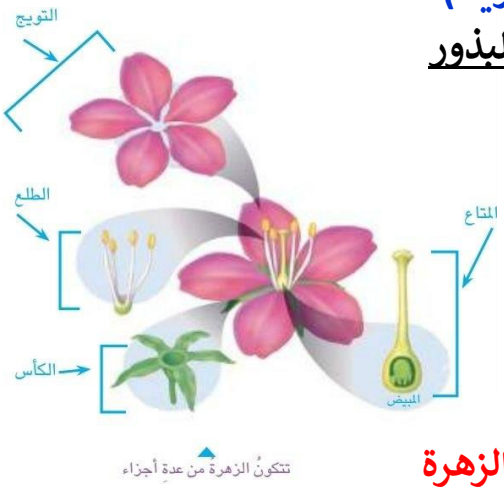
الوحدة الاولى (التصنيف والتنوع)
الفصل الاول (النباتات الزهرية واللّازهرية)
الدرس الاول (النباتات الزهرية)



تتكونُ الزهرة من عدة أجزاء

النباتات الزهرية : هي النباتات التي يكون لها ازهار وتتكاثر بالبذور

فوائد الازهار :

1 – بعض الازهار تستعمل للاكل (القرنابيط)
2 – بعض الازهار تستخدم للعلاج .
3 – بعض الازهار تستخدم للعطور .

س / كيف تتكاثر النباتات الزهرية ؟
ج / تتكاثر النباتات الزهرية عن طريق البذور .

ما اجزاء الزهرة

1 – الكأس : مجموعة من الاوراق الخضراء وظيفتها حماية الزهرة
2 – التويج : مجموعة من الاوراق الملونة وظيفتها جذب الحشرات للمساعدة في تلقيح الازهار
3 – الطلع : الجزء الذي يكون حبوب اللقاح (الاعضاء الذكرية في الزهرة)
4 – المتاع : الجزء الذي يحتوي على المبيض والبويضات (الاعضاء الانثوية في الزهرة)

م / تعد الزهرة العضو المسؤول عن التكاثر في النباتات الزهرية .

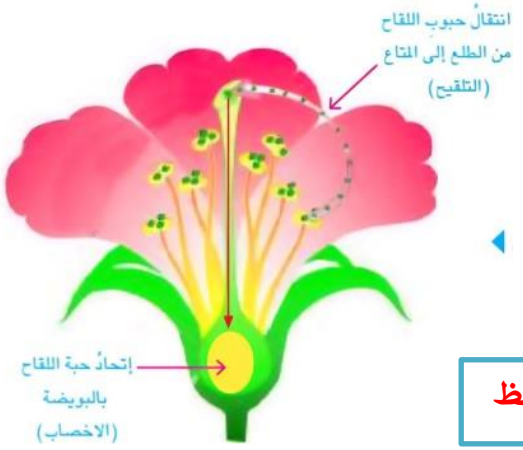
س / كيف تتكون الثمار ؟
ج / تتكون الثمار عن طريق عملية الاخصاب في الزهرة .

التلقيح : هي عملية انتقال حبوب اللقاح من الطلع الى المتاع .
الاخصاب : هو عملية اتحاد حبة اللقاح مع البويضة الناضجة داخل المبيض .

م / تتكون البذور في عملية الاخصاب .
م / عند اتحاد حبة اللقاح مع البويضة تنتفخ البويضة وتصبح ثمرة تحوي بداخلها البذور .

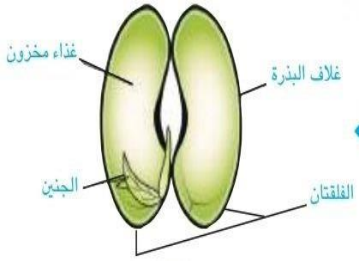
انواع البذور

1 – ذوات الفلقة الواحدة : وتكون البذور من كتلة واحدة مثل الذرة والقمح
2 – ذوات الفلقتين : وتكون البذور من كتلتين متقابلتين مثل الباقلاء .



ما هي اجزاء البذرة

1 – غلاف البذرة : وظيفته حماية الجنين
2 – الجنين : الجزء الذي ينمو ويكون نباتا جديدا .
3 – الفلقات : الجزء الذي يخزن الغذاء .



الرسومات للحفظ

حل أسئلة مراجعة الدرس

س1 / ما النباتات الزهرية ؟
ج / هي النباتات التي يكون لها ازهار وتتكاثر بالبذور
س2 / ما الجزء المسؤول عن حماية الزهرة ؟ ج / الكأس
س3 / ما انوع البذور ؟ ج / 1 - ذوات الفلقة الواحدة 2 - ذوات الفلقتين
س4 / كيف تحدث عملية التلقيح ؟
ج / الرياح , الانسان , الحيوانات >>>>>> ملخص (خلاصة)
س5 / اهم ما تمتاز به النباتات الزهرية ج / أ) وجود الازهار
س6 / وظيفة الطلع في الزهرة ج / جـ) تكوين حبوب اللقاح
س7 / ماذا يحدث لو فقدت الزهرة اعضاء التكاثر ؟ (التفكير الناقد غير مطلوب اينما وجد)
ج / لن تحدث عملية التلقيح والاخصاب وبالتالي لا تتكون ثمار وبذور .

الوحدة الاولى (التصنيف والتنوع)
الفصل الاول (النباتات الزهرية و اللّازهرية)
الدرس الثاني (النباتات اللّازهرية)

النباتات اللازهرية : هي نباتات لا تكون ازهار طيلة حياتها .

م / تتكاثر النباتات اللازهرية بواسطة **الابواغ** .
م / تعيش النباتات اللازهرية في الاماكن الرطبة الظليلة .
م / بعضها عشبية وبعضها اشجارا كبيرة .
م / نراها احيانا في المنازل كنباتات زينة .

تقسم النباتات اللازهرية الى نوعين

1 – **الحزازيات** : نباتات خضراء لازهرية تعيش في الاماكن الرطبة الظليلة (فوق الصخور الرطبة)
2 – **السرخسيات** : نباتات لازهرية تعيش في الاماكن الرطبة الظليلة ولها اشباه جذور وسيقان واوراق .

م / السرخسيات لا تنتج بذورا ولا تزهر .
م / تتكاثر السرخسيات والحزازيات عن طريق الابواغ .
م / توجد اكياس الابواغ على السطح السفلي من الاوراق في السرخسيات .

الابواغ : هي وسيلة التكاثر للنباتات اللازهرية وتوجد داخل اكياس .
كيس الابواغ : هو غلاف قوي يحمي الابواغ من الحرارة العالية وقلة الماء .

حل أسئلة مراجعة الدرس

س1 / كيف تتكاثر النباتات اللازهرية ؟

ج / بواسطة الابواغ

س2 / من الذي يحمي الابواغ من قلة الماء والحرارة العالية ؟

ج / كيس الابواغ

س3 / بماذا تتكاثر النباتات اللازهرية ؟

ج / الابواغ

س4 / ما اوجه التشابه والاختلاف بين الحزازيات والسرخسيات ؟

ج / التشابه >> كلاهما نباتات لازهرية تتكاثر بالابواغ .

الاختلاف : الحزازيات >> نباتات لها اشباه جذور وسيقان واوراق .

السرخسيات >> نباتات لها جذور وسيقان واوراق حقيقية .

س5 / تتميز السرخسيات بأن :

ج / ليس لها ازهار .

س6 / تعيش الحزازيات قريبة من سطح الارض في :

ج / أ) الاماكن الرطبة الظليلة .

س7 / ما دور الرياح في الانتشار الواسع للنباتات اللازهرية ؟ (التفكير الناقد)

ج / تقوم الرياح بنقل الابواغ الى مناطق بعيده وعند توفر الظروف الملائمة والماء تنمو النباتات وتنتشر .

حل اسئلة مراجعة الفصل

المفردات

اكمل كلا من الجمل الاتية بالكلمات المناسبة

(التويج , الطلع , المتاع , التلقيح , الاخصاب , الابواغ , الكأس , كيس الابواغ)

1 – يسمى عضو التكاثر الذكري في الزهرة الطلع .

2 - يسمى عضو التكاثر الانثوي في الزهرة المتاع .

3 – تسمى عملية انتقال حبوب اللقاح من الطلع الى المتاع التلقيح .

4 – تسمى عملية اتحاد حبة اللقاح بالبويضة الاخصاب .

5 – تتكاثر النباتات اللازهرية بواسطة الابواغ

6 – تسمى الاوراق الملونة في الزهرة التويج

المفاهيم الاساسية

س7 – كيف اصنف النباتات على وفق وجود الازهار ؟

ج / اصنف النباتات الى صنفين : 1- نباتات زهرية

2 – نباتات لا زهرية

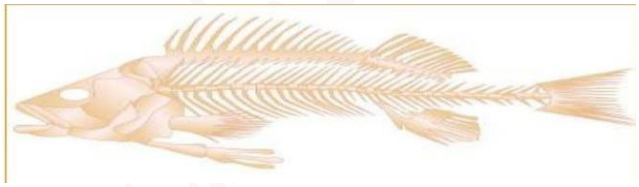
س8 / ما اهمية نباتات الزينة ؟
ج / تمتاز نباتات الزينة بجمالية منظرها وتنقيتها وتلطيفها للجو .
س9 / تتكون البذور من :
أ) غلاف البذرة 2) الفلقتان 3) الجنين
س10 / تتكون الثمار في النباتات الزهرية نتيجة لعملية :
ب) التلقيح والاخصاب

الوحدة الاولى (التصنيف والتنوع)
الفصل الثاني (الحيوانات الفقرية واللافقرية)
الدرس الاول (الحيوانات الفقرية)

الحيوانات الفقرية: هي الحيوانات التي تحتوي اجسامها على هيكلا عظميا .
م /تتميز الحيوانات الفقرية بوجود عمود الفقري

العمود الفقري : سلسله من الفقرات المرتبطه مع بعضها تمتد في الناحيه الظهريه لجسم الحيوان
م / يمثل العمود الفقري جزءا من الهيكل العظمي .
م / وظيفة العمود الفقري هي توفير الدعم والاسناد ويسمح بحريه الحركه للكائن الحي
&&تصنف الحيوانات الفقريه حسب درجه حراره اجسامها الى نوعين هما :
1- **حيوانات ثابته درجه الحراره** : وهي الحيوانات التي لا تتغير درجه حراره اجسامها بتغير حراره محيطها
2 - **حيوانات متغيره درجه الحراره** : هي الحيوانات التي تتغير درجه حراره اجسامها تبعا لدرجه حراره محيطها

مجموعات الحيوانات الفقريه
الاسماك . البرمائيات . الزواحف . الطيور . الثديات
الاسماك : هي حيوانات فقرية تعيش في المياه العذبة والمياه المالحة.



مميزات الاسماك
1 - متغيره درجه الحرارة
2 - تتنفس الاكسجين المذاب في الماء
3 - يتكون جسم السمكة من ثلاث اجزاء هي الراس والجذع والذيل وليس لها عنق
4 - يغطي جسمها قشور صلبه ملساء .
5 - تتكاثر الاسماك بالبيوض .
م / يكون جسم السمكة انسيابي ليساعدها على الحركة في الماء
م / وظيفه القشور في الاسماك جسم السمكة من الظروف الخارجية .
م / وظيفه الزعانف في الاسماك تساعدها على الحركة.

البرمائيات : حيوانات فقريه متغيره درجه الحرارة تقضي جزءا من حياتها في الماء وتقضي الفترة الباقية من حياتها على اليابسة .

مميزات البرمائيات

1 - تنفس الهواء المذاب في الماء بواسطه تراكيب تشبه الخياشيم .
2 - عندما تكبر تتنفس الهواء الجوي بواسطه الرئتين وكذلك تتنفس عن طريق الجلد .
3 - يتكون البرمائيات الراس والجذع والاطراف ولا يحتوي على العنق.
4 - تتكاثر البرمائيات بواسطه البيوض .
م / يجب ان يكون جلد البرمائيات رطبا وذلك لانها تتنفس عن طريق جلدها .
م / تعيش البرمائيات قرب الماء باستمرار لترطيب جلدها .
م / من الامثله على البرمائيات الضفادع .
س / لماذا سميت البرمائيات بهذا الاسم ؟
ج / انها تقضي فتره من حياتها في الماء والفترة الباقية من حياتها تقضيها على اليابسة .

الزواحف : هي حيوانات فقريه متغيره درجه الحرارة .

مميزات الزواحف

1 - تتنفس الهواء الجوي بواسطه الرئتين .
2 - يغطي اجسام الزواحف الحراشف .
3 – معظمها يعيش على اليابسة مثل الافاعي . ويعيش بعضها في الماء مثل السلحفاة المائية .
4 - تتكاثر الزواحف بالبيوض.
م / تبدو الزواحف عند حركتها وكأنها تزحف على الارض بسبب قصر اطرافها .
م / وظيفه الحراشف تقليل تبخر الماء من جسم الزواحف .

الطيور : حيوانات فقريه ثابتة درجه الحرارة يستطيع اغلبها الطيران .

مميزات الطيور

بعض الطيور غير قادرة على الطيران

1 - تمتاز بان لها عظاما خفيفة تساعدها على الطيران .
2 - يغطي اجسامها الريش .
3 - لها مناقير مختلفة الاشكال .
4 - يتكون جسم الطيور من الراس والعنق والجذع والذيل والاطراف
5 - تتكاثر بواسطه البيوض .
م / تستطيع اغلب الطيور الطيران مثل الحمام والبعض الاخر لا يستطيع الطيران مثل الدجاج والبعض الاخر يسبح فوق الماء مثل البط .

الثديات (اللبائن) : حيوانات فقريه درجه الحرارة

مميزات الثديات (اللبائن)

1 - تتنفس الهواء الجوي بواسطه الرئتين .

٢ - يغطي اجسامها الشعر .

3 - تتكاثر الثدييات بواسطه الولادة .

م / سميت الثديات او اللبائن بهذا الاسم لأنها ترضع صغارها من اثدائها .

م / من الثدييات الوحيدة القادرة على الطيران هي الخفافيش .

م / من الثدييات التي تعيش في الماء الدلافين والحيتان .

حل اسئلة مراجعة الدرس

الفكرة الرئيسة

س1 / ما اهمية العمود الفقري ؟

ج / يوفر الدعم والاسناد ويسمح بحرية الحركة للكائن الحي .

المفردات

س2 / ما الجزء الرئيس الذي يدعم اجسام الحيوانات الفقرية ؟

ج / العمود الفقري .

س3 / ماذا تسمى الحيوانات التي لا تتغير درجة حرارة اجسامها بتغير حرارة محيطها ؟

ج / حيوانات ثابتة درجة الحرارة .

س4 / كيف تصنف الطيور على وفق طريقة حركتها ؟

ج / 1 – طيور قادرة على الطيران

2 – طيور غير قادرة على الطيران

اختر الاجابة الصحيحة

س5 / تغطي اجسام الزواحف ؟

ج / جـ) الحراشف

س6 / من الثديات التي تعيش في الماء ؟

ج / جـ) الدلافين

س7 / لماذا يختلف منقار البط عن منقار النسر ؟ (التفكير الناقد)

ج / لان البط يتغذى على الحشائش ومنقارها مفلطح الشكل يساعدها على تقطيع الحشائش . اما النسر يتغذى على اللحوم فان منقاره يكون ذات نهاية حادة ومدببة يساعده على تقطيع الفريسة .

الوحدة الاولى: التصنيف والتنوع
الفصل الثاني: الحيوانات الفقرية واللافقرية
الدرس الثاني: الحيوانات اللافقريه

الحيوانات اللافقريه : هي حيوانات تتميز بخلو جسمها من العمود الفقري

م / تنتشر الحيوانات اللافقريه في الطبيعة بشكل كبير

م / توجد الحيوانات اللافقرية في المياه المالحة والعذبة وفي الغابات والمراعي والصحاري .

م / تتشابه جميع الحيوانات اللافقريه في خلو اجسامها من العمود الفقري.

م / لا تحتوي اجسام الحيوانات اللافقريه على هيكل عظمي .

م / الحيوانات اللافقريه تكون ذات اشكال واحجام متنوعه فبعضها صغير وبعضها كبير .

م / من امثله الحيوانات اللافقريه الفراشات والديدان والصراصير

س/ صنف الحيوانات التالية وفقا لوجود العمود الفقري او عدم وجوده (سمك القرش ، الذباب ، الفئران)

ج / 1 - سمك القرش : يوجد عمود فقري

2 - الذباب : لا يوجد عمود فقري

3 - الفئران : يوجد عمود فقري .

س / لماذا تمتلك بعض الحيوانات اللافقريه اجزاء صلبه ؟

ج / لتحمي مكونات جسمها من الصدمات والمؤثرات الخارجية .

مجموعات الحيوانات اللافقريه

المساميات ، الديدان ، المفصليات

المساميات : هي حيوانات لافقريه لا تحتوي اجسامها على عظام .

م / من الأمثلة على المساميات هو حيوان الاسفنج .

م / يعيش حيوان الاسفنج في الماء ثابت في موقعه ملتصقا على الصخور .

م / يمتاز جسم الاسفنج بانه مملوء بالثقوب .

م / سميت بالمساميات لان جسمها مملوء بالثقوب .

م / شكل حيوان الاسفنج يشبه الكأس .

الديدان : هي حيوانات لا فقريه لا تحتوي اجسامها على عظام تنتشر في الطبيعة .

م / يعيش قسما منها في التربة مثل ديدان الارض .

م / قسم منها يعيش في جسم الانسان مسبب بعض الامراض مثل دوده الاسكارس

س/ صنف الديدان بحسب مكان معيشتها ؟

ج / ديدان تعيش في التربة (دوده الارض) وديدان تعيش في جسم الانسان(الاسكارس)

المفصليات : هي حيوانات لا فقريه لا يحتوي جسمها على عظام .

م / تكون اجسامها مقسمه الى اجزاء هي الراس والصدر والبطن .

م / تشكل المفصليات اكبر مجموعه من الحيوانات اللافقريه .
م / سميت المفصليات بهذا الاسم لامتلاكها ارجل مفصليه .
م / تتنفس بعض المفصليات طريق الخياشيم مثل الروبيان والسرطان .
م / تتنفس بعض المفصليات (الحشرات) عن طريق انابيب دقيقه .
قرون الاستشعار : هي عباره عن زوج من اللوامس مختلفه الاشكال وظيفتها التحسس .
س / كيف تتحسس المفصليات الخطر المحيط بها (التفكير الناقد)
ج / من خلال قرون الاستشعار .

حل اسئله مراجعه الدرس

الفكرة الرئيسة
س1 / لماذا سميت الحيوانات اللافقريه بهذا الاسم ؟
ج / لان اجسامها لا تحتوي على عمود فقري .
المفردات
س2 / ماذا يسمى عضو الحس في المفصليات ؟
ج / قرون الاستشعار .
س3 / ما اكبر مجموعه من الحيوانات التي تعيش على الارض ؟
ج / المفصليات .
مهاره القراءة
س4 / الى اي مجموعه من مجموعات الحيوانات اللافقريه تصنف الحيوانات الاتيه (دوده الارض ، الاسفنج ، الروبيان ، الصرصور ، دوده الاسكارس)
ج / المساميات > الاسفنج
الديدان >> دوده الارض ، دوده الاسكارس
المفصليات >> الروبيان ، الصرصر
المفاهيم الأساسية
س5 / بعض المفصليات مثل الروبيان يتنفس عن طريق :
ج / أ - الخياشيم
س6 / يمتاز جسم الاسفنج بانه مملوء ب :
ج / أ - الثقوب
س7 / ما فائدة ديدان الارض للنظام البيئي (التفكير الناقد)
ج / تعمل ديدان الارض على تهويه التربه.

اسئله مراجعه الفصل

المفردات

اكمل كلا من الجمل الأتية بالكلمة المناسبة

(حيوانات ثابته درجه الحرارة ، حيوانات متغيره درجه الحرارة ، العمود الفقري ، قرون الاستشعار ، الحيوانات اللافقريه)

1 - تسمى الحيوانات التي لا تتغير درجه حراره اجسامها بتغير درجه حراره محيطها **حيوانات ثابتة درجه الحراره**

2 - تسمى الحيوانات التي لا تستطيع تنظيم درجه حراره اجسامها **حيوانات متغيره درجه الحراره**

3 - يحمل راس الحشرات زوجا من الزوائد تسمى **قرون الاستشعار**

4 - تتميز **الحيوانات اللافقريه** بخلو جسمها من الهيكل العظمي

5 - يسمى جزء الهيكل العظمي الذي يوفر الدعم والاسناد وحريه الحركه **العمود الفقري**

المفاهيم الأساسية

س6 / كيف اصنف الحيوانات على وفق وجود العمود الفقري ؟

ج / 1 - حيوانات فقريه

2 - حيوانات لافقريه

س7 / ما وظيفه العمود الفقري في الحيوانات ؟

ج / يوفر الدعم والاسناد ويسمح بحريه الحركه للحيوان .

س8 / لماذا تبدو الزواحف وكانها تزحف على الارض عند الحركه ؟

ج / وذلك بسبب قصر اطرافها .

س9 / ما اهميه القشور في اجسام الاسماك ؟

ج / حمايه السمكه من الظروف الخارجيه .

س10 / ما الصفة المشتركه بين الثدييات والاسماك والزواحف ؟

ج / كلها حيوانات فقريه تحتوي اجسامها على عمود فقري وعظام .

س11 / اين تبدا دوره حياه البرمائيات ؟

ج /تبدأ في الماء وتنتهي على اليابسه .

س12 / بماذا تمتاز الطيور القادره على الطيران ؟

ج / تمتاز بان لها عظام مجوفه وخفيفه واجنحه وعضلات قويه .

س13 / ما قرون الاستشعار ؟

ج / **قرون الاستشعار** : عباره عن زوج من اللوامس توجد في راس المفصليات وظيفتها التحسس

الوحدة الثانية (جسم الانسان وصحته)
الفصل الثالث (جهازا الدوران والتنفس)
الدرس الاول (جهاز الدوران)

جهاز الدوران : وهو احد اجهزة جسم الانسان يتكون من القلب والاوعية الدموية والدم

م / وظيفته جهاز الدوران نقل المواد داخل الجسم

1) **القلب** : وهو العضو الاساسي في جهاز الدوران ويقع داخل القفص الصدري

م / تنقبض عضلات القلب وتنبسط باستمرار لتدفع الدم في الاوعية الدموية .

م / وظيفة القلب هي ضخ الدم الى انحاء الجسم عبر الاوعية الدموية .

2) **الاوعية الدموية** : وتكون على قسمين 1 - الشرايين 2 - الاوردة .

الشرايين : هي اوعية دموية تتصل بالقلب وتنقل الدم من القلب الى انحاء الجسم .

الاوردة : هي اوعية دموية تتصل بالقلب وتنقل الدم من انحاء الجسم الى القلب .

س / ما الفرق بين الشرايين والاوردة ؟؟

ج / الشرايين تنقل الدم من القلب الى انحاء الجسم أما الاوردة تنقل الدم من انحاء الجسم الى القلب .

3) **الدم** :هو سائل احمر لزج وظيفته نقل الغازات والمواد الغذائية, يتكون الدم من ثلاث مكونات هي :

1) **خلايا (كريات) الدم** : وتقسم الى نوعين

أ) **كريات الدم الحمراء** / هي خلايا قرصية الشكل وظيفتها نقل الغازات وتعطي للدم لونه الاحمر .

س / ما هي مكونات الدم ؟

ب) **كريات الدم البيضاء** / هي خلايا وظيفتها دفاعية .

2) **الصفيحات الدموية** / وظيفتها تخثر الدم عند حدوث الجروح .

3) **البلازما** / وهو سائل اصفر يحمل كل مكونات الدم الاخرى .

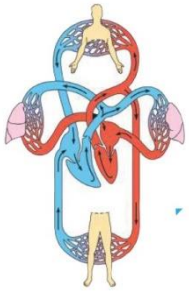
م / يمثل الدم حوالي 7 % من وزن الجسم .

الدورة الدموية : هي حركة الدم من القلب الى انحاء الجسم وثم العودة الى القلب .

م/يكون دوران الدم في الجسم من النوع المغلق (فراغ) .

س / كيف احافظ على صحة وسلامة جهاز الدوران ؟

ج / 1) تناول الاغذية الغنية بالحديد مثل الخضراوات لان الحديد يدخل في تكوين الدم .



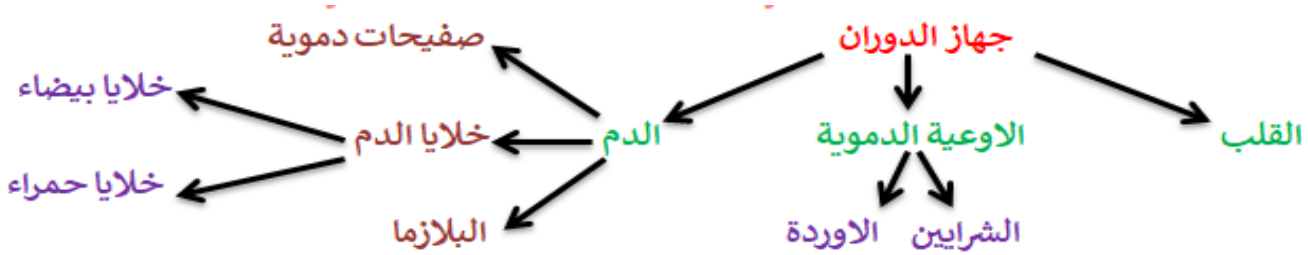
2) ممارسة التمارين الرياضية .

3) معالجة الجروح والاهتمام بنظافة الضمادات الطبية والنظافة الشخصية .

4) من اهم الامراض التي تصيب جهاز الدوران هو فقر الدم .

س / ما سبب الاصابة بمرض فقر الدم ؟

ج / يعود السبب الى قلة عنصر الحديد في الدم بسبب سوء التغذية .



حل أسئلة مراجعة الدرس

الفكرة الرئيسة

س 1 / ما وظيفة جهاز الدوران ؟

ج / نقل المواد داخل الجسم.

المفردات

س2 / ماذا تسمى الاوعية الدموية التي تنقل الدم من الجسم الى القلب ؟

ج / الاوردة .

س3 / ماذا يسمى دوران الدم في الجسم ؟

ج / الدورة الدموية .

مهارة القراءة

س4 / ما مكونات الدم ؟

ج / 1 – خلايا الدم 2 – الصفيحات الدموية 3 – البلازما >>>>> الخلاصة (الملخص)

المفاهيم الاساسية

س5 / وظيفة خلايا الدم الحمراء

ج / ب : نقل الغازات

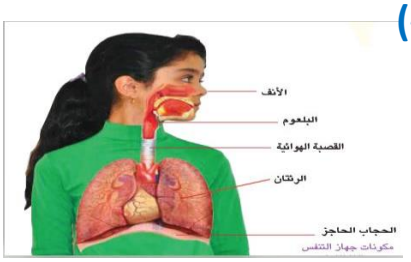
س6 / اذا تعرضت لجرح في اصبعك , ما مكون الدم الذي يساعد على وقف النزيف ؟

ج / ج : الصفيحات الدموية .

س7 / كيف تتأثر وظيفة الدم اذا لم يحتو على خلايا الدم البيضاء ؟ (التفكير الناقد)

ج / سوف يكون الجسم بلا حماية من الميكروبات والامراض لان وظيفة الخلايا البيضاء دفاعية .

الدرس الثاني (الجهاز التنفسي وصحته)



الجهاز التنفسي : هو احد اجهزة جسم الانسان وظيفته التنفس

س / مم يتكون الجهاز التنفسي ؟

ج / 1) **الانف** / ويعد الممر الاول لدخول الهواء الى الجسم .

2) **البلعوم** / وهو تركيب مشترك بين الجهازين الهضمي والتنفسي .

3) **القصبة الهوائية** / وهي تركيب انبوبي يتفرع الى فرعين يدخل كل فرع الى احدى الرئتين .

4) **الرئتان** / عضوان اسفنجيا القوام يقعان داخل القفص الصدري يحدهما من الاسفل الحجاب الحاجز وظيفتها التنفس

5) **الحجاب الحاجز**/ هو تركيب عضلي يقع اسفل الرئتين يرتفع وينخفض وبالتالي يساعد على انقباض الرئتين وانبساطهما في اثناء الشهيق والزفير.

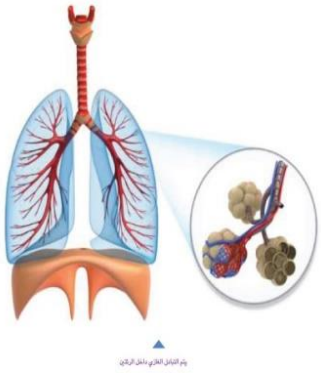
التبادل الغازي / و هي عمليه تبادل الغازات بين الجسم والمحيط الخارجي .

س / كيف احافظ على صحه وسلامه الجهاز التنفسي

ج / 1) الابتعاد عن الهواء الملوث مثل التدخين او دخان عوادم السيارات او المعامل والمصانع .

2) من الامراض التي تصيب الجهاز التنفسي الانفلونزا و الربو.

حل اسئله مراجعه الدرس الجهاز التنفسي



الفكره الرئيسه

س1/ مما يتكون جهاز التنفسي ؟

ج / 1 - الانف

2 - البلعوم

3 - القصبة الهوائية

4 - الرئتان

5 - الحجاب الحاجز

المفردات

س2 / ما التركيب المشترك بين الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي ؟

ج / البلعوم

س3 / ما التركيب الذي يحد الرئتين من الاسفل ؟

ج / الحجاب الحاجز .

مهاره القراءه

س4 / ما وظيفه الحجاب الحاجز في عمليه التنفس ؟

ج / يرتفع وينخفض وبالتالي يساعد على انقباض الرئتين وانبساطهما في اثناء الشهيق والزفير .

المفاهيم الاساسيه

س5 / من الامراض التي تصيب الجهاز التنفسي

ج / ج : الربو

س6 / تسمى العمليه التي تحدث داخل الرئتين

ج / ب : التبادل الغازي

س7 / ما اهميه مرونه الحجاب الحاجز في عمليه التنفس ؟ (التفكير الناقد)

ج / حتى يسمح للرئتين بالتمدد اثناء الشهيق والزفير .

حل اسئله مراجعه الفصل

المفردات

كلا من الجمل الاتيه بالكلمه المناسبه

(القلب ، الشرايين ، خلايا الدم الحمراء ، خلايا الدم البيضاء ، القصبه الهوائيه ، الحجاب الحاجز ، التبادل الغازي ، البلعوم ، الدوره الدمويه)

1 - تركيب انبوبي يتفرع الى فرعين يدخل كل فرع الى رئه يسمى القصبة الهوائيه

2 - احد مكونات الدم المسؤول عن حمايه الجسم من الامراض خلايا الدم البيضاء

3 - عمليه تبادل الغازات مع المحيط الخارجي تسمى التبادل الغازي

4 - ينتقل الدم من القلب الى اجزاء الجسم عن طريق الشرايين

5 - تسمى مكونات الدم التي تعطي للدم لونه الاحمر خلايا الدم الحمراء

6 - يتكون جهاز الدوران من القلب والأوعية الدموية والدم

7 - يحد الرئتين من الاسفل تركيب عضلي يسمى الحجاب الحاجز .

المفاهيم الاساسيه

س8 / ما اهميه انقباض عضله القلب وانبساطها ؟

ج / لتدفع الدم في الاوعيه الدمويه .

س9 / ما التراكيب التي تنقل الدم من القلب الى انحاء الجسم ؟

ج / الشرايين

س10 / كيف تحدث عمليه التبادل الغازي ؟

ج / يحدث تبادل الغازات داخل الرئتين والغازات المحموله في الدم .

اختار الاجابه الصحيحه

11 - تقع الرئتان داخل القفص الصدري يحدهما من الاسفل

ج/ د : الحجاب الحاجز

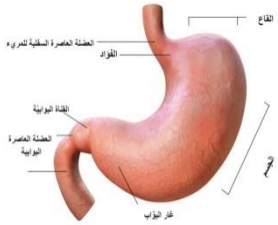
12 - وظيفه الدم هي

ج / ج : نقل الغازات والمواد الغذائيه والفضلات .

الفصل الرابع (الجهازان الهضمي والبولي)

الدرس الاول (الجهاز الهضمي وصحته)

الجهاز الهضمي : هو احد اجهزة جسم الانسان وظيفته هضم الطعام .



س /مم يتكون الجهاز الهضمي ؟

ج / يتكون الجهاز الهضمي من ستة اجزاء وهي :

1) **الفم** : ويحتوي على أسنان ولسان .

2) **البلعوم** : وهو تركيب مشترك بين الجهازين الهضمي والتنفسي .

3) **المريء** : هو انبوب عضلي طويل يمر منه الغذاء الى المعدة .

4) **المعدة** : وهي عضو عضلي يشبه الكيس لها فتحتان واحدة لدخول الطعام والثانية لمروره الى الامعاء الدقيقة .

5) **الامعاء الدقيقه** : و هي انبوب طويل ملتف يبلغ طوله نحو 6 امتار تنتقل منه كتله الطعام في ما بعد الى الامعاء الغليظه .

6) **الامعاء الغليظه** : انبوب عضلي يبلغ طوله متر ونصف وينتهي بفتحه المخرج .

س / ما هي الغدد الملحقة بالجهاز الهضمي ؟

ج / **الكبد** : وهو عضو مثلث الشكل يقع في الجهة اليمنى من البطن و يقوم بإفراز ماده الصفراء التي تعمل على هضم المواد الدهنية .

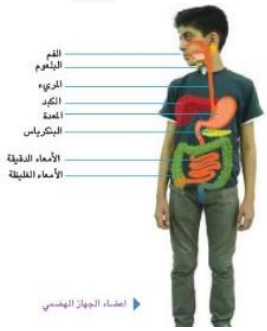
البنكرياس : يقع اسفل المعدة يفرز مادة الانسولين التي تعمل على تنظيم مستوى السكر في الدم .

ما الفرق بين الامعاء الدقيقة والامعاء الغليظة

س / وضح عمليه الهضم

ج / يبدا الهضم في الفم حيث تقوم الاسنان بتقطيع الطعام الى اجزاء صغيره ، بواسطة اللعاب يتم ترطيب الطعام حتى يسهل بلعه الى البلعوم ثم من البلعوم الى المريء الذي بدوره يأخذ الطعام الى المعدة، بواسطه حركه المعدة التموجيه والمواد الكيميائية التي تفرزها المعده يتحول الغذاء الى كتله سائله ثم ينقل الى الامعاء الدقيقه و يتم فيها امتصاص المواد الغذائيه المهضومه اما المواد غير المهضومة تنتقل الى الامعاء الغليظه ثم الى خارج الجسم عن طريق فتحه المخرج .

س / ما دور اللعاب في عمليه الهضم ؟



ج / يعمل اللعاب على ترطيب الغذاء حتى يسهل بلعه .

س/ كيف احافظ على صحه وسلامه الجهاز الهضمي ؟

ج / 1) مضغ الطعام جيدا قبل بلعه .

2) تناول الغذاء الصحي بكميات معتدلة .

3) تجنب تناول الطعام المكشوف من الباعة المتجولين .

4) الفصل بين كل وجبه غذائية واخرى .

5) ممارسه الرياضه باستمرار .

6) من اهم الامراض التي تصيب الجهاز الهضمي هي قرحة المعدة

حل اسئله مراجعه الدرس

الفكره الرئيسه

1 - ما وظيفه الجهاز الهضمي

ج / وظيفته الهضم والامتصاص

المفردات

2 - ما العمليه التي يتم فيها تحويل الغذاء الى مواد بسيطه ؟

ج / الهضم

3 - ما العضو الذي يفرز المادة الصفراء ؟

ج / الكبد

مهاره القراءة

4 - ما الفرق بين الكبد والبنكرياس ؟

ج / الاختلاف>> الكبد : وظيفته هضم المواد الدهنية من خلال افراز ماده الصفراء

البنكرياس : وظيفته هضم السكريات من خلال افراز الانسولين

التشابه >> كلاهما غدد ملحقه بالجهاز الهضمي .

المفاهيم الأساسية

اختر الإجابة الصحيحة

5 - ماده تفرز في الفم تعمل على ترطيب الطعام

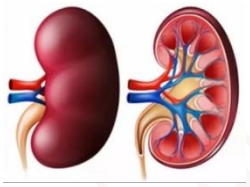
ج / ب : اللعاب

6 - يفرز الكبد ماده تعمل على هضم المواد

ج / ج : الدهنية

7 - فسر افراز ماده مخاطيه على المواد غير المهضومة في الامعاء الغليظة ؟ (التفكير الناقد)

ج / حتى يسهل دفعها الى خارج الجسم عبر فتحه المخرج .



الفصل الرابع (الجهازان الهضمي والبولي)

الدرس الثاني (الجهاز البولي وصحتهُ)

الجهاز البولي : هو احد اجهزة جسم الانسان وظيفته الاخراج وطرح الفضلات .

س / مما يتكون الجهاز البولي

ج/ يتكون الجهاز البولي من عده اعضاء هي :

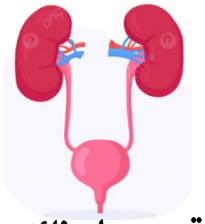
1) الكلية : وهي عضو شبيه بحبه الفاصوليا , تتكون الكلية من طبقتين هما القشرة واللب .

2) الحالب : وهو تركيب انبوبي يصل بين الكلية والمثانة .

3) المثانة : عضو عضلي يشبه الكيس تقع اسفل البطن و لها مرونة كبيره تسمح لها بالتمدد حسب كميه البول المتجمع فيها .

4) الاحليل : وهو انبوب ينقل البول من المثانة الى خارج الجسم .

م / يتكون البول بنسبه 95% ماء و بنسبه 2% الاملاح والباقي ماده حامضيه تسمى اليوريا تنتج من هضم البروتينات .



س / ما موقع الكليتين في الجسم ؟

ج / تقع الكليتان في جانبي الجسم من الاسفل .

س / ما الاخراج ؟

ج / عمليه تخلص الجسم من الفضلات الناتجة عن العمليات الحيوية من ماء زائد واملاح عن طريق الكلية .

م/ تتراوح نسبه الماء في جسم الانسان ما بين 60 - 70 % من وزن الجسم .

س / كيف احافظ على صحه وسلامه الجهاز البولي ؟

ج / 1) شرب الماء بكميات معتدلة يوميا .

2) تجنب الحركات العنيفة عند ممارسه الرياضة .

3) تجنب الاكثار من تناول الأغذية الغنية بالأملاح لان الاملاح تترسب في الكلية وتتجمع لتكون الرمل والحصى .

4) اهم الامراض التي تصيب الجهاز البولي هو الفشل الكلوي.

حل اسئله مراجعه الدرس الجهاز البولي

الفكره الرئيسه

1 - ما وظيفه الجهاز البولي ؟

ج / الاخراج وطرح الفضلات والمواد الزائده خارج الجسم .

المفردات

2 - ما العضو الذي يربط الكليه بالمثانه ؟ ج / الحالب

3 - ما العضو المسؤول عن تنقيه الدم من الفضلات والمواد الزائده ؟ ج / الكليتين

مهاره القراءه

4 - ما اعضاء الجهاز البولي ؟

ج / الكليه ، الحالب ، المثانه ، الاحليل ، <<<< الخلاصه (الملخص)

المفاهيم الاساسيه

اختر الاجابه الصحيحه

5 - النسبه التي يشكلها الماء في البول تبلغ

ج / د : 95%

6 - العنصر الغذائي الذي يسبب الاكثار منه تكون الحصى في الكليه

ج / ب : الاملاح

7 - هل يضر تناول كميات كبيره من الماء ولماذا (التفكير الناقد)

ج / نعم يضر اذا تناول الانسان كميات كبيره جدا من الماء .

حل اسئله مراجعه الفصل

المفردات

اكمل كلا من الجمل الاتيه بالكلمه المناسبه

(الهضم ، البنكرياس ، الكليتان ، المثانه ، الاخراج ، الكبد ، الحالب ، المريء ، المعده)

1 - عضو كروي والشكل وظيفته خزن البول يسمى **المثانه**

2 - يعبر عن **الهضم** بانه تحويل الغذاء الذي نتناوله الى مواد بسيطه يسهل امتصاصها

3 - عضوان وظيفتهما تنقيه الدم من الفضلات هما **الكليتان**

4 – تسمى الغدة الملحقه بالجهاز الهضمي التي تنظم مستوى السكر في الدم **البنكرياس**

5 - **الحالب** تركيب انبوبي يصل بين الكليه والمثانه

6 - انبوب عضلي طويل يمر منه الغذاء الى المعده يسمى **المريء**

7 - عضو عضلي يشبه الكيس له فتحه لدخول الطعام واخرى لخروج الطعام يسمى **المعدة**

المفاهيم الاساسيه

8 - ما اجزاء الجهاز الهضمي

ج / 1 - الفم 2 - البلعوم 3 - المريء 4 - المعده 5 - الامعاء الدقيقه 6 - الامعاء الغليظه 7 - فتحه المخرج

9 - كيف يتخلص الجهاز البولي من الفضلات ؟

ج / عن طريق الكليه حيث تتجمع الفضلات المستخلصه من الدم ثم تمر من الحالب ثم الى المثانه حيث يتجمع البول والفضلات ثم يطرح مع الفضلات والمواد الزائده الى خارج الجسم عن طريق الاحليل

10 - ما دور المعده في عمليه الهضم ؟

ج / 1 - تفتيت الغذاء الى قطع صغيره

2 - تحويل قطع صغيره الى مواد ابسط سهله الامتصاص

11 - ما وظيفه الغدد الملحقه بالجهاز الهضمي ؟

ج / 1 - الكبد : هضم المواد الدهنيه من خلال افراز ماده الصفراء

2 - البنكرياس : هضم السكريات من خلال افراز الانسولين .

12 - ما اهميه الجهاز الهضمي والجهاز البولي ؟

ج / الجهاز الهضمي : هضم الغذاء

الجهاز البولي : طرح الفضلات والمواد الزائده عن حاجه جسم الى الخارج .

اختر الاجابه الصحيحه

13 - تتراوح نسبه الماء في جسم الانسان

ج / ب : 60 الى 70%

الوحدة الثالثة / المادة
الفصل الخامس / العناصر
الدرس الاول / العناصر وانواعها

العنصر : هو ابسط وحده بنائيه للمواد من حولنا

م / العناصر لا يمكن تجزئتها الى مواد اخرى ابسط منها عن طريق التغيرات الفيزيائية والكيميائية .

م/ عدد العناصر التي تم التعرف عليها الى يومنا هذا 118 عنصر يوجد منها 94 عنصر في الطبيعه اما بقيه العناصر فقد قام الانسان بتحضيرها.

م / توجد العناصر في الطبيعة بحالات ثلاث هي : الصلبة , السائلة , الغازية .

س / كيف اصنف العناصر في الطبيعه ؟

ج / تصنف العناصر في الطبيعة الى ثلاث اصناف وهي :

اولا: الفلزات //

تتميز الفلزات ب 1) لها بريق معدني

2) قابله للطرق والسحب .

3) لها القدره على توصيل الحراره .

4) لها القدره على توصيل الكهرباء .

5) مثل الحديد والذهب .

س / قارن بين الفلزات واللافلزات

ثانيا : اللافلزات :

تتميز اللافلزات ب

1) ليس لها بريق معدني .

2) غير قابلة للطرق والسحب .

3) ليس لها القدره على توصيل الحراره .

4) ليس لها القدره على توصيل الكهرباء .

5) مثل الاوكسجين والنيتروجين .

ثالثا : اشباه الفلزات

وهذه المجموعه تكون لها صفات مشتركه بين صفات الفلزات واللافلزات حيث لها القدره على توصيل الحراره والكهرباء ولكن بنسبه اقل من الفلزات مثل السيليكون .

س / لماذا يستخدم عنصر النحاس في صناعه الاسلاك الكهربائيه ؟ (التفكير الناقد)

ج / وذلك لان له القدره على التوصيل الكهربائي (فلزات) .

س / ما الاسس التي اعتمدت في تصنيف العناصر ؟

ج/ صنفت حسب صفاتها الكيميائية والفيزيائية .

حل اسئلة مراجعة الدرس

الفكرة الرئيسة

1 – ما المادة التي لا يمكن تجزئتها عن طريق التغيرات الفيزيائية والكيميائية ؟

ج / العنصر

المفردات

2 - ماذا تسمى العناصر القابلة للطرق والسحب ؟

ج / الفلزات

3 – ما مجموعة العناصر التي لا تتميز بالبريق المعدني ؟

ج / اللافلزات

مهارة القراءة

4 – اذكر عنصرين قابلين للطرق والسحب وعنصرين اخرين غير قابلين للطرق والسحب ؟

ج / عناصر قابلة للطرق والسحب >> الحديد والألمنيوم

عناصر غير قابلة للطرق والسحب >> الاوكسجين والكبريت .

المفاهيم الاساسية

اختر الاجابة الصحيحة

5 – اي عنصر يعد من مجموعة الفلزات

ج / ج : النحاس

6 – ما العنصر الهش الذي يكون رديء التوصيل للحرارة والكهرباء ؟

ج / ب : كبريت

الفصل الخامس (العناصر)
الدرس الثاني (خصائص العناصر الشائعه)

الخاصية الكيميائية : و هي قابليه الماده على التغير الكيميائي و ينتج عنه مواد جديده .

خصائص عنصر الكاربون

1) من العناصر الشائعة يحتل المرتبة الخامسة عشر في ترتيب العناصر في الطبيعة .

2) يصنف المجموعة اللافلزات .

3) يوجد الكربون في الطبيعة بصورتين هما الماس والكرافيت .

4) يحترق ولا يساعد على الاحتراق .

5) لا يذوب في الماء .

خصائص عنصر الاوكسجين

1) يوجد في الطبيعه في الحاله الغازيه .
2) غاز عديم اللون والطعم والرائحه.
3) لا يحترق ولكنه يساعد على الاحتراق .
4) يذوب في الماء بكميات قليله .

خصائص عنصر الهيدروجين

1) يعتبر من اخف العناصر اذ يتواجد دائما في طبقات الجو العليا .
2) غاز عديم الطعم واللون والرائحة .
3) يحترق ولكنه لا يساعد على الاحتراق .
4) لا يذوب في الماء .
5) من العناصر الشائعة في الطبيعة .

خصائص عنصر الحديد

1) من العناصر الشائعه في الطبيعه.
2) توجد في القشره الارضيه على صوره خامات .
3) يمتاز بالصلابه ولذلك يستخدم في تشييد المباني والجسور .
4) يتأثر عنصر الحديد بالهواء الجوي حيث يكون صدأ الحديد .
5) يعتبر من ارخص المعادن .

استخدامات العناصر وخصائصها

استخدامات عنصر الكاربون

1 - انتاج الحديد الصلب
2 - صناعه اقلام الرصاص
3 - يستخدم الالماس في صناعه الحلي والمجوهرات .
4 - يستخدم الالماس في الات قطع الزجاج والمجوهرات لأنه من اصلب العناصر.

استخدامات عنصر الاوكسجين

1 - يستخدم الاوكسجين في تنفس الكائنات الحيه .
2 - يستخدم في المستشفيات ومراكز الاسعاف .
3 - حالات الاغماء او الاختناق او الغرق .
4 - تنفس رجال الاطفاء الغواصين و عمال المناجم و متسلقين الجبال العالية و في السفن الفضائية .

استخدامات عنصر الهيدروجين

1 - يستخدم كوقود للصواريخ والمركبات الفضائية بعد خلطه بالأوكسجين .
2 - يدخل في صناعه زيوت الطبخ .
3 - يدخل في صناعه المواد المعقمة للجروح .

استخدامات عنصر الحديد

1 - يستخدم في تشييد المباني والجسور

2 - تصنيع السيارات والآلات هياكل السفن الكبيرة .

3 - يستخدم الحديد الممغنط في اجهزه الحاسبات والتلفزيون و لعب الاطفال .

4 - يدخل عنصر الحديد في تركيب النباتات الخضراء مثل الكرفس والسبانخ .

5 - يوجد في جسم الانسان حيث يدخل في تركيب الدم .

حل أسئلة مراجعة الدرس

الفكرة الرئيسة

1 – ما الخاصية الكيميائية

ج / هي قابلية المادة على التغير الكيميائي الذي ينتج عنه مواد جديدة .

المفردات

2 – ما العنصر الذي يساعد على الاحتراق ويتوفر بكميات كبيرة في الهواء الجوي ؟

ج / الاوكسجين ؟

3 – ما العنصر الذي يصدأ عند تعرضه للهواء الجوي ؟

ج / الحديد

4 – قارن بين استخدامات كل من الكاربون والحديد اعتمادا على خصائصهما ؟

ج / الاختلاف >> يستخدم الحديد في تشيد الهياكل والمباني لأنه صلب وقوي
اما الكاربون يستخدم في صناعة اقلام الرصاص لانه هش

التشابه >> كلاهما عناصر شائعة

المفاهيم الاساسية

اختر الاجابة الصحيحة

5 – أي عنصر مما يأتي يعد ارخص العناصر

ج / د : الحديد

6 – عنصر يستخدم في تشييد المباني والعمارات

ج / أ : الحديد

7 – لماذا يستخدم الماس في قطع الزجاج (التفكير الناقد)

ج / لانه من اصلب المعادن الموجودة في الطبيعة

حل أسئلة مراجعة الفصل

المفردات

أكمل كلا من الجمل الاتية بالكلمة المناسبة

(الفلزات , الخاصية الكيميائية , العنصر , اللافلزات , اشباه الفلزات , عناصر شائعة)

1 - ماده لا يمكن تجزئتها بالتغيرات الفيزيائيه والكيميائيه العنصر .
2 – قابلية العنصر على الاستجابه للتغير الكيميائي بالخاصيه الكيميائيه .
3 - تسمى العناصر القابله على الطرق والسحب الفلزات .
4 - العناصر التي لها خواص مشتركه بين الفلزات واللافلزات هي اشباه الفلزات .
5 - عناصر اللافلزات رديئة التوصيل للحراره والكهرباء .
6 - تعد عناصر الكاربون والاكسجين والهيدروجين والحديد من العناصر شائعه .

المفاهيم الاساسيه

7 - ما العنصر الذي يدخل في صناعه الدراجات الهوائيه ؟

ج / الحديد

اختر الاجابه الصحيحه

8 - عنصر يحترق ولكنه لا يساعد على الاحتراق ؟

ج / ج : الهيدروجين

الفصل السادس (المركبات والمخاليط)

الدرس الاول (المركبات الكيميائيه وانواعها)

المركب : هو الماده الناتجه من اتحاد عنصرين او اