

وحدة الثالثة : فصل " أجهزة جسم الإنسان وحياته

* ما هي الأجهزة التي يتكون منها جسم الإنسان ؟

- ١. الجهاز العصبي
- ٢. الجهاز الدوري
- ٣. جهاز التنفسي
- ٤. جهاز الدعامة والحركة
- ٥. جهاز الإخراج

أولاً : الجهاز العصبي ^ ^

↓
قناة طويلة ومتعرجة تبدأ بالعم وتنتهي بفتحة الشرج وهو المسؤول عنه هضم الأغذية إذ يحول جزيئات الغذاء المعقدة والكبيرة إلى جزيئات أصغر قابلة للتصاير .

* ما هو الجهاز المسؤول عنه هضم الطعام ؟

الجهاز الهضمي ^ ^

* ما هي الأعضاء الرئيسية التي يتكون منها
الجهاز الهضمي؟

- Eslem
Jamil
- (١) الفم
 - (٢) المريء
 - (٣) الكبد
 - (٤) المعدة
 - (٥) الأمعاء الدقيقة
 - (٦) الأمعاء الدقيقة
 - (٧) فتحة الشرج
 - (٨) البنكرياس

* رحلة الطعام في جسم الإنسان أو تتبع لقفه الخبز
في جسم الإنسان ؟؟

١. تعمل الأسنان في فم الإنسان على تقطيع الطعام ويساعد
اللحاب على ترطيب الطعام ويعمل اللسان على قلبه ومزج
الطعام ويكونه معظم المواد الكربوهيدراتية قد بدأ بالفم
٢. يقوم اللسان بدفع اللقمة للبلعوم ثم للمريء ويقوم
المريء بتمرير اللقمة للمعدة.

٣. المعدة تغرز عصارة صامصة تحتوي على حمض الهيدروكلوريك
وتساعد على هضم البروتين.

٤ تكتمل عملية الهضم في الأمعاء الدقيقة فيها يتم هضم المواد الدهنية وامتصاص الغذاء المعضموم لنقله إلى أجزاء الجسم المختلفة.

٥ يحد امتصاص سميات إضافية من الماء والأملاح المعدنية الموجودة في الغذاء في الأمعاء الدقيقة.

٦ الأمعاء الدقيقة تدفع العضلات العلية خارج الجسم عبر فتحة الشرج

* حدد الأجزاء المسؤولة عن هضم المواد الآتية:

الكربوهيدرات ← الفم وتستكمل في الأمعاء الدقيقة

البروتينات ← المعدة

الدهون ← الأمعاء الدقيقة

Esam Jamal

* التركيز على الدورة ٣

ثانياً :- رجهاز الدوران

* أجزاء جهاز الدوران

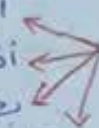
١. القلب ← مركز جهاز الدوران ويضخ الدم إلى جميع أجزاء الجسم المحمل بالأكسجين والمواد الغذائية.
٢. الأوعية الدموية

← القلب

Islam Jamal


يقسم القلب إلى :-

١. أربع حجرات



- أذينة اليمنى
- أذينة اليسرى
- بطينة اليمنى
- بطينة اليسرى

٢. العمامات القلبية



- عمام التاجية
- عمام رئوية
- عمام الأبهرية

* المشاكل التي تصيب الجهاز العصبي :-

١- الأمسالك = الأعصاب مدة حويلة

المواد التي ينقلها الدم	اتجاه نقل الدم في	الوعاء الدموي
ينقل الغذاء والأكسجين	من القلب إلى أجزاء الجسم	الشريان
الفضلات وناتج أكسدة الكربون	ينقل الدم من أجزاء الجسم إلى قلب	الوريد

* الأمراخذ التي تصيب الجهاز الدوران :-

١- تصلب الشرايين = انسداد الأوعية الدموية

* الرسمة حيث مهمة جد

◀ الأوعية الدموية ▶



أنا بسبب يمر فيها الدم ليصل خلايا
الجسم المختلفة ويعود عنه طريقها
من الخلايا إلى القلب.

