



مدرسة الناصر الحديثة

تلخيص الدرس الجهاز الهضمي من الاحياء

الاسم:

الشعبة:

* أهمية الغذاء للكائنات الحية: الحصول على الطاقة وللنمو
* وظيفة الجهاز الهضمي: تحويل جزيئات الغذاء الكبيرة الى اجزاء اصغر قابلة للامتصاص
للاستفادة منها

* عملية الهضم: هي تحول جزيئات المواد الغذائية كبيرة الحجم ومعتدة الى جزيئات صغيرة
وبسيطة التركيب ليسهل امتصاصها للحصول على الطاقة وبناء خلايا الجسم وتعويض ما
يتلف منها

تركيب الجهاز الهضمي بالترتيب:- (تبدأ من الفم وتنتهي بفتحة الشرج)

١- تجويف الفم والاسنان واللسان: (هضم ميكانيكي)

* الاسنان وعضلات الفكين: طحن الطعام وتلقينه ميكانيكيا الى اجزاء اصغر حجم

* اللسان: خلط الطعام باللعاب

* اللخد اللعابية: تفرز اللعاب (يحتوي على نسبة عالية من الماء) والزيغ الاميليز الذي
يهضم المواد الكربوهيدراتية



٢- البلعوم: الأنبوب عضلي قصير يدفع الطعام من الفم الى المريء وايصال الهواء الى
الحنجرة

٣- المريء:

الوظيفة: دفع الطعام الى المعدة بواسطة الحركة الدودية لعضلاته

تركيبه: عضلات منقبضة اللارادية (تقلع الطعام للاسفل) وعضلات منبسطة اللارادية

٤- المعدة: هي كيس قوي مرن يتكون من عضلات لمساء وانتشاءات معدية في جدار
المعدة

رسم: ١ - بداية العملية

المعدة

نوع الهضم : ١- ميكانيكي (عضلات المعدة)
 ٢- كيميائي (العصارة المعدية تفرز من خلايا بطانة المعدة)

تحتوي العصارة المعدية على حمض هيدروكلوريك وقلوية حمض هيدروكلوريك، تثبيط عمل الزيمبسين وقلوية الزيمبسين، هضم البروتين والقضاء على الجراثيم وقلوية جدار المعدة، إفراز مادة مخاطية تحمي بطانة المعدة من إفرازاتها المرض الذي يسبب المعدة: القرحة

١- الامعاء الدقيقة: هي الأنبوية عضلية ملتوية طولها ٦ م تقوم باستكمال عملية الهضم بمساعدة الهرمونات خلايا بطانة الامعاء الدقيقة والقناة الملحقة بها (الكبد والبنكرياس)

١- وظيفة الامعاء الدقيقة: ١- دفع الطعام المهضوم جزئيا بواسطة الحركة الدودية ٢- امتصاص المواد الغذائية المهضومة لتتصل الى الدم

٢- تتميز الامعاء الدقيقة بقدرة على الامتصاص لان بطانتها تحتوي الشعيرات وخلايا معوية لتزيد من مساحة السطح الداخلي للامعاء

تتكون الامعاء الدقيقة من: ١- السطح الخارجي من نسج طلائي بسيط ٢- السطح الداخلي (غلي بالارعية الدموية)

١- وظيفة الارعية الدموية في السطح الداخلي للامعاء: ينقل المواد المهضومة الى الدم ثم الخلايا الجسم

١- عصارات الهضم في الامعاء الدقيقة:

مكان الإفراز	العنصر أو العنصر المكون	أهميتها
الكربان	أيونات الكربونات والهيدروجين	تعمل حموضة الشايل القادم من المعدة
الكبد	بازونات البنكرياس	استكمال هضم الكربوهيدرات، والبروتينات، والدهون.
الكبد	العصارة الصفراوية، تُفرز في البوصلة الصفراوية	تساعد على هضم الدهون.
خلايا غلي في جدار الامعاء الدقيقة	تفرز لزيمات مثل الزيمب (الزيمب) والازيمات اخرى.	تستكمل عملية هضم البروتينات بشكل نهائي



الصف التاسع

تلخيص الدرس (جهاز الدوران) من مادة الاحياء
الشعبة

الاسم:

تركيب الجهاز الدوران:-

- 1- القلب
- 2- الاوعية الدموية (الشريان، الوريد، الشعيرات الدموية)
- 3- الدم يستقل لزج القوام يجرى داخل الاوعية الدموية

