام بالهشاشة ويضعف السمع والبصر

ختاماً الحمد لله رب العالمين

التاريخ	تقويم	التنظيم والتكاثر
رقم الصفحة في الكتاب	١١٨-١٤٥	خاص بالمعلم /

حدد الإجابة الصحيحة:-

1	اين تحدث عملية الاخصاب						
A	<u>قناة البيض</u>	B	الرحم	C	المبيض	D	المهبل
2	اين ينمو الجنين ويتطور						
A	المهبل	B	<u>الرحم</u>	C	المعدة	D	قناة البيض
3	ماذا يسمى اتحاد الحيوان المنوي والبويضة						
A	<u>الاخصاب</u>	B	الاباضة	C	البلوغ	D	دورة الحيض
4	في أي شهر يتم معرفة جنس الجنين						
A	الاول	B	الثاني	C	الثالث	D	<u>الرابع</u>
5	الخلية التناسلية الذكـرية						
A	الصفن	B	البويضة	C	<u>الحيوان المنوي</u>	D	لا شيء مما سبق

س٢ / اذكر اربع من الغدد الصماء؟

- ٢- النخامية
٢- الكظرية
٣- الصنوبرية
٤- البنكرياس

س٣ / كيف يحدث التوائم المتماثلة ؟

اتحاد حيوان منوي واحد مع بويضة واحدة ينتج عنه بويضة مخصبة واحدة ثم تنقسم وتنقسم الى خليتين كل خلية تمثل جنين

س٤ / ضع المصطلح العلمي المناسب امام كل جملة ؟

1	عملية مستمرة تحافظ على بقاء الحياة على الارض	التكاثر
2	تصب افرازتها في الدم مباشرة	الغدد الصماء
3	الفترة الواقعة بين اخصاب البويضة حتى الولادة	الحمل
4	خليط من الحيوانات المنوية والسائل	السائل المنوي

مع تمنياتي لك بالتوفيق والنجاح