◀ تنقسم الأوعية الدموية إلى :-

(1) شرايين ← ينح الدم من القلب إلى أجزاء

الجسم «محمل بالمواد الغذائية
والأكسجين»

(2) وريد ← يجيد الدم إلى القلب من أجزاء

الجسم إلى القلب ويكون محمل
بتأني أكسيد الكربون

(3) شعيرات دموية

◀ وظيفة الدم في الجهاز ◀ نقل الغذاء والأكسجين

والفضلات وتأتي

الدوران

أكسيد الكربون إلى

أجزاء الجسم المختلفة

ثالثاً :- الجهاز التنفسي :-

جهاز يتم عن طريقه تبادل الغازات في عملية

الشعيق والزفير وتنقية الهواء

التنفس عملية خلوية يحطم فيها الأكسجين

المواد السكرية، فينتج من ذلك

ثاني أكسيد الكربون والماء

وتنطلق الطاقة اللازمة بتمام

العمليات الحيوية المختلفة.

* أجزاء الجهاز التنفسي

١ الأنف ٢ القصبة الهوائية

٣ الرئتان ٤ الفم ٥ الشعبتان الهوائيتان

٦ الحجاب الحاجز

٧ الحويصلات الهوائية

Islam Jamal

آلية عمل الشهيق



تنقبض عضلة الحجاب الحاجز



تدفع الرئتين للأعلى لتساع من الأعلى للسفل



تنقبض عضلات الضلوع



تدفع الرئتين للأمام لتساع من الأمام

إلى الخلف



تزداد حجم الرئتين



يقل الضغط الهواء في الرئتين



يحدث فرق بالضغط بين ضغط الجوي

و ضغط الرئتين فيندفع الهواء

نحو الرئتين



Esam Jamal

* مسار انتقال الهواء



الذئف ← الحنجره ← القصبة الهوائية



الحوصلات
الهوائية



الشعيرات
الدموية



تحدث
عملية

تبادل الغازات

O و CO_2

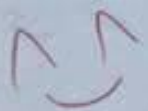
* فسرى ما يلي :

١ التنفس عن طريق الأنف أفضل من الفم ؟

⇒ لأن في الأنف يتم تعديل درجة حرارة الهواء الداخل وتطيبه وتنقيه من الغبار

٢ حجم الرئة اليمنى أكبر من اليسرى ؟

⇒ لأن القلب يميل قليلاً إلى الجهة



اليسرى

Eslam Jamal

* الدلعوم ← عضو مشترك في الجهاز الهضمي
والتنفسي

Islam
Jamal

↓
يَقُومُ بِتَمْرِيرِ الطَّعَامِ أُنْثَاءً الْأَكْلِ
وَتَمْرِيرِ الْهَوَاءِ أُنْثَاءً التَّنَفُّسِ

↓
العضو الذي يساعد على عمل الدلعوم
في الجهازين هو لسان المزمار



يَقُومُ بِإِعْلَاقِ مَعْرِ
الْهَوَاءِ لِيَمْنَعَ دُخُولَ
الطَّعَامِ إِلَى مَجْرَى
التَّنَفُّسِ

الحنجرة



يُخْرِجُ مِنْهَا الصَّوْتَ

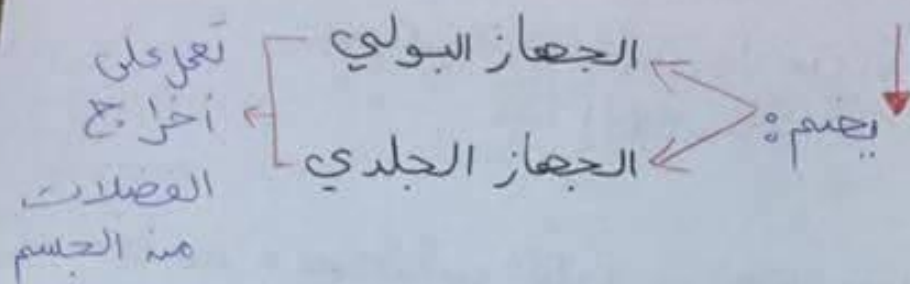
الحوصيلات

تَحْدُثُ فِيهَا جَمِيعُ عَمَلِيَّاتِ
تَبَادُلِ الْغَازَاتِ

الحجاب الحاجز

↓
يَفْضُلُ بَيْنَ التَّجْوِيفِ الصَّدْرِيِّ وَالبَيْطَانِيِّ

رابعاً: جهاز الإخراج ١٢



* الجهاز البولي

← زهد أجهزة الإخراج في الجسم يعمل على
تخليص الجسم من الفضلات السائلة ١٣

* أجزاء الجهاز البولي في جسم الإنسان هي:

١. كليتان
٢. مالبان
٣. مثانة
٤. قناة بولية
٥. فتحة بولية

← الكليتان ← وظيفة (١) تنقية الدم المار فيها من
الفضلات السائلة وتخرجها
خارج الجسم