1- خصائص القلب

- 1- مركز جهاز الدوران
- 2- ثوقيلة، ي ضخ الدم الى جميع اجزاء الجسم
- 3- الشكل وحجم مخروطي وحجمه قبضة اليد
- 4- حوله يقع في تجويف الصدر بين الرئتين واقرب الى جهة اليسار
- 5- تركيبه يتكون من اربع حجرات (مسطبة وعلوية)
- اليمين واليسار (في اعلى القلب) .. يقطن اليمن ويقطن اليسار (في اسفل القلب)
- 6- وجود صمامات تفصل بين كل اثنين ويقطن (وتسهيلها تسمح لمرور الدم من خلالها من الايمن الى اليقطن وعدم عودته بالعكس)

نقل

1- يتميز جدار اليقطن اليمين باله اسكت من جدار اليقطن اليمين؟
لان اليقطن اليمين يضخ الدم الى جميع اجزاء الجسم عبر الشريان الابهري فيحتاج الى قوة عضلية كبيرة

2- يفصل بين الجانب اليمين والجانب اليمين حاجز عضلي سميك؟
لمنع اختلاط الدم في الجانب اليمين واليسار

مخطط لتركيب الدم (مخطط)

الاربعة الابهري
 الشريان الرئوي
 اليمين اليسار
 مسطحة
 يقطن اليسار
 حاجز
 وريد اعوي
 حثوي
 وريد رئوي
 ايمن ايمن
 يقطن ايمن
 وريد اعوي

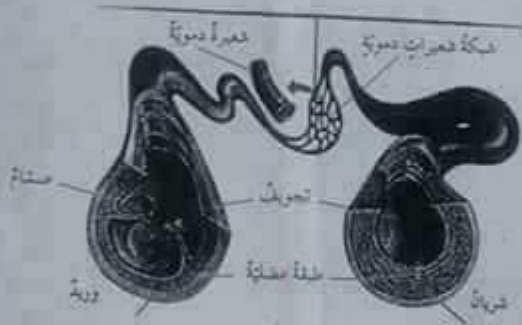
2- الأوعية الدموية:

- 1- الشريان: - 1) ينقل الدم من القلب إلى أعضاء الجسم
2) يمتلك طبقة عضلية سميكة
3) لا يحتوي على صمامات
4) جميع الشرايين تحمل الأكسجين إلا شريان الرئوي يحمل CO_2

2- الوريد:-

- 1) ينقل الدم من أعضاء الجسم إلى القلب
2) يمتلك طبقة عضلية أقل سماكة من الشريان
3) يحتوي على صمامات لضمان عدم عودة الدم
4) جميع الأوردة تحمل CO_2 إلا وريد الرئوي يحمل الأكسجين

3- الشعيرات الدموية: هي نهايات طرفية تربط بين الشريان والأوردة ويتم فيها تبادل بين المواد والغذات



الدورة الدموية (دورة دموية صغرى ودورة دموية كبرى)

- 1- دورة دموية صغرى: 1) هي انتقال الدم من القلب إلى الرئتين عبر (شريان والوريد) الرئوي.
2) ينقل الدم عبر موكسد (CO_2) من الجانب الأيمن (بطين الأيمن) إلى الرئة عبر شريان رئوي.
3) يحصل في الرئة تبادل للغذات بين الرئة والدم.
4) ينقل الدم الفوكسد (O_2) من الرئة إلى الجزء الأيسر من القلب (الأذين الأيسر ثم البطين الأيسر) عبر الوريد الرئوي.

2. دورة الدموية الكبرى: 1) انتقال الدم من القلب (البطين الايمن) الى جميع اجزاء الجسم عبر شريان الابهر
- 2) يتفرع الشريان الابهر الى عدة شرايين اصغر تنقل الدم المؤكسد (O_2) الى جميع خلايا الجسم
- 3) يحدث تبادل (المواد والفقرات) بين الخلية والدم عن طريق شعيرات دموية
- 4) ينتقل الدم عبر مؤسسد (CO_2) عبر الوريد ثم الى وريد الاجوف ثم يصب في البطين الايمن

الاجهاز الليمفاوي:

