

## مذكرة مراجعة العلوم



### تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين

موقع المناهج ← مناهج مملكة البحرين ← الصف السابع ← علوم ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 14:46:06 2025-05-17

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل  
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة  
علوم:

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف السابع



صفحة مناهج مملكة  
البحرين على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف السابع والمادة علوم في الفصل الثاني

حل أسئلة الكتاب

1

حل أسئلة الكتاب

2

مذكرة امتحان نهاية الفصل الثاني

3

إجابة أسئلة امتحانات نهاية الفصل

4

نماذج امتحانية سابقة

5



مملكة البحرين  
وزارة التربية والتعليم  
مدرسة مدينة عيسى الابتدائية الإعدادية للبنين

# مذكرة مراجعة مادة العلوم

## لطلاب الصف الأول اعدادي

الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٣-٢٠٢٤ م

منهج العلوم الطبعة الثالثة ١٤٤٢ هـ / ٢٠٢٠ م

المذكرة تشمل أسئلة مراجعة ١٠ دروس (المنهج كاملا)

KINGDOM OF BAHRAIN  
Ministry of Education



مملكة البحرين  
وزارة التربية والتعليم



اعداد الأستاذ: علوي السيد

علوي

علوي السيد جعفر

Alawi Sayed Jaffer Baqer

## الدرس: الشحنات و القوى الكهربائية :

اختر الإجابة الصحيحة:

لماذا الذرة متعادلة كهربائياً:

- تساوي عدد النيوترونات مع البروتونات مع
- تساوي البروتونات مع الإلكترونات
- تساوي البروتونات مع الإلكترونات

هي مواد لا تسمح للشحنات الكهربائية بالحركة بسهولة داخلها منها المطاط:

- الموصلات
- العازلات
- الأجسام المشحونة

عدم التوازن في كميات الشحنة الموجبة و السالبة

- الشحنة المتحركة
- الشحنة المتأثرة
- الشحنة الساكنة


انتقال الشحنة الساكنة من مكان لآخر

- التفريغ الكهربائي
- الشحن الساكن
- البرق

تؤثر شحنة جسم على جسم آخر حتى بدون تلامس بسبب شيء غير مرئي يسمى

- المجال الكهربائي
- الشحنة الساكنة
- العازلات

حل السؤال التالي بما يناسب:



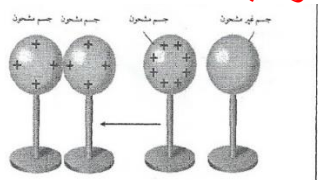
ارسم المجال الكهربائي للجسم التالي	ما هو تعريف البرق ؟	كيف نقي انفسنا من الصواعق ؟
	- عبارة عن شرارة كهربائية ضخمة تحدث بسبب التفريغ الكهربائي بين سحابتين مختلفتين.	البقاء في الملاجئ عدم لمس الأسطح المعدنية استخدام مانعة الصواعق

ماهي عملية التأريض : تصريف الشحنات الكهربائية باستخدام مانعة الصواعق الى الأرض.

اعمل مقارنة بين طرق التوصيل الثلاثة باكمال الجدول التالي:

اسم الطريقة:	الشحن بالدلك	الشحن بالتوصيل	الشحن بالتأثير
التعريف:	انتقال الشحنة الكهربائية بين جسمين نتيجة الدلك	لامسة جسم مشحون بجسم غير مشحون فينشحن.	إعادة ترتيب الشحنات الكهربائية بسبب وجود مجال كهربائي
مثال:	دلك البالونة بالفرو	توصيل الاسلاك الكهربائية	التصاق البالونة بالجدار

اجب عن النقاط الثلاثة التالية:

ما القوة المتبادلة بين الجسمين :	ارسم الأسهم لحركة الجسمين:	ما نوع طريقة الشحن التالية:
 تجاذب		----- بالتوصيل ----- 

## الدرس: الكهرباء التيارية

### اختر الإجابة الصحيحة:

- سريان الشحنات (الالكترونات) في السلك يسمى:
  - التيار الكهربائي
  - التيار المغناطيسي
  - البطارية
- وحدة التيار هي ..... و رمزها .....:
  - الفولت . V
  - الامبير . K
  - الامبير . A
- المسار المغلق الذي تتحرك فيه الشحنات:
  - التيار الكهربائي
  - البطارية
  - الدائرة الكهربائية
- الفولتميتر يقيس ..... بوحدته .....:
  - التيار الكهربائي , امبير
  - فرق الجهد الكهربائي , فولت
  - المقاومة الكهربائية , اوم
- داخلها تفاعل كيميائي يكون طرفيها موجب وسالب و هذا ينتج مجالاً كهربائياً ليحرك الالكترونات :
  - البطارية
  - الفولتميتر
  - الامبير

### ضع صح ام خطأ لما يناسب للعبارات التالية:

- ( صح ) - يزداد فرق الجهد بين نقطتين في الدائرة بزيادة المجال الكهربائي في تلك الدائرة.
- ( خطأ ) - تعمل المصابيح عند جعل الدائرة الكهربائية مفتوحة .
- ( خطأ ) - كلما كانت البطارية اكبر و اقوى سيكون القوة الدافعة الكهربائية اقل .
- ( صح ) - الإضاءة ستكون اعلى في التوصيل بالتوالي ل ٣ بطاريات مقارنة بتوصيلها بالتوازي.
- ( صح ) - قانون اوم هو (الجهد = التيار مضروباً في المقاومة ) واختصاره  $V = I \times R$

### قارن بين التوصيل بالتوازي و التوصيل بالتوالي:

اسم التوصيل :	شكل الاعمدة في التوصيل:	
		
القوة الدافعية الكهربائية الكلية:	تساوي مجموع القوى الدافعية كلها للبطاريات	تساوي قوة احد البطاريات فقط
ماذا يحدث لو تعطل احد البطاريات:	ينقطع التيار و يطفأ المصباح	لا ينقطع التيار و يستمر المصباح في العمل

### ارسم دائرة كهربائية متضمنة (مصدر للتيار , مصباح كهربائي , مفتاح كهربائي , توصيل بالتوازي )

## الدرس: الحيوانات اللافقارية ج ١ :

اذكر ٣ من خصائص الحيوانات : ..... ص ٤٤ .....

