

العلوم

ملزمة تعزيز مهارات مادة العلوم الصف السادس الابتدائي

الاسم :

الفصل :

الفصل الدراسي الأول لعام ١٤٤٤ هـ



الطريقة العلمية

نكتب خطوات الطريقة العلمية بشكل صحيح في المخطط التالي :



الوحدة الاولى (تنوع الخلايا)

الفصل الاول (الخلايا)

الدروس :-

١ - كيف تنتظم أجسام المخلوقات الحية ؟

٢ - كيف تقوم الخلايا بالعمليات الحيوية ؟

* المهارات الاساسية للفصل الأول :-

١ - ممارسة الطريقة العلمية التي يستخدمها العلماء بصورة مبسطة .

٢ - ذكر نص الخلية .

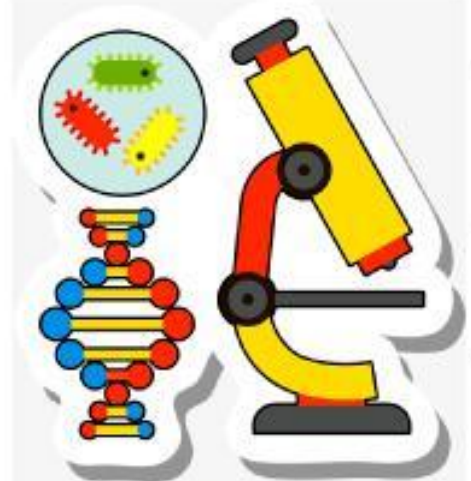
٣ - رسم مخطط يوضح مستويات التنظيم في المخلوقات الحية .

٤ - المقارنة بين الخلية الحيوانية والخلية النباتية .

٥ - تحديد الفرق بين النقل السلبي والنقل النشط .

* الفكرة العامة

(فيم تشترك جميع المخلوقات الحية)



ملخص الدرس

.....	تنص نظرية الخلية على
.....	مستويات التنظيم
.....	المركبات الموجودة في الخلية

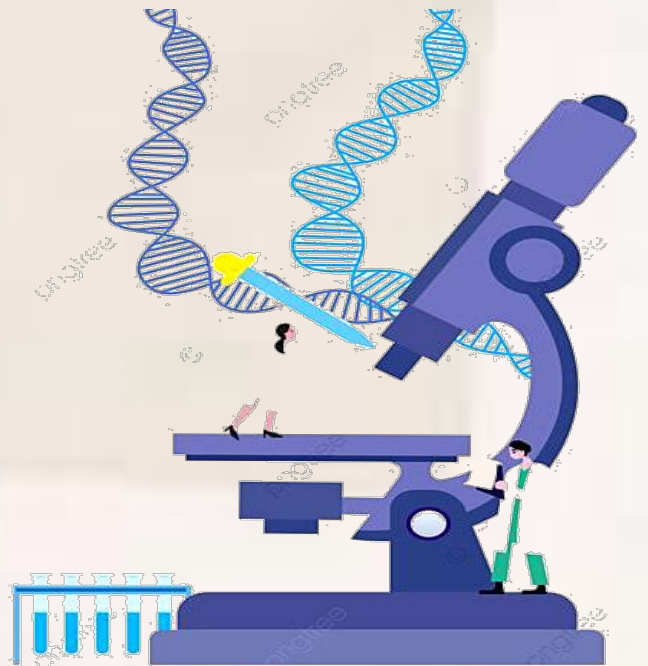
مطوية ص ٢٩



• ملاحظات المعلم / ة

.....

.....



الدرس الأول (نظرية الخلية)

التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ

أ - ما المصطلح العلمي للعبارات التالية :-

- (..... الخلية) هي الوحدة الأساسية للمخلوق الحي .
- (..... الجهاز الحيوي) مجموعة أعضاء تعمل معاً لإداء وظائف معينة .
- (..... العنصر) مادة نقية لا يمكن تجزئتها إلى مواد أبسط منها .
- (..... المركب) مادة تتكون من اتحاد عنصرين أو أكثر .

ب - تنص نظرية الخلية على ثلاث أفكار رئيسية :-

- (١) جميع المخلوقات الحية تتكون من خلية أو أكثر
- (٢) الخلايا هي الوحدة الأساسية للتركيب والوظيفة
- (٣) تنتج الخلايا عن خلايا موجودة

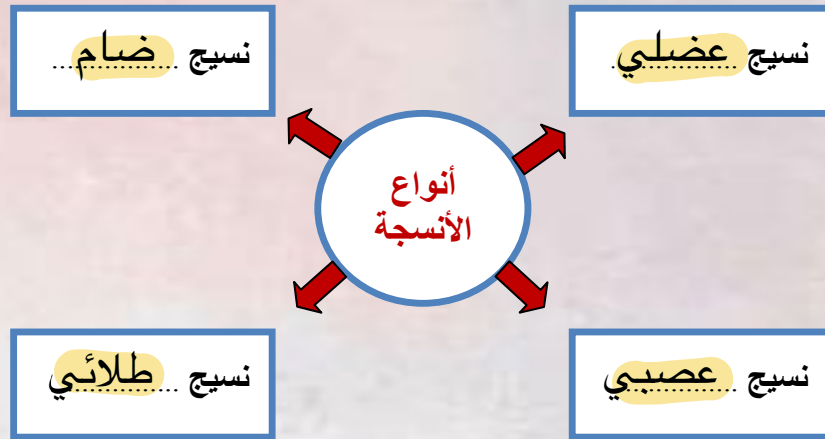
(ج) من المركبات الموجودة في خلايا المخلوقات الحية ما يلي:- (نحدد أهميتها)

- ١- الكربوهيدرات (تزود الخلايا بالطاقة)
- ٢- البروتينات (ضرورية لنمو الخلايا وتجديدها)
- ٣- الأحماض النووية (تساعد الخلايا على بناء بروتيناتها)
- ٤- الدهون (تخزن الدهون وتحرر طاقة أكبر من الكربوهيدرات)

أ - أتبّع مخطط مستويات التنظيم في المخلوقات الحية :-



ب - نكمل (تتكون أجسام الحيوانات غالباً من أربعة أنواع من الأنسجة ، هي :-



ج - نصل المجموعة (أ) بما يناسبها من المجموعة (ب) :

(أ)		(ب)
١ - نسيج عضلي	٤	يغطي أجزاء الجسم الداخلية
٢ - نسيج ضام	٣	ينقل الرسائل في الجسم
٣ - نسيج عصبي	١	يتكون من ألياف تحرك العظام
٤ - نسيج طلائي	٢	تتكون منه العظام والغضاريف

الدرس الثاني (الخلية النباتية والخلية الحيوانية)

التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ

ملخص الدرس

.....	تتكون الخلايا من
.....	انتقال المواد من
.....	البناء الضوئي

مطوية ص ١٤



• ملاحظات المعلم / ة

.....

.....



تابع الدرس الثاني (الخلية النباتية والخلية الحيوانية)

التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ

أ - نقارن بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية :-

وجه المقارنة	الخلية النباتية	الخلية الحيوانية
التشابه	<p>(١) تحتوي على غشاء بلازمي</p> <p>(٢) تحتوي على نواه</p> <p>(٣) تحتوي على سيتوبلازم وميتوكوندريا</p>	
الاختلاف	<p>(١) لها جدار خلوي</p> <p>(٢) تحتوي على بلاستيدات خضراء</p> <p>(٣) فجوات كبيرة</p>	<p>(١) ليس لها جدار خلوي</p> <p>(٢) لا تحتوي على بلاستيدات</p> <p>(٣) فجوات صغيرة</p>

ب- نختار من (أ) ما يناسبه من (ب) :-

(أ)		(ب)
١ - النقل النشط	.....٤.....	هو حركة المواد عبر أغشية من دون أن تستخدم طاقة الخلية
٢ - التنفس الخلوي	.....٣.....	عملية تقوم بها النباتات فقط لصنع الغذاء باستخدام الشمس
٣ - البناء الضوئي	.....٣.....	تحدث في معظم الخلايا ولا تحتاج ضوء وتستخدم فيها الخلية الطاقة
٤ - النقل السلبي	.....١.....	هو حركة المواد عبر أغشية وتحتاج إلى طاقة لحدوثه

الوحدة الاولى (تنوع الخلايا)

الفصل الثاني (الخلية والوراثة)

الدروس :-

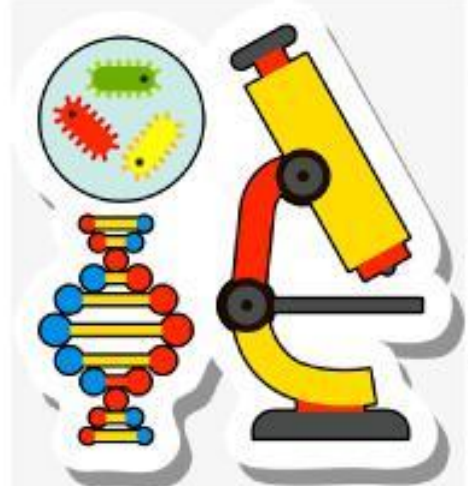
- ١ - كيف تنتج الخلية خلايا جديدة ؟
- ٢ - كيف تنتقل الصفات من الآباء إلى الأبناء ؟

* المهارات الاساسية للفصل الثاني :-

- ١ - تلخيص دورة حياة الخلية .
- ٢ - تعداد أنواع الانقسام في الخلية .
- ٣ - المقارنة بين الانقسام المصنف والانقسام المتساوي .
- ٤ - معرفة مفهوم الوراثة .
- ٥ - التمثيل للصفة الموروثة والصفة المكتسبة .
- ٦ - المقارنة بين الصفة السائدة والصفة المتنحية .

* الفكرة العامة

- كيف تنقل المخلوقات الحية الصفات إلى أبنائها ؟



ملخص الدرس

الأفكار الرئيسية	ماذا تعلمت
دورة الخلية	
الانقسام المتساوي	
الانقسام المنصف	

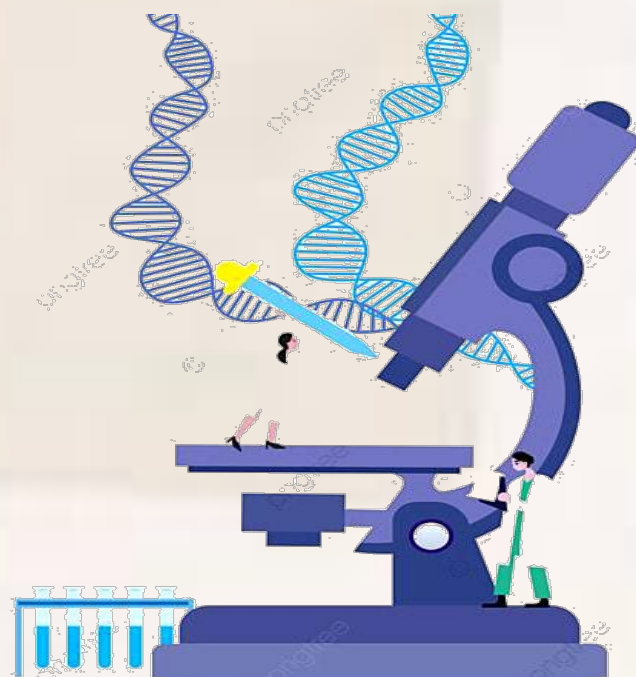
مطوية ص ٥٩



• ملاحظات المعلم / ة

.....

.....



أ - نكمل حسب المطلوب :-

- ١- دورة الخلية هي العملية المستمرة لنمو الخلايا وانقسامها وتعويض التالف منها.
- ٢- أنواع الانقسام في الخلية نوعان :-
 - ١- انقسام متساوي
 - ٢- انقسام منصف

ب - نقارن بين الانقسام المنصف والانقسام المتساوي فيما يلي :-

وجه المقارنة	الانقسام المتساوي	الانقسام المنصف
رسم تخطيطي		
عدد الانقسامات	انقسام واحد	انقسامين
عدد الكروموسومات في الخلايا الناتجة	نفس عدد كروموسومات الخلية الاصلية (٤٦)	نصف عدد كروموسومات الخلية الاصلية (٢٣)
عدد الخلايا الناتجة	٢	٤
نوع الخلايا التي يحدث فيها الانقسام	الخلايا الجسمية	الخلايا الجنسية

ملخص الدرس

الوراثة والصفات

الوراثة	الصفات الوراثية	حامل الصفات ومخطط السلامة

مطوية ص ٦٩



• ملاحظات المعلم / ة



أ - مفهوم الوراثة :-

مفهوم الوراثة

انتقال الصفات الوراثية من الآباء للأبناء

ب - مثلاً لكل مما يلي :-

- | | | |
|---------------------------|---|-----------------|
| لون العيون, الغمازات | ← | ١ - صفة موروثية |
| لعب الكرة, القراءة | ← | ٢ - صفة مكتسبة |
| التنفس, بناء العنكبوت عشه | ← | ٣ - غريزة |

ج - نختار الاجابة الصحيحة فيما يلي :-

- ١ - صفة تمنع صفة أخرى من الظهور (صفة متنحية ، صفة سائدة ، غريزة)
- ٢ - العالم الذي توصل إلى أن الصفات الموروثة تنتقل من الآباء إلى الأبناء هو (العالم مندل - لفهنيوك - روبرت هوك)
- ٣ - هي صفات تحجبها صفة سائدة (الجينات - المتنحية - السلالة)
- ٤ - تتحكم في الصفات تراكيب تسمى (الغريزة - المكتسبة - الجينات)

الوحدة الثانية (عمليات الحياه)

الفصل الثالث (عمليات الحياه في النباتات والمخلوقات الحيه الدقيقة)

الدروس :-

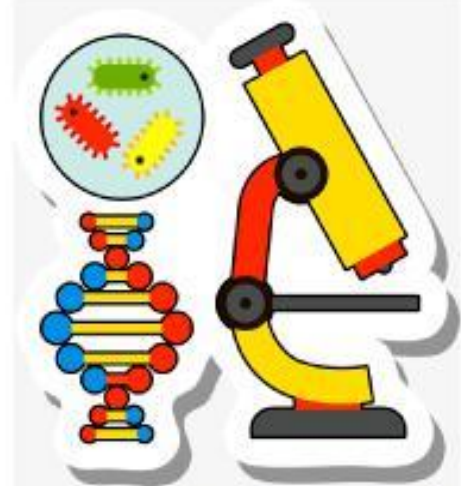
- ١- ما أجزاء النباتات ؟ وكيف تقوم بوظائفها ؟
- ٢- فيم تتشابه المخلوقات الحيه الدقيقة ، وفيما تختلف ؟

* المهارات الاساسية للفصل الثالث :-

- ١- تتبع كيفية انتقال الماء والاملاح المعدنية خلال النبات .
- ٢- التمثيل لنبات بذري وآخر لا بذري مع ذكر نوع التكاثر فيهما .
- ٣- تحديد الطريقة التي يخزن بها النبات غذاؤه .
- ٤- معرفة مفهوم المخلوقات الحيه الدقيقة مع التمثيل .
- ٥- تسمية نوع التكاثر في المخلوقات الحيه الدقيقة من خلال الصور .

* الفكرة العامة

(ما عمليات الحياه التي تحدث في النباتات والمخلوقات الحيه الدقيقة)



ملخص الدرس

الاجزاء	الملخص
وظيفة الجذور
وظيفة الأوراق
النباتات

مطوية ص ٨٩



• ملاحظات المعلم / ة

.....

.....



الدرس الأول (عمليات الحياة في النباتات)

التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ

أ - نكمل الفراغات التالية :-

- ١ - يدخل الماء والأملاح من التربة إلى الشعيرات الجذرية .
- ٢ - عملية البناء الضوئي تقوم بها النباتات لصنع الغذاء .
- ٣ - أجزاء النباتات الأساسية هي الجذور و الساق و الأوراق
- ٤ - من أجزاء الساق الكامبيوم
- ٥ - البذرة تركيب يخزن الغذاء .
- ٦ - الحزازيات والسرخسيات نباتات لا بذرية تتكاثر بها بـ الأبواغ

ب - أين تخزن النباتات التالية غذاؤها ؟

سبانخ خس	العدس والذرة	جزر
..... الأوراق .....	..... البذور .....	..... الجذور

ج - مثلاً لكل من :-

- ١ - نباتات بذرية ← باميه، تفاح نوع التكاثر (جنسي)
- ٢ - نباتات لا بذرية ← حزازيات نوع التكاثر (لاجنسي)

الدرس الثاني (عمليات الحياة في المخلوقات الحية الدقيقة)

التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ

ملخص الدرس

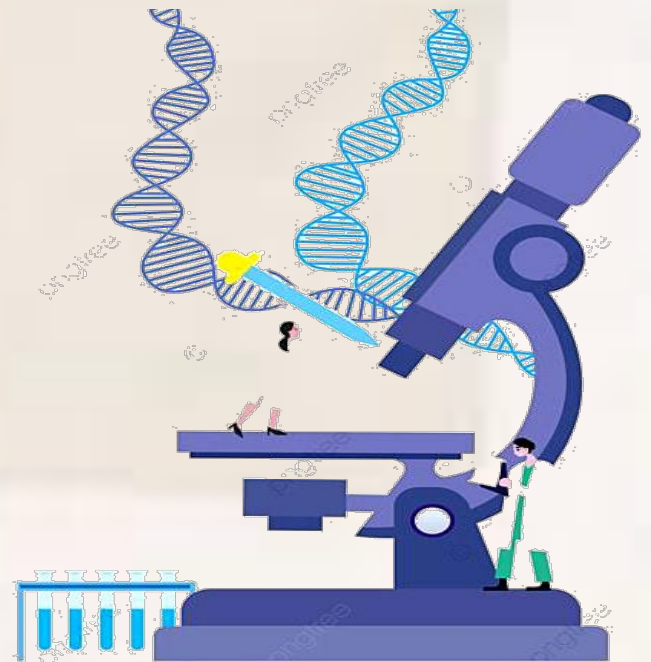
.....	المخلوقات الحية الدقيقة والميكروبات
.....	تكاثر المخلوقات الحية الدقيقة لا جنسياً
.....	يتكون عفن الخبز

مطوية ص ٩٩



• ملاحظات المعلم / ة

.....



الدرس الثاني (عمليات الحياة في المخلوقات الحية الدقيقة)

التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ

أ - ما المصطلح العلمي للعبارات التالية:-

- ١- (.....) المخلوق الحي الدقيق مخلوقات حية لا مجهرية لا ترى بالعين المجردة .
- ٢- (.....) الأنشطار الثنائي نوع من التكاثر اللا جنسي ينقسم فيه المخلوق الحي إلى مخلوقين حيين جديدين متماثلين.

ب - ما نوع التكاثر في المخلوقات الحية الدقيقة التالية :-

البكتريا	الخميرة	البلازموديوم	البراميسيوم
الأقتران	التبرعم	الأبواغ	انشطار ثنائي

ج - هل العبارات التالية صحيحة أم خاطئة :-

- ١- يعتبر الاقتران من أشكال التكاثر اللا جنسي (.....X.....)
- ٢- من المخلوقات الحية الدقيقة الفطريات والبكتريا والطلائعيات (.....✓.....)
- ٣- التركيب الذي يفرز الإنزيمات في عفن الخبز هو الخيوط الفطرية (.....✓.....)

الوحدة الثانية (عمليات الحياه)

الفصل الرابع (عمليات الحياة في الإنسان والحيوان)

الدروس :-

١ - كيف تتم عمليات الهضم والإخراج والتنفس في كل من الإنسان والحيوان ؟

٢ - كيف تعمل أجهزة الجسم معاً لتسمح بالحصول على الطاقة والحركة ؟

* المهارات الأساسية للفصل الرابع :-

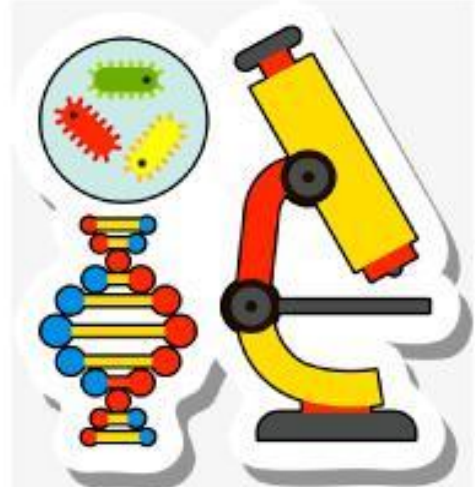
١ - ذكر بعض الوظائف التي يؤديها جسم المخلوق الحي وتسمية الأجهزة المسؤولة عن ذلك .

٢ - وصف العلاقة بين أجهزة الجسم أثناء الحركة .

٣ - كتابة مقال بسيط عن السلوكيات السليمة والخاطئة والتي يمارسها التلاميذ في المدرسة .

* الفكرة العامة

(ما الوظائف الحيوية التي تؤديها الأجهزة الحيوية في الإنسان والحيوان)



الدرس الاول (الهضم والإخراج والتنفس والدوران)

التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ

ملخص الدرس

.....	الهضم
.....	التنفس
.....	الدوران

مطوية ص ١١٧



• ملاحظات المعلم / ة

.....

.....



الدرس الأول (الهضم والإخراج والتنفس والدوران)

التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ

أ - ما المصطلح العلمي المناسب لكل عبارة :-

١- (.....الهضم.....) عملية تفكيك الغذاء وتقطيعه إلى قطع صغيرة .

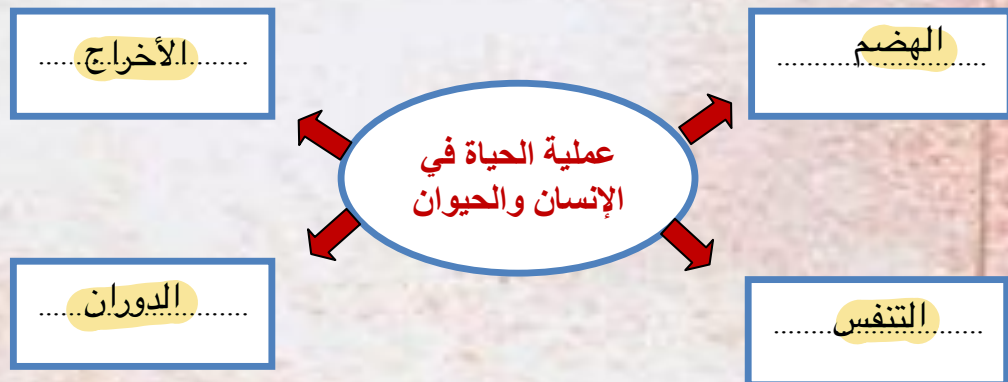
٢- (.....التنفس.....) عملية إطلاق الطاقة المختزنة في جزيئات الغذاء .

٣- (.....الهرمون.....) مادة كيميائية تفرزها الغدد الصماء في الدم .

ب - نختار من (أ) ما يناسبه من (ب) :-

(أ)		(ب)
١- أجهزة دوران مفتوحة	.....٣.....	المخلوقات الحية التي تستخدم الخياشيم والجلد في تنفسها
٢- ثابتة درجة الحرارة	.....١.....	جهاز الدوران الذي يدفع الدم مباشرة في أنسجة الحيوان
٣- البرمليات	.....٢.....	الثدييات والطيور من الحيوان

ج - نكمل الخريطة التالية :-



أ - وظائف وأسماء الأجهزة المسؤولة عن ذلك
(الإجابة حسب ما هو مطلوب)

الوظيفة	الجهاز
تزويد الجسم بالأكسجين وإخراج ثاني أكسيد الكربون	١- الجهاز التنفسي
المسئول عن إفراز الهرمونات في الجسم	٢- الغدد الصماء
ابتلاع الغذاء وتفكيكه لأجزاء بسيطة للاستفادة منها	٣- الجهاز الهضمي
الجهاز المسئول عن توزيع الدم لجميع خلايا الجسم	٤- جهاز الدوران
تخليص الجسم من الفضلات	٥- الجهاز الإخراجي

ب) نضع علامة (√) إذا كان الجواب صحيحا و (×) إذا كان خاطئاً :-

- ١- المخلوقات الحية التي تستخدم الخياشيم والجلد في تنفسها هي الأسماك (X) (البرمائيات)
- ٢- جهاز الدوران المفتوح يدفع الدم مباشرة في أنسجة الحيوان (✓)
- ٣- العملية التي تتم في جسم الحيوان لإطلاق الطاقة المخزنة في جزيئات الجلوكوز هي التنفس (✓)
- ٤- الجهاز العصبي هو الذي يفرز الهرمونات في الدم مباشرة (X) (جهاز الغدد الصماء)
- ٥- الرخويات لها رئات تشبه صفحات الكتاب . (X) (العناكب)

ملخص الدرس

بعض السلوكيات الخاطئة التي يمارسها التلاميذ وتضر بالصحة



.....

.....

.....

مطوية صـ



• ملاحظات المعلم / ة

.....

.....



الدرس الثاني (الحركة والاحساس)

التاريخ : / / ١٤٤٤ هـ

أ - نختار الإجابة الصحيحة :-

- ١- له هيكل خارجي دعامي . (الارنب - الكلب - السمكة - الجندب)
- ٢- جهاز يوفر القوة اللازمة لتحريك الجسم . (العضلي - العصبي - الدوراني - الإخراجي)
- ٣- مواد كيميائية تفرز في الدم مباشرة . (الهرمونات - الدم - الاكسجين - الماء)
- ٤- يتكون من الدماغ والحبل الشوكي والأعصاب . (الجهاز الهضمي - العصبي - الاخراجي - التنفسي)

ب - تحديد وظيفة كل جهاز فيما يلي :-

- ١- المسئول عن تنظيم جميع أنشطة الجسم (الجهاز العصبي)
- ٢- تزويد الجسم بالأكسجين وإخراج ثاني أكسيد الكربونات في الزفير (الجهاز التنفسي)
- ٣- دعم الجسم وحماية الأعضاء الداخلية (الجهاز الهيكلي)

ج - نصل كل جهاز عصبي بما يناسبه :-

الوظيفة	الجهاز العصبي
يمرر المعلومات من وإلى الدماغ	الدماغ
ترسل المعلومات من أجزاء الجسم إلى الدماغ	الحبل الشوكي
مواد كيميائية تفرز في الدم وتغير أنشطة الجسم	الأعصاب
يفسر المعلومات التي تصله من أعضاء الحس وينظم الوظائف	الغدد الصماء
جهاز يفرز الهرمونات	الهرمونات