- 1) اعضاء ليمفاوية رئيسية:
أ. نخاع العظم (تكون فيه خلايا الدم المختلفة ضرورية لمقاومة الجسم للجراثيم والمواد الغريبة)
ب. الغدة الزغرية الشيموسية: (والغدة اعلى القلب يتميز فيها نوع من الخلايا الليمفاوية)
 - 2) اعضاء ليمفاوية ثانوية: (الطحال والعقد الليمفاوية)
 - 3) أنسجة ليمفاوية مصاحبة للطبقات الظلالية في الجسم
 - 4) اوعية وشعيرات ليمفاوية (تربط مختلف اعضاء الاجهاز الليمفاوي واعدة اي مواد سائلة تتجمع بين خلايا الدم)
- # الوظيفة: اكساب المناعة والمقاومة الفاعلة للجراثيم والمواد الغريبة

اعداد المعلمة: أمل مسعود

تلخيص الدرس (جهاز الدوران) من مادة الاحياء

الاسم:..... الشعبة:.....

تركيب الجهاز الدوران:-

1-القلب

2-الاووعية الدموية(الشريان ..الوريد..الشعيرات الدموية)

3-الدم:سائل لزج القوام يجري داخل الاوعية الدموية

1- خصائص القلب

1-مركز جهاز الدوران

2-الوظيفة:ضخ الدم الى جميع اجزاء الجسم

3-الشكل وحجم:مخروطي وحجمه قبضة اليد

-موقعه:يقع في تجويف الصدري بين الرئتين وأقرب الى جهة اليسار

-تركيبه:يتكون من أربع حجرات (سفلية وعلوية)

أذين أيمن و أذين أيسر (في أعلى القلب)...بطين أيمن وبطين أيسر (في اسفل

القلب)

6-وجود صمامات تفصل بين كل أذين وبطين (وضيقتهما تسمح لمعمر الدم من

خلالها من الاذين الى البطين وعدم عودته بالعكس)

عزل

1-يتميز جدار البطين الايسر بانه أسمك من جدار البطين الايمن؟

لان البطين الايسر يضخ الدم الى جميع اجزاء الجسم عبر الشريان الابهر

فيحتاج الى قوة عضلية كبيرة

2-يفصل بين الجانب الايمن والجانب الايسر حاجز عضلي سميك؟

لمنع اختلاط الدم في الجانب الايمن والايسر

مخطط لتركيب الدم(حفظ)

-2- الاوعية الدموية:

- 1- الشريان:-** (1) ينقل الدم من القلب الى اعضاء الجسم
(2) يمتلك طبقة عضلية سميكة
(3) لا يحتوي على صمامات
(4) جميع الشرايين تحمل الاكسجين الا شريان الرئوي يحمل CO_2

-2- الوريد:-

- (1) ينقل الدم من اعضاء الجسم الى القلب
(2) يمتلك طبقة عضلية اقل سمكا من الشريان
(3) يحتوي على صمامات لضمان عدم عودة الدم
(4) جميع الاوردة تحمل CO_2 الا وريد الرئوي يحمل الاكسجين

-3- الشعيرات دموية: هي نهايات طرفية تربط بين الشريان والاوردة ويتم فيها تبادل بين المواد والغازات

الدورة الدموية (دورة دموية صغرى ودورة دموية كبرى)

- 1- دورة دموية صغرى:** (1) هي انتقال الدم من القلب الى الرئتين عبر (شريان والوريد) الرئوي
(2) ينتقل الدم بغير مؤكسد (CO_2) من الجانب الايمن (بطون الايمن) الى الرئة عبر شريان رئوي
(3) يحصل في الرئة تبادل الغازات بين الرئة والدم

4)ينتقل الدم المؤكسدO₂ من الرئة الى الجزء الايسرمن القلب (الائمين الايسر ثم البطين الايسر) عبر الوريد الرئوي

2-دورة الدموية الكبرى:1)انتقال الدم من القلب (البطين الايسر)الى جميع اجزاء الجسم عبر شريان الابهر
2)يتفرع الشريان الابهر الى عدة شرايين اصغر تنقل الدم المؤكسد(O₂) الى جميع خلايا الجسم
3)يحدث تبادل(المواد والغازات) بين الخلية والدم عن طريق شعيرات دموية
4)ينتقل الدم غير مؤكسد (CO₂)عبر الاوردة ثم الى وريد الاجوف ثم يصب في البطين الايمن

الجهاز الليمفاوي:

1)اعضاء ليمفاوية رئيسية:
أنخاع العظم(تكون فيه خلايا الدم المختلفة ضرورية لمقاومة الجسم للجراثيم والمواد الغريبة)
ب-الغدة الزعتريةالثيموسية:(والغدة أعلى القلب يتعايز فيها نوع من الخلايا الليمفاوية)

2)اعضاء ليمفاوية ثانوية: (الطحال والعقد الليمفاوية)
3)أنسجة ليمفاوية مصاحبة للطبقات الطلانية في الجسم
4)أوعية وشعيرات ليمفاوية (تربط مختلف أعضاء الجهاز الليمفاوي وأعادة اي مواد سائلة تتجمع بين خلايا الى الدم)
الوظيفة :اكتساب المناعة والمقاومة الفاعلة للجراثيم والمواد الغريبة

اعداد المعلمة:أمل
محمود

تلخيص جهاز (الضبط القمائي والجهاز التناسلي) - اعداد المعلمة: أمل محمود

الجهاز العصبي:

- وحدة التركيب والوظيفة في الجهاز العصبي:
- وظيفة الخلايا العصبية (العصبون):

1. استقبال المؤثرات الخارجية
2. نقلها على شكل سيل عصبي إلى الجهاز المركزي
3. يقوم الجهاز المركزي بالتفسير والادراك واعطاء الاوامر المناسبة
4. نقل الاوامر على شكل عصبية إلى اعضاء الاستجابة

- استجابة الجهاز العصبي:

سؤال عصبي
رسالة ذات طبيعة
كهروكيميائية تنتقل
باتجاه واحد هين
طريق الخلايا العصبية
(العصبونات).

استجابة
أ. أرواحهم

سؤال عصبي
ينتقل بواسطة
عصبون حركي

معالجة في الجهاز
العصبي المركزي
لجميع اعضاء الجسم

سؤال عصبي
ينتقل بواسطة
عصبون حسي

مؤثر خارجي
.....

- تركيب الجهاز العصبي: (جهاز مركزي، وجهاز طرفي) الرسم مرص (خلد)

1) الجهاز العصبي المركزي: (الدماغ والحبل الشوكي)
(أ) الدماغ (ينقسم إلى):

- الدماغ الامامي (المخ، المهاد، تحت المهاد)

الوظيفة (مركز العمليات العقلية) (الدكاء، تعلم، تفكير، منظم الاداء، اعطاء الحس)

- الدماغ المتوسط (يربط بين الدماغ الامامي والمتوسطه)

- الدماغ الخلفي (مخيخ، نخاع مست)

الوظيفة (يساهم في اتزان الجسم بتنسيق التقلصات العضلية)

* جذع الدماغ (غده نخامية، دماغ متوسط، قنطرة، نخاع)

الوظيفة (مسار لمرور الرسائل العصبية من الدماغ إلى الحبل الشوكي وبالعكس، وتنظيم العمليات مثل نبض القلب والتنفس)

الرسم خلفة (مرص)

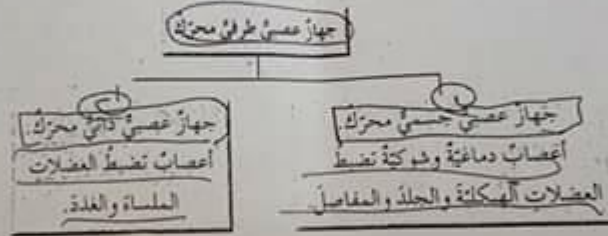
الرسم في حذو
الورقة حذو

- ب) الحبل الشوكي : هو حلقة الوصل بين الدماغ والجهاز العصبي
- يتكون الحبل الشوكي :
 - (١) مائتين (البياض ، الرمادية)
 - (٢) جذران (بطني ، الظهر) ، يرتبطان بمادة الرمادية
 - (٣) القناة المركزية
 - (٤) جسم العصبون الحركي (يوجد في مادة الرمادية)
 - (٥) جسم العصبون الحسي (يوجد في مادة الجذر الظهر)
 - (٦) عصب شوكي (ينشأ عند اتصال الجذرين)

*الاهمية (الوظيفة) : نقل السيالات العصبية من اعضاء الاحساس الى الدماغ او العكس
اعضاء الاستجابة (العضلات، الغدد)

٢) الجهاز العصبي الطرفي:

- *يتكون من اعصاب دماغية و شوكية
- *وظيفة الاعصاب : نقل الاحساس والاوامر بالاستجابة



*جهاز الضبط الكيميائي : هو جهاز ينظم الاستجابة للمؤثرات الخارجية للحفاظ على الاتزان الداخلي .

الرسم في حذو

- *يتكون جهاز الضبط الكيميائي من (الجهاز العصبي ، الغدد الصم)
- *يحافظ الجسم على الاتزان الداخلي من خلال (تكوين الهرمونات والفراغات)
- *الهرمونات : هي مواد كيميائية تنقل بواسطة الدم الى العضو الهدف لتحفيزه او تنشيطه عن اداء وظيفته معينه.
- *انواع الغدد :

- (١) غدد قنوية : هي الغدد التي تفرز افرازاتها في قناة (الغدد العرقية)
- (٢) غدد الصم : هي الغدد التي تفرز الى قنوات (غده تحت المهاد)

الغدة النخامية في الانسان :

١) تحت المهاد :

١. الموقع (في الدماغ)
٢. الوظيفة : ١. وظائف عصبية ٢. افرازات الهرمونات ٣. ضبط الانشطة الكهربائية في الجسم
٣. الهرمونات التي تفرزها (هرمون المانع لانبات البول ، هرمون الاستروجين) ويخزن في الغدة النخامية الخلفية .

كيف تضبط الغدة تحت المهاد عمل الغدة النخامية ؟
او مثبطة الافرازات الجانب الامامي للغدة النخامية



٢) الغدة النخامية: تنقب بالسيدة الغدة وتحكم بافرازات الغدة الصم الاخرى وتتكون من فصين الامامي والخلفي

٣) الغدة الدرقية والغدة جارث الدرقية :

١. الغدة الدرقية :

١. الموقع : (اعلى القصبة الهوائية)
٢. الهرمونات التي تفرزها :

- أ) الثيروكسين (تنظيم عمليات الايض) ويتكون من عنصر اليود
- ب) كالسيتونين (بنية ترسيب ايونات الكالسيوم في العظم)



ب) الغدة جارث الدرقية :

١. عددها (اربعة عدد)
٢. الموقع (على سطح الخلفي للغدة الدرقية)
٣. تفرز هرمون جارث دريقي (مسؤول عن تحفيز ايونات الكالسيوم في العظم)



- ٤) غدة البنكرياس :
 ١. هي غدة ملتصقة بالجهاز الهضمي
 ٢. تفرز غدة قنوية و غدة صماء
 ٣. تحتوي على خلايا جزر لانجر هانز
 ٤. تفرز هرموني (الانسولين ، الجلوكاجون) لضبط كمية الجلوكوز في الجسم
 ٥) الغدتان الكظرية (فوق الكلوي) :

- (أ) القشرة :
 ١) تفرز هرمونات لتنظيم أيض الاملاح في الجسم
 ٢) تفرز هرمونات لتنظيم الكربوهيدرات و البروتينات و الدهون
 (ب) النخاع :
 ١) يفرز الأدرينالين و النور ادرينالين في التروالفر
 ٢) يخضع هذا الجزء لسيطرة الجهاز العصبي الذاتي
 ٦) الغدة التامبية :



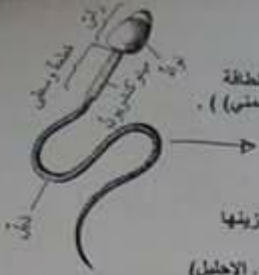
الجهاز التامبي الفكري :

١. الخصيتين :
 ١. يحافظ بها كيس يسمى كيس الصلن
 ٢. تقع (التجوييف البطني) حتى تلتج كميات اكبر من الحيوانات المنوية لان درجة حرارتها اقل من حرارة الجسم .
 ٣. الوظيفة (انتاج الحيوانات المنوية) (الجاميت الذكري) في مرحلة البلوغ
 افراز هرمون التستوستيرون

اجزاء الجهاز التامبي ←
 الذكري

١. تركيب الحيوان المنوي :

- ١) الرأس وداخله نواة (المادة الوراثية)
- ٢) القطعة الوسطى وداخلها ميتوكوندريون لانتاج الطاقة
- ٣) الذيل (يساعد على الحركة في السائل منوي (المني)) .



اجزاء الحيوان المنوي

٢. اللقوات والاببيات

١. البرنخ : يعمل على تضاع الحيوانات المنوية وتخزينها
٢. وعاء الناقل (نقل الحيوانات المنوية من البرنخ الى الاحليل)

٣. الاحليل (هي القناة التي تنقل البول وسائل المنوي معا الى خارج الجسم ولكنهما لا يختلطان (بسبب وجود عضلات خلف المثانة تمنع خروج البول من الحيوانات المنوية))

ج) الغدد التناسلية الملحقة :

١. الحوصلتين المنويتين : توفر سائل للحيوانات المنوي لتزويدها بالطاقة وتساعد على الحركة .
٢. غده البروستات : افراز الجزء الاخر من السائل المنوي الذي يشكل بيئة مناسبة لحياة الحيوانات المنوية ونشاطها .
٣. غده كوبر : افراز سائل ينظف الاحليل من اثر البول قبل خروج السائل المنوي .

*المرض الذي يصيب الجهاز التناسلي (تضخم البروستات)

٢) الجهاز الانثوي :

أ) اجزاء الجهاز التناسلي الانثوي :

١. المبيضان (انتاج هرمونات استروجين و بروجسترون) و انتاج بويضة واحدة شهريا
٢. قناتا البيض :

*تركيب:

- ١) جدرانها عضلات ملساء (بسبب انتقال البويضة داخلها)
- ٢) النسيج الطلاحي المبطن لجدار قناة البيض (يساعد على تحريك البويضة نحو الرحم)

- ٥ -



٣) الرحم : الوظيفة : هو المكان المهيأ لاستقبال الجنين

التركيب:

١) عضو عضلي مرن قابل للتمدد والاتساع

٢) جداره غني بالأوعية الدموية

٣) ينتهي الرحم بالعنق الرحم

١) أجزاء الجهاز التناسلي الأنثوي

٤) المهبل : هو قناة عضلية قابل للتمدد في عمليه الولاده (غير متزوجات)

ب) الدورة الشهرية : هي عبارة عن دورة من التغيرات الطبيعية تحدث في المبيض والرحم لتمكين عمليه التكاثر

التغيرات في الرحم :

١. الحيض من اليوم الاول الى الخامس تقريبا

٢. بداية زيادة سمك بطانة الرحم (لاستقبال الجنين) اولى حاله الحمل (يؤتمت حتى قبل حدوث الطمث (الحيض)

٣. اذا لم يحدث حمل (تتمسح بطانة الرحم وتبدأ دورة شهرية)

التغيرات في المبيض : تكوين البويضات وعمليات الإباضة في الرابع عشر من الدورة المنتظمة

التكاثر الجنسي :

١. الدماغ الذكري مع الاثوي

٢. تكوين بويضة مخصيه

٣. تنقسم البويضة الى القسامات متساوية اثناء الحركة في قناة البيض نحو الرحم

٤. تنزوع في بطانة الرحم

٥. القسامات متساوية لتكوين الجنين

النمو :

١. مرحلة الطفولة :

أ. مرحلة الطفولة المبكرة (من وحتى السنتين)

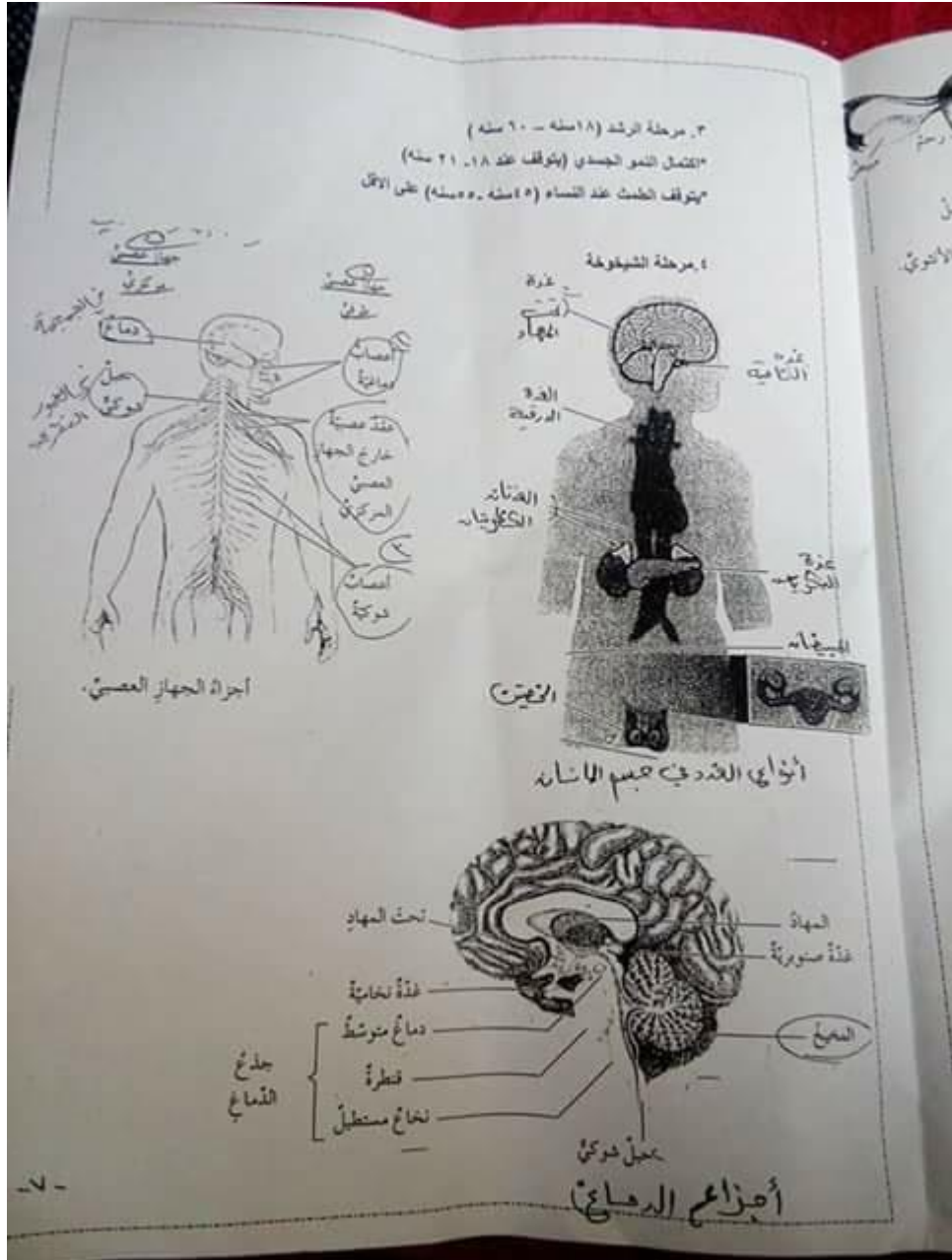
السلوكيات (البكاء، النمو السريع ، ٢سنة - ١٢سنة)

ب. مرحلة الطفولة المتأخرة (منذ السنتين الى السنه الثانية عشرة)

* استقلالته الطفل عند المحيطين به

٢. مرحلة المراهقة (١٢سنة - ١٧سنة)

تغيرات جسدية ، تطور في اعضاء الجهاز التناسلي





توليد الرغز = الغنامية

اعداء المعلية :- (أقل كود)

مدرسة الناصر الاسلامية
تلخيص جهاز التنفسي
للصف التاسع الاساسي

الاسم:
الشعبة:)

تركيب الجهاز التنفسي.

1-الالفة (الجوف الالفي) تحتوي على:
1-شعيرات دموية(تعمل على تدفئة الهواء قبل دخوله الى الرئتين
2-الاهداب والمخاط:تعمل على التخلص من الغبار والجراثيم عن طريق العطاس
2-البلعوم :

1-عضو مشترك بين الجهاز الهضمي والتنفسي
2-يمرر الغذاء والهواء معا
3-لسان المزمار:
1-يلع فوق المنجرت فتسببه ضام
2-يفصل الهواء عن الطعام (عند اخذ الطعام يقل القصبة الهوائية وعند اخذ الهواء يبقى مفتوحا)
4-المنجرة:
1-تقع في منتصف اعلى الرقبة
2-نوع نسجتها ضام عضولي
3-شكلها صندوق عضولي
4-وتلعبتها التحكم بالصوت عند اهتزاز الحبال الصوتية فيها
5-القصبة الهوائية:
1-تركيبها:
أحلقات عضولية غير مكتملة الاستدارة (تتكمم بحجم الحلقة اعتمادا على كمية الهواء الداخلة للقصبة