(٢) الحفاظ على توازن الماء
والأملاح في الجسم

« مائتان » أنبوبان يصلان الكيتين بالمائنة
« وظيفة » نقل البول من الكلية
إلى المائنة

« مائنة » كيس عضلي يتجمع فيه البول
القادم من الكلية عبر الحالبين

« قناة بولية » أنبوب تصريف البول من
المائنة إلى خارج الجسم

{ الرسمه ١٢١ مهمه }

* الجهاز الجلدي

« الجلد هو الغطاء الخارجي لجسم
البشر و يحترق الدفء الدول

عن الجسم

« وظيفة الجلد » التخلص من الفضلات
السائلة عنه طريقه التعرق

يساعد في تنظيم درجة

الحرارة الجسم

EsLam Jamal

* تركيب الجلد

طبقة داخلية



تحتوي على القدد

العرقية التي تغرز

العرق

طبقة خارجية



يوجد على سطحها

مسامات يخرج منها

العرق

هشورة حيث مهمه

ما أهمية التخلص من الفضلات ؟؟

الفضلات مواد ضارة بالجسم

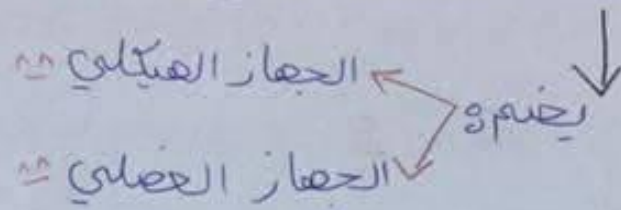
ويجب التخلص منها حتى لا

تؤثر على عمل أجهزة الجسم

Islam Jamal



خامسًا : جهاز الدعامة والحركة ١١



* الجهاز الهيكلي ١٢

فوائد الجهاز الهيكلي :-

- ١- يغطي الجهاز الهيكلي الدعامة للجسم
- ٢- يحمي أعضاء الجسم الداخلية
- ٣- يساعد الجسم على الحركة

* أجزاء الجهاز الهيكلي :-

- ١- العظام الأطول في الجسم ← عظام الساق
عظام الفخذ
عظام اليدين
- ٢- العظام الأقصر في الجسم ← عظام الكف
عظام القدم

Islam
Jamal

٣ العضاريف ← مواد أقل صلابة من العظام

↓ أمثلة على العضاريف ← مقدمة الذنق
✓ هسيان الأذن

✓ توحيد بيت العظام

فائدة العضاريف بيت العظام ← تقلل الاحتكاك بين العظام ببعضها.

٤ المفصل ← هو مكان التقاء نصابتين عظميتين
متجاورتين في الجسم



← هو سطح متضروباً

* الجهاز العضلي

لـ الجهاز الذي يعطي الجهاز
العضلي من الخارج

Eslam Jamal

أهمية الحصار العضلي ← يعمل مع الحصار
الهيكل على تحريك
الجسم

* يتكون الحصار العضلي من :-

١ العضلات الهيكلية ٢ العضلات القلبية

↓
وتكون عضلة
القلب

٣ العضلات الملساء

↓
توجد في الأعضاء
الداخلية مثل :-
المعدة، المثانة، جدار
الشعيرة الدموية

↓
ترتبط بالهيكل
العظمي

صورة ١١ من ١١ نسل (٣-١٥) مهم

* كيف يتكامل عمل أجهزة الجسم ؟

↓
تعمل الأجهزة بشكل متكامل فلا يعمل جهاز دون مساعدة الأجهزة الأخرى

مثال :-

كيف تتكامل عمل أجهزة جسمك عندما تركض ؟

١ تساعدك عضلات جسمك على الركض

٢ تزداد ضربات قلبك فيضخ القلب الدم ليزودك
بحاجتك من الأكسجين.

٣ تدخل الرئتان الأكسجين

٤ يزودك الجهاز الهضمي بالطاقة اللازمة للركض

٥ تساعدك عظامك على الحركة وتكسبك التوازن

٦ يخرج جلدك الفضلات عنك عرق
وينظم حرارة جسمك

Eslam Jamal

* المحافظة على صحة الجسم .

1 تناول التغذية المتوازنة

2 ممارسة التمارين الرياضية

3 المحافظة على صحة الأسنان

4 الاهتمام بنظامية الجسم وذلك بالاستحمام

5 تجنب البقاء من غير نوم مدة طويلة

Islam Jamal