السؤال ١ : اختر الإجابة الصحيحة بما يناسب كل عبارة مما يلي:

- تنظيم أجزاء الجسم وفق نمط معين و له ٣ أنواع (شعاعي و جانبي و عديم تماثل)
- التماثل
  - الانعكاس
  - الفقاريات

هي الحيوانات التي لا عمود فقري لها:

- الفقاريات
- اللافقاريات
- التماثل

تنقسم اللافقاريات الى ..... مجموعات :

- سبعة
- عشرة
- ثمانية

اعتقد العلماء في البداية انها من النباتات وهي عديمة التماثل و جسمها بسيط و تعيش في الماء :

- الجوفمعويات
- الاسفنجيات
- الديدان الاسطوانية

اجسامها مفلطحة و طويلة و هي متماثلة جانبيا ذات فتحة واحدة هضمية و تعيش معظمها كمتطفل على غيرها مثال عليها الدودة الشريطية

- الديدان الاسطوانية
- الالاسعات
- الديدان المفلطحة

السؤال ٢ : اختر المصطلحين ( يستطيع او لا يستطيع ) او (يمتلك او لا يمتلك):

(يستطيع – لا يستطيع) الاسفنجيات ان تتكاثر جنسيا و لاجنسيا.

(يستطيع – لا يستطيع) الاسفنجيات التكاثر بالتبرعم .

(يستطيع – لا يستطيع) الحيوانات صنع غذائها بنفسها.

(يمتلك – لا يمتلك) الجوفمعويات خلايا لاسعة تسمى الحويصلات الخيطية.

(يمتلك – لا يمتلك) الاسفنجيات ٣ طبقات من الخلايا و تجويف هضمي

(يمتلك – لا يمتلك) الجوفمعويات طبقتين من الخلايا و تجويف هضمي

(يمتلك – لا يمتلك) الديدان الاسطوانية قناة هضمية بفتحتين.

السؤال ٣ : اكتب مثالا لكل مجموعة مما يلي :

حيوان له تماثل جانبي	حيوان له تماثل شعاعي	حيوان عديم التماثل
النملة	الهيدرا	الاسفنج
حيوان من الجوفمعويات (الالاسعات)	مثالين للديدان المفلطحة	مثالين للديدان الاسطوانية
شفائق النعمان – قنديل البحر	الدودة الشريطية - البلاناريا	الدودة القلبية - الاسكارس

## الدرس: الحيوانات اللافقارية ج ٢ : الرخويات و الديدان الحلقية

السؤال ١ : أملأ الفراغات في الجمل التالية بالكلمة المناسبة :

- ١- الحيوانات التي لها أصداف وقدم عضلية تستخدم في الحركة والتثبيت على الصخور تسمى - **الرخويات** - .
- ٢- يغلف جسم الرخويات غشاء نسيجي رقيق يسمى ---- **العباءة** ---- .
- ٣- يحتوي تجويف العبءاء في الرخويات المائية على ---- **الخياشيم** ---- .
- ٤- أعضاء التبادل الغازي في الرخويات المائية هي ---- **الخياشيم** ---- ، أما في الرخويات التي تعيش على اليابسة فهي ---- **الرئات** ---- .
- ٥- معظم الحلزونات المائية مهددة بالانقراض بسبب ---- **الصيد الجائر** ---- .
- ٦- من أمثلة الديدان الحلقية - **دودة الأرض** - و - **دودة العلق** - و ---- **الديدان المائية** ---- .
- ٧- دودة الأرض هي أشهر مثال للـ **ديدان الحلقية** ، فهي لديها جهاز هضمي متطور يحتوي على - **الحوصلة** - يخزن التراب و ---- **القانصة** - حيث يطحن الطعام و - **أمعاء** - تهضم الطعام الى الدم ، و الفضلات تخرج عبر - **فتحة الشرج** -

السؤال ٢ : اعمل مقارنة بين جهاز الدوري المفتوح و جهاز الدوري المغلق:

المقارنة	جهاز دوري مفتوح	جهاز دوري مغلق
اوعية دموية	<b>لا يوجد</b>	<b>يوجد</b>
هل يتدفق عبر الأعضاء	<b>نعم</b>	<b>لا</b>
يوجد عند (اكتب مثالين من الرخويات او الديدان الحلقية)	<b>المحار و الحلزون</b>	<b>الاخطبوط دودة الارض</b>

السؤال ٣ : علل لما يلي:

- ١- الجهاز الدوري للمحار و الحلزون مفتوح : ---- **صغر حجم جسمها و عدم وجود اوعية** ----
- ٢- الجهاز الدوري للأخطبوط والحبار مغلق : ---- **حجم جسمها اكبر و وجود الاوعية** ----
- ٣- إلتصاق دودة العلق بالأسماك والسلاحف والندييات : ---- **للحصول على الدم و سوائل الجسم** ----
- ٤- يحرص العلماء و الباحثين عدم حمل دودة الأرض باليد الجافة : ---- **لعدم إزالة طبقة المخاط المحاطة بجسمها و الذي بإزالته يؤدي الى موتها خنقا** ----

انظر الكتاب ص ٥٢ لتعدين دودة الأرض

( وركز اين يقع : الفم . الحوصلة . القانصة . الحبل العصبي . الاشواك . الأمعاء . فتحة الشرج )

## الدرس: الحيوانات اللافقارية ج ٣ : المفصليات

السؤال ١ : أملأ الفراغات في الجمل التالية بالكلمة المناسبة :

- ١- نوع التماثل في المفصليات هو - جانبي ---- .
- ٢- من أمثلة الزوائد المفصلية - الكلابات --- و --- الأرجل - و --- قرون الاستشعار -- .
- ٣- استبدال المفصليات للهيكل الخارجي نتيجة تمزقه عند نموها يسمى - الانسلاخ ----- .
- ٤- أكبر مجموعات المفصليات هي --- الحشرات --- .
- ٥- يتكون جسم الحشرة من - رأس --- و --- صدر --- و --- بطن -- .
- ٦- يدخل الأكسجين إلى أنسجة الحشرة عن طريق --- الثغور التنفسية -- .
- ٧- التغيرات التي تطرأ على شكل جسم الحشرة أثناء مراحل نموها تسمى - التحول ---- .
- ٨- التحول في الحشرات نوعان هما --- كامل --- و --- غير كامل --- .
- ٩- يتضمن التحول الكامل في الحشرات أربع مراحل بيضة - و يرقة و عذراء و حشرة مكتملة النمو . انظر ص ٥٤
- ١٠- التحول غير الكامل في الحشرات يتكون من ثلاث مراحل هي بيضة و - حورية و حشرة مكتملة النمو .

السؤال ٢ : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

- مفصليات لها ثمانية أرجل و جسمها مكون من قطعتين : رأس صدر و بطن.
- الحشرات • القشريات • العنكبويات
- أكبر المفصليات حجماً و تمتاز بأربعة قروبي استشعار و جسمها مكون من قطعتين : رأس صدر و بطن.
- العنكبويات • القشريات • الحشرات
- حيوان مفصلي يتحول تحول كامل خلال نموه :
- العنكبوت • النحلة • الجرادة
- حيوان لافقاري متماثل شعاعياً و منها نجم البحر و قنفذ البحر و دولار الرمل :
- شوكيات الجلد • الديدان الحلقية • المفصليات
- مثال على القشريات :
- العقرب و العنكبوت القفاز • ذوات الألف رجل • الروبيان و سلطان البحر

السؤال ٣ : ضع علامة صح تحت القائمة المناسبة لكل مما يلي:

الحيوان اللافقاري	تحول كامل	تحول غير كامل
الفراشة	✓	
النحل	✓	
الجندب		✓
أخطبوط	✓	
نجمة الشمس		✓
جراد البحر		✓
العنكبوت النساج		✓
قنفذ البحر	✓	



## الدرس: الحيوانات الفقارية ج ١

السؤال الأول : اكتب المفردة التي تصف كل من العبارات التالية على يمين كل منها بين القوسين :

- ( ١ - حيوانات لها حبل ظهري وحبل عصبي وجيوب بلعومية مثل الفقاريات . **الحبليات** )
- ( ٢ - حبليات لها هيكل عظمي داخلي . **الفقاريات** )
- ( ٣ - تراكيب خيطية لحمية ( فتائل ) مليئة بالشعيرات الدموية . **الخيائشيم** )
- ( ٤ - كيس هوائي يتحكم في العمق الذي تسبح فيه الأسماك . **المثانة الهوائية** )
- ( ٥ - إطلاق الحيوانات المنوية على البويضات وهي خارج جسم الأنثى . **إخصاب خارجي** )

السؤال الثاني : أملأ الفراغات في الجمل التالية بالكلمة المناسبة :

- ١ - تصنف الحبليات إلى ثلاث مجموعات هي **ذيل حبليات** --- و **رأس حبليات** --- و **فقاريات** --- .
  - ٢ - للحبليات ثلاث خصائص مشتركة وهي أنها تمتلك **جيوب بلعومية** --- و **حبل عصبي** --- و **حبل ظهري** --- .
  - ٣ - أكبر مجموعة حيوانية في الحبليات هي **الفقاريات** --- .
  - ٤ - السهيم حيوان ينتمي إلى مجموعة **الرأس حبليات** --- .
  - ٥ - تحولت الجيوب البلعومية في حيوان السهيم إلى **شفوق خيشومية** --- .
  - ٦ - يعتبر الإنسان من ذوات الدم **الحار** --- أي من المخلوقات التي درجة حرارتها **ثابتة** --- .
  - ٧ - أكبر المجموعات ( طوائف ) الحيوانات الفقارية هي **الأسماك** --- .
  - ٨ - تصنف الأسماك في ثلاث مجموعات رئيسية هي **اللافكيات** --- و **الأسماك الغضروفية** --- و **الأسماك العظمية** --- .
  - ٩ - الأسماك التي تعيش في المياه العميقة تمتلك مثانتها الغازية بغاز **الاوكسجين** - والتي تعيش في المياه الضحلة تمتلك مثانتها بغاز **النيتروجين** - .
  - ١٠ - عندما تمتلك مثانة السمكة بالغاز فإنها **تطفو للأعلى** --- ، إما إذا فرغت من الغاز فإنها **تغوص للعمق** --- .
- السؤال الثالث : اكتب في الجدول التالي فرقاً واحداً بين الحيوانات ذوات الدم البارد والحيوانات ذوات الدم الحار .

الحيوانات ذوات الدم البارد	الحيوانات ذوات الدم الحار
تتغير درجة حرارتها	تكون درجة حرارتها ثابتة

السؤال الرابع : اكتب فائدة أو أهمية واحدة لكل مما يلي :

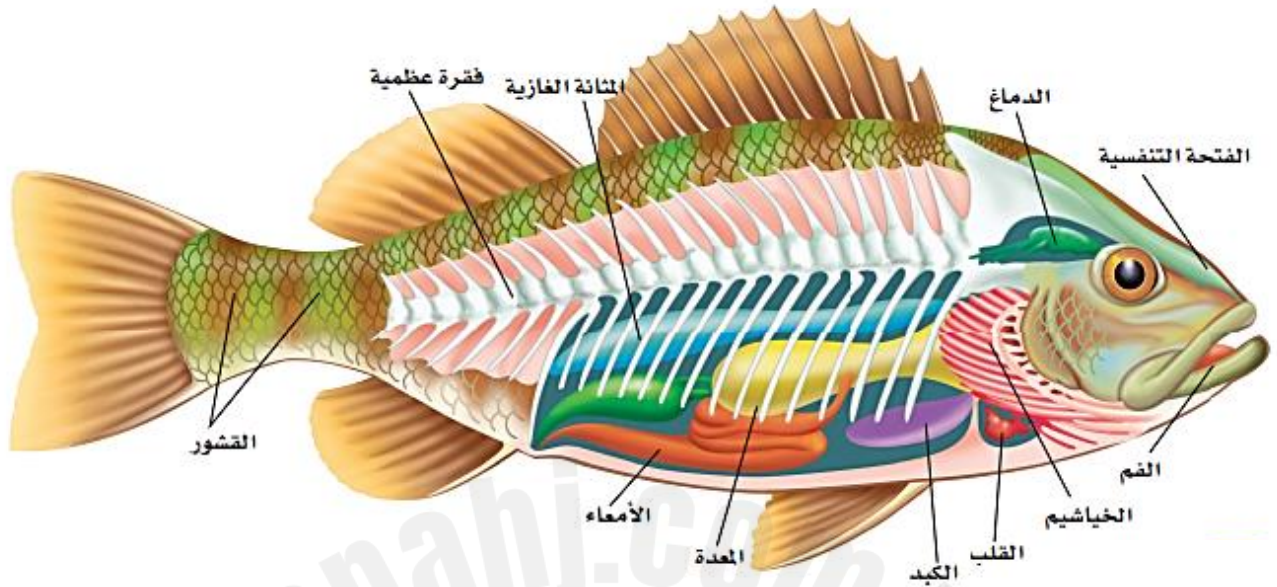
- ١ - الخياشيم في الأسماك : **تبادل الغازات في الماء** -----
  - ٢ - الزعانف الظهرية والبطنية في الأسماك : **اتزان السمكة في الماء** -----
  - ٣ - الزعانف الجانبية في الأسماك : **حركة السمكة في الماء** -----
  - ٤ - الزعانف الذيلية في الأسماك : **اندفاع السمكة في الماء** -----
  - ٥ - المثانة الغازية في الأسماك : **التحكم في غوص وطفو السمكة** -----
- السؤال الخامس : قارن بين الأسماك العظمية واللافكيات والأسماك الغضروفية وفق أوجه المقارنة الواردة بالجدول أدناه .

أوجه المقارنة	الأسماك العظمية	اللافكيات	الأسماك الغضروفية
تركيب الهيكل	هيكل من العظام	هيكل غضروفي	هيكل غضروفي
القشور	يوجد	لا يوجد	قشور خشنة كورق السنفرة



## الدرس: الحيوانات الفقارية ج ٢

اكمل الأجزاء الناقصة كما تراه مناسباً للشكل التالي من تركيب السمكة : **انظر صفحة ٧٢**



**السؤال الأول : اكتب المفردة التي تصف كل من العبارات التالية على يمين كل منها بين القوسين :**

- ( البرمائيات ) ١- حيوانات فقارية تقضي جزءاً من حياتها في الماء والجزء الآخر على اليابسة .  
( البيات الشتوي ) ٢- فترة خمول تنام فيها بعض الحيوانات خلال الشتاء .  
( البيات الصيفي ) ٣- فترة خمول تنام فيها بعض الحيوانات خلال الصيف .

**السؤال الثاني : أملأ الفراغات في الجمل التالية بالكلمة المناسبة :**

- ١- يخرج من بيض الضفادع صغار تسمى --- أبو ذنبية --- .  
٢- يعتمد المدة الزمنية للتحويل في البرمائيات على --- نوع الحيوان --- و --- درجة حرارة الماء --- و --- وفرة الغذاء --- .  
٣- تتكاثر البرمائيات عن طريق --- الإخصاب الخارجي --- .  
٤- يتنفس الضفدع البالغ عن طريق --- الرئة --- و --- جلده الرطب --- .  
٥- يغطي جلد الزواحف --- بالحرشف --- .  
٦- تتغذى السلاحف على --- الحشرات --- و --- الديدان --- و --- النباتات --- و --- الأسماك --- .

**السؤال الثالث : اكتب فائدة أو أهمية واحدة لما يلي :**

- البويضة الأميونية : --- محاطة بقشرة صلبة تكفل الحماية للجنين و يسمح له بالنمو داخل بيئة رطبة ---

**السؤال الرابع : للزواحف تكيفان يساعدانها على التكاثـر بنجاح على اليابسة . اذكر هذان التكيفان .**

- ١- --- ببيضها امنيوني ---  
٢- --- طريقة تكاثرها بالإخصاب الداخلي ---

**السؤال الخامس : اكتب خمس خصائص تمتلكها البرمائيات كالضفادع تمكنها من العيش على اليابسة .**

- ١- --- تطور خياشيمه لرنات --- توفر الغذاء المناسب لها كالحشرات في اليابسة فهي تمتلك لسانا طويل لخطف الحشرات ---  
٢- --- تطور حاسة السمع و البصر ---  
٣- --- البيات الشتوي --- البيات الصيفي ---

## نشاط تابع البرمائيات والزواحف

السؤال السادس : وضح في الجدول التالي كيف تكيفت البرمائيات للعيش في كل من المناطق الباردة والمناطق الحارة .

التكيف للعيش في المناطق الباردة	التكيف للعيش في المناطق الحارة
الدخول في البيات الشتوي تدفن انفسها تحت الطين او بين أوراق الأشجار	الدخول في البيات الصيفي الاختباء في الأماكن الرطبة تحت الأرض

السؤال السابع : فسر ما يلي

- ١- حاجة البرمائيات لإبقاء جلدها رطباً عندما تكون على اليابسة : **للتنفس**
- ٢- للسلاحف غطاء صلب : **للحماية**
- ٣- تناقص أعداد السلاحف البحرية : **التلوث و الصيد الجائر**
- ٤- جلد الزواحف مغطى بالحراشف : **ليحميها من الجفاف و حمايتها من الأذى**
- ٥- الماء ضروري للبرمائيات : **نمو صغارها و بسبب نمط تكاثرها**
- ٦- الماء غير ضروري لتكاثر الزواحف : **لأن إخصابها داخلي و لديها البويضه الامنيونية**

السؤال الثامن : اكتب ثلاث خصائص ساعدت الزواحف على التكيف للمعيشة على اليابسة .

- ١- امتلاكها جلداً سميكاً مغطى بحراشف
- ٢- وجود رئات لديها للتنفس بكفاءة
- ٣- نمط تكاثرها و امتلاكها للبويضه الامنيونية

السؤال التاسع : صنف الكائنات الحية المدرجة بالجدول التالي حسب المجموعة التي تنتمي إليها مبيناً ما إذا كانت من ذوات الدم البارد أو ذوات الدم الحار وذلك بوضع العلامة ( √ ) في المكان المناسب من الجدول .

المخلوق الحي	الأسماك			البرمائيات	الزواحف
	عظمية	لافكية	غضروفية		
السلمندر المرقط بالأحمر				✓	
الأفاعي					✓
الشعري	✓				
الضفادع				✓	
الجلكي		✓			
السلاحف					✓
السمة الذهبية	✓				
العلجوم				✓	
القرش			✓		
التماسيح					✓
السلمون	✓				
السحالي					✓
الشفينيات			✓		

## الدرس: الحيوانات الفقارية ج ٢ : الطيور

السؤال الاول : أملأ الفراغات في الجمل التالية بالكلمة المناسبة :

- ١- يغطي جسم الطيور --- الريش --- ، والتي تصنف ضمن ذوات الدم --- الحار --- .
- ٢- تتحرك أجنحة الطيور أثناء الطيران إلى --- الامام --- و --- الاسفل --- و --- الأعلى --- و --- الخلف --- .
- ٣- الريش نوعان هما --- الريش الخارجي --- و --- الزغب --- .

السؤال الثاني : اذكر أربعة خصائص تمتلكها الطيور ساعدتها على التكيف للطيران .

- ١- ..... الشكل الانسيابي ..... ٢- ..... الهيكل العظمي الخفيف و القوي ..... ٣- ..... جهاز تنفس فريد ..... ٤- ..... اعتمادها على المصادر الغنية بالطاقة .....

السؤال الثالث : اكتب في الجدول التالي اختلافين أساسيين بين الريش الخارجي والزغب في الطيور :

الرقم	الريش الخارجي	الزغب
١	قوي و خفيف و اكبر حجما	خفيف و ناعم و صغير
٢	يكسب الطائر لونه و شكله	طبقة عازلة لتدفئة جلد الطيور

السؤال الرابع : ما الطريقتان اللتان يحمي الريش بهما أجسام الطيور ؟

- ١- --- التمويه للحماية من المفترسات ---

- ٢- --- طبقة عازلة تحتفظ بالهواء الدافئ ---

السؤال الخامس : اكتب فائدة أو أهمية واحدة لكل مما يلي :

- ١- ذيل الطيور : --- توجيه الطائر خلال الطيران ---
- ٢- الريش الخارجي للطيور : --- يكسب الطائر لونه ---
- ٣- الريش الطويل الموجود على أجنحة وذيل الطيور : --- السيطرة على التوازن ---
- ٤- ريش الزغب : --- يغطي جسم صغار الطيور ---

السؤال السادس : فسر ما يلي :

- ١- ترقد الطيور على بيوضها .  
--- تحفظه دافئا ليفقس ---
- ٢- تتغذى الطيور على المصادر الغنية بالطاقة كالحشرات والأسماك .  
--- لاحتياجه لكمية كبيرة من الطاقة للطيران ---
- ٤- تتصل الرئتان في الطيور بأكياس هوائية .  
--- توفر مصدرا ثابتا من الاكسجين و تجعل الطائر اخف وزنا ---
- ٥- يستطيع النسر التحليق عالياً لفترة زمنية طويلة .  
--- بسبب مساحة اجنحته الكبيرة فتزوده بالقوة الكافية لكي يطير محوما ---
- ٦- ريش الطيور ذات أشكال وألوان مختلفة .  
--- للتمييز بين أنواع الطيور و جذب الأزواج اثناء موسم الاخصاب ---

## الدرس: الحيوانات الفقارية ج ٣ : الثدييات

السؤال الاول : اذكر اربع خصائص تتميز بها الثدييات . الكامل سبعة انظر صفحة ٨٢

- ١- ذات دم حار -----
- ٢- جلد لها مغطى بالشعر -----
- ٣- امتلاكها غدد لبنية -----
- ٤- يمكنها العيش في بيئات مختلفة -----

السؤال الثاني : أملأ الفراغات في الجمل التالية بالكلمة المناسبة :

- ١- الثدييات فقاريات من ذوات الدم ----- الحار ----- .
- ٢- يغطي جلد الثدييات ----- الشعر ----- أو ----- الفرو ----- .
- ٣- الحيوانات التي تتغذى على النباتات فقط تسمى ----- آكلات اعشاب ----- ، والتي تتغذى على اللحوم فقط تسمى ----- آكلات لحوم ----- .
- ٤- الحيوانات التي تتغذى على النباتات واللحوم تسمى ----- مزدوجة التغذية ----- .
- ٦- الأسنان ثلاثة أنواع وهي ----- القواطع ----- و ----- الانياب ----- و ----- الأضراس ----- .
- ٧- تتكون الرئة في الثدييات من ملايين الأكياس المجهرية والتي تسمى ----- الحويصلات الهوائية ----- .
- ٩- تقسم الثدييات إلى ثلاثة أنواع رئيسة هي ----- أولية ----- و ----- كيسية ----- و ----- مشيمية ----- .
- ١٠- تتحول البويضة المخصبة إلى جنين في جسم إناث الثدييات داخل عضو يسمى ----- الرحم ----- .

السؤال الثالث : اكتب فائدة أو أهمية واحدة لكل مما يلي :

- ١- الغدد اللبنية في إناث الثدييات : ----- افراز الحليب لتغذية صغارها -----
- ٢- الحويصلات الهوائية في الثدييات : ----- تبادل الغازات -----
- ٣- المشيمة في الثدييات : ----- تبادل المواد و الغازات و الغذاء بين الجنين و الام -----
- ٤- الحبل السري في الثدييات : ----- ينقل الدم من الام للجنين -----
- ٥- المخالب الحادة في الطيور الكاسرة : ----- تمزيق الفريسة -----
- ٦- طبقة الدهن السميكة تحت جلد الدلفين : ----- الحماية من البرد -----
- ٧- الغدد اللبنية في الثدييات الأولية : ----- افراز الحليب فوق جلد الام -----

السؤال الرابع : اكتب في الجدول التالي وظيفة كل نوع من الأسنان بالجدول أدناه:

المخلوق الحي	أنواع الأسنان	الوظيفة
الإنسان	القواطع	تقطيع الطعام
	الأضراس الأمامية	مضغ اللحم
	الأضراس الخلفية	طحن الطعام
أسد الجبال	الأنياب	تمزيق الفريسة
القندس والأرنب	القواطع	تقطيع النباتات
	الأضراس	طحن الطعام

السؤال الخامس: اذكر ثلاث نقاط توضح فيها دور الثدييات في المحافظة على التوازن البيئي .

- ١- ----- تحد من الرعي الجائر للغابات و المروج -----
- ٢- ----- تساعد الخفافيش و الثدييات الصغيرة على تلقيح الازهار -----
- ٣- ----- تشارك في نقل البذور و ذلك يسبب انتشار النباتات -----

**السؤال السادس : قارن بين الثدييات الأولية و الثدييات الكيسية وفق أوجه المقارنة المدرجة بالجدول التالي :**

أوجه المقارنة	الثدييات الأولية	الثدييات الكيسية
طريقة التكاثر	تضع البيض	تحمل الجنين في كيس
طريقة تغذية المواليد ( الصغار )	تلعق الحليب من على جلد الام	تتغذى على الحلمات اللبنية حتى يكتمل نموها

**السؤال السابع : صنف المخلوقات الحية بالجدول التالي إلى ثدييات أولية و ثدييات كيسية وذلك بوضع العلامة صح :**

المخلوق الحي	ثدييات أولية	ثدييات كيسية
الكوالا		✓
منقار البط	✓	
الكنغر		✓
الأبوسوم		✓
النمل الشوكي	✓	
وحش تسمانيا		✓

## الدرس: الصفائح الأرض المتحركة ج ١

السؤال الأول : اكتب المفردة التي تصف كل من العبارات التالية على يمين كل منها بين القوسين :

- ( الموجات ) ١- اضطراب يحمل الطاقة عبر المادة أو الفراغ .
  - ( الموجات الزلزالية ) ٢- موجات تزداد سرعتها في أماكن وتقل في أماكن أخرى ويمكنها أن تنحني أو تتوقف .
  - ( اللب الداخلي ) ٣- النطاق الصلب الواقع في مركز الأرض .
  - ( اللب الخارجي ) ٤- الجزء السائل الذي يقع فوق اللب الداخلي للأرض .
  - ( الوشاح ) ٥- الطبقة الموجودة في باطن الأرض وتعلو اللب الخارجي .
  - ( القشرة ) ٦- الطبقة الخارجية من الأرض .
  - ( اللدن ) ٧- غلاف مرن تطفو فوقه صفائح الأرض وتتحرك .
- رتب طبقات الأرض من حيث الكثافة ، وذلك من خلال كتابة اسم الطبقة :

الأكثر كثافة ← الأقل كثافة

القشرة	الوشاح	اللب الخارجي	اللب الداخلي
-----	-----	-----	-----



يمثل الشكل المجاور بنية الأرض. ادرس الشكل بعناية ثم اجب عن الأسئلة التالية:

١- رتب أسماء الأجزاء التالية ( اللب الخارجي - الوشاح - القشرة - اللب الداخلي ) كما هو مشار إليها

في الشكل المجاور بالأحرف التالية:

أ- القشرة ب- الوشاح ج- اللب الخارجي د- اللب الداخلي

٢- أي طبقات الأرض هي الأكبر كتلة؟

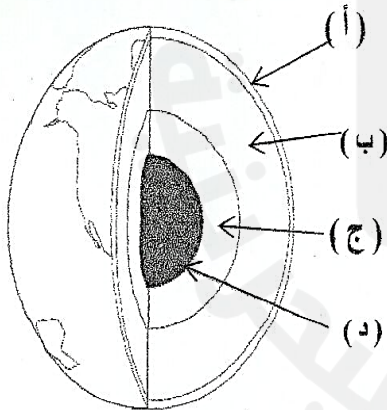
الوشاح

٣- حدد رمز طبقتين يتشكل فيهما الغلاف الصخري ( الصفائح ) .

أوب

٤- أذكر دليلاً غير مباشر ساعد الجيولوجيين على معرفة تركيب باطن الأرض.

الموجات الزلزالية و الأدلة الصخرية



السؤال الثالث : اكتب المفردة التي تصف كل من العبارات التالية على يمين كل منها بين القوسين :

- ( الصدوع ) ١- كسور كبيرة في الصخور بفعل حركتها .
- ( تيارات الحمل ) ٢- قوة تنشأ في منطقة الوشاح تعمل على تحريك صفائح الأرض .



## الدرس: الصفائح الأرض المتحركة ج ٢

السؤال الثالث : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي برسم دائرة حول الرمز الممثل لها :

- أي الخيارات التالية يصف حركة صفائح الأرض ؟

- أ- ثابتة ومستقرة . ب- بطيئة جدًا . ج- ثابتة الشكل . د- سريعة جدًا .

السؤال الثالث : اذكر الحركات الثلاث لصفائح الأرض :

- أ- التبعاد -- ب- التقارب --- ج- التحرك الجانبي ( الانزلاقي) ---

السؤال الرابع : قارن بين صفائح الأرض وفقًا للجدول التالي :

أوجه المقارنة	الصفائح المتباعدة	لصفائح المتحركة جانبيا	الصفائح المتقاربة
سبب حركة الصفائح	قوى الشد	تأثير القوتين متوازيتين	قوى الضغط
الظواهر الجيولوجية المتكونة	تكون ظهرا و قشرة جديدة	وقوع زلازل	تكون جبال

السؤال الخامس : اذكر الأنواع الثلاثة من الحدود المتقاربة :

- أ- تقارب محيطي - محيطي - ب- تقارب محيطي - قاري - ج- تقارب قاري - قاري -

تبيين الأشكال التالية أنواع الحدود المتقاربة ، اكمل الجدول بما يتناسب :

الشكل	نوع التقارب	الظواهر الجيولوجية الناتجة
	قاري - قاري	تكون سلاسل جبلية
	محيطي - قاري	تكون براكين و زلازل
	محيطي - محيطي	تكون أخاديد عميقة و تكون جزر



## الدرس: التجوية و التعرية

السؤال الأول : اكتب المفردة التي تصف كل من العبارات التالية على يمين كل منها بين القوسين :

- ( ١ - **التجوية** ) عملية سطحية ميكانيكية أو كيميائية ينتج عنها تفتت الصخور إلى قطع صغيرة .
- ( ٢ - **تجوية ميكانيكية** ) تفتت الصخور إلى قطع صغيرة دون أن يتغير تركيبها الكيميائي .
- ( ٣ - **تجوية كيميائية** ) تفتت الصخور إلى قطع صغيرة ينتج عنه تغير في تركيبها الكيميائي .
- ( ٤ - **التعرية** ) حثّ الصخور أو الرسوبيات ونقلها .
- ( ٥ - **الجاذبية** ) القوة التي تسحب الأجسام بعضها نحو بعض .
- ( ٦ - **حركة الكتل الأرضية** ) حركة الصخور أو الرسوبيات نحو أسفل منحدر بسبب الجاذبية فقط .
- ( ٧ - **الجليديات** ) كتل ضخمة وسميكة من الجليد تراكمت مع مرور السنين .
- ( ٨ - **الجريان السطحي** ) جريان الماء على سطح الأرض .

السؤال الثاني : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي برسم دائرة حول الرمز الممثل لها :

- ١ - أي من المناخات التالية يكون فيها معدل التجوية الكيميائية سريع ؟
  - أ- الحار والجاف .
  - ب- **الحار والرطب** .
  - ج- البارد والجاف .
  - د- البارد والرطب .

- ٢ - تفرز جذور النباتات حمضًا يمكن أن يتفاعل مع الصخور . ما اسم هذا الحمض ؟
  - أ- الخليك .
  - ب- الهيدروكلوريك .
  - ج- **التانيك** .
  - د- الكبريتيك .

٣ - أي من التالية يعد من عوامل التجوية الكيميائية ؟

- أ- النباتات .
- ب- **الأكسجين** .
- ج- الرياح .
- د- الجاذبية .

٤ - ما المعدن الناتج من تفاعل الفلسبار مع حمض الكربونيك ؟

- أ- **الكاولين** .
- ب- الجبس .
- ج- الكوارتز .
- د- الهاليت .

السؤال الثالث : حدد في الجدول أدناه ما إذا كانت كل حالة من الحالات الواردة فيه ناتجة عن التجوية أو التعرية ،

وذلك بوضع العلامة ( √ ) في المكان المناسب :

الرقم	الحالة	التجوية	التعرية
١	حمل الرياح لحبيبات الرمل الصغيرة		✓
٢	تآكل المعالم الأثرية المصنوعة من الحجر الجيري عند تساقط المطر الحمضي عليها	✓	
٣	تأكسد معادن الحديد الموجودة في الصخور وتحولها لمركبات هشة	✓	
٤	حركة الصخور نحو أسفل منحدر بفعل الجاذبية		✓
٥	زيادة عرض الوادي بفعل الجليديات ليصبح على شكل حرف U		✓

## الدرس: الطاقة و تحولاتها

الطاقة هي : ... هي القدرة على احداث التغيير .....

طاقة الحركة (الحركية) .... هي طاقة الجسم التي تعزى الى حركته . و ... طاقة الوضع .. هي طاقة الجسم المخزنة بسبب موضعه .

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

I. ما شكل الطاقة التي تحملها الأجسام الساخنة ؟

أ- الكيميائية      ب- الكهربائية      ج- الحرارية

II. ما الطاقة المخزنة في الروابط بين الذرات ؟

أ- الكهربائية      ب- الكيميائية      ج- الحرارية

III. ما الطاقة التي يحملها التيار الكهربائي :

أ- الكهربائية      ب- الكيميائية      ج- الحرارية

I. ما شكل الطاقة التي يمتلكها السكر ؟

أ- الكيميائية      ب- الكهربائية      ج- الحرارية

II. ما اسم الطاقة الضوئية ؟

أ- النووية      ب- الوضع      ج- الإشعاع

السؤال الثاني : اكتب المصطلح المناسب لكل عبارة مما يلي:

(.. قانون حفظ الطاقة ..) قانون ينص على ان الطاقة لا تستحدث و ال تفنى و لكن تتحول من شكل لآخر.

(... الطاقة النووية ....) طاقة مخزنة في نواة الذرات

(... الطاقة الحرارية ....) تشعر بها اذا تعرضت للشمس .

السؤال الثالث: اختر تحولات الطاقة المناسبة و اوصلها لكل مما يلي :

١ طاقة كهربائية الى طاقة صوتية
٢ طاقة حركية الى طاقة كهربائية
٣ طاقة كهربائية الى طاقة ضوئية (اشعاع)
٤ طاقة كهربائية الى طاقة حركية

٣	تشغيل المصباح
٤	مروحة تعمل
١	مذياع
٢	المولد الكهربائي

السؤال الرابع: رمى احمد كرة في الهواء فخلال حركة الكرة تتحول الطاقة من بين الحركية الى الوضع ، اجب عن الأسئلة التالية :

عند أي نقطة كانت للكرة طاقة الوضع اكبر ..... ب .....

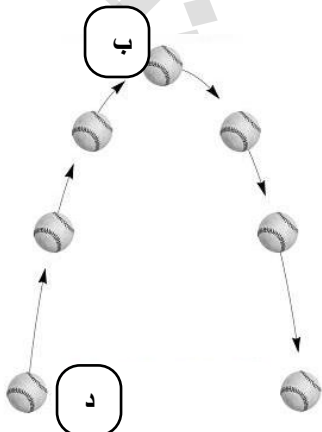
عند أي نقطة كانت للكرة طاقة الحركة اكبر ..... د .....

٥-وضح ما يحدث للطاقة الحركية وطاقة الوضع عند انتقال الكرة من النقطة ( د ) إلى ( ب ) ؟

..... تقل الطاقة الحركية مع ارتفاعها من د لوصولها الى ب .....

٦- ما يحدث للطاقة الحركية وطاقة الوضع عند انتقال الكرة من النقطة ( ب ) إلى ( د ) ؟

..... تقل الطاقة الوضع وتزداد طاقة الحركة من ب وصولا الى د .....



## الدرس: مصادر الطاقة

السؤال الأول: ما المصطلح العلمي المناسب لكل مما يلي :

- ١- مصدر معظم الطاقة على الأرض هو ( الشمس )
- ٢- يستخدم الوقود الأحفوري لإنتاج ( توليد الكهرباء )
- ١- مصدر للطاقة يشمل الفحم الحجري والنفط والغاز الطبيعي ( الوقود الاحفوري )
- ٢- مصادر الطاقة التي تستنفذ أسرع كثيرا مما يتم التعويض عنها ( مصادر غير متجددة للطاقة )
- ٣- مصادر الطاقة التي تتجدد باستمرار ( المصادر المتجددة للطاقة )

س٣: صنف مصادر الطاقة الموجودة في القائمة إلى طاقة متجددة و طاقة غير متجددة في الجدول التالي :

( الفحم الحجري - طاقة الرياح - النفط - الطاقة الشمسية - الغاز الطبيعي - الطاقة الكهرومائية )

مصادر طاقة متجددة	مصادر طاقة غير متجددة
طاقة الرياح الطاقة الشمسية الطاقة الكهرومائية	الفحم الحجري النفط الغاز الطبيعي

س٤ قارن بين الفحم والنفط والغاز الطبيعي من حيث طريقة التشكل ؟

.....النفط والغاز الطبيعي نتج عن مخلفات المخلوقات المجهرية التي عاشت في المحيطات قبل ملايين السنين  
وأما الفحم فتشكل من بقايا النباتات التي عاشت على الأرض قبل ملايين السنين .....

س٥ : اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يلي :

- ١- ما الخلية التي تحول طاقة الشمس إلى طاقة كهربائية ؟  
أ- الكهروضوئية      ب- الكهرومائية      ج- الكهروحرارية
- ٢- أي من التالي يعتبر مصدرا بديلا للطاقة ؟  
أ-الغاز      ب- النووية      ج- الرياح
- ٣- مواد وبقايا ناتجة عن استعمال الطاقة النووية  
أ- المصادر البديلة      ب- الوقود الاحفوري      ج- المخلفات النووية
- ٤- مصادر آمنة وأقل ضررا للبيئة  
أ- المصادر البديلة      ب- الوقود الاحفوري      ج- المخلفات النووية
- ٥- طاقة ناتجة عن تحويل طاقة وضع الماء إلى طاقة كهربائية  
أ- الطاقة النووية      ب- الطاقة الكهرومائية      ج- الطاقة الشمسية

س٣ : اءب عما يلي :

١ - فسر: عدم استخدام الشمس لتوليد الطاقة الكهربائية بشكل واسع في مملكة البحرين  
.....تكلفة الحصول على الطاقة الكهربائية من الطاقة الشمسية ما زالت اكبر كثيرا من تكلفة الحصول عليها من  
الوقود الاحفوري .....

٢ - كيف يتم جمع الطاقة الشمسية ؟ اذكر الطريقتين  
.....الاولى : بواسطة السخانات الشمسية من خلال الاسطح السوداء لتسخن الماء .....  
.....الثانية : بواسطة الخلايا الكهروضوئية وهي تحول الطاقة الشمس الاشعاعية الى طاقة كهربائية .....  
.....

ختاماً ..... أتمنى لكم التوفيق والنجاح أحبتي ..... علوي السيد

م ٢٠٢٤

2025

2024

علوي

علوي السيد جعفر

Alawi Sayed Jaffer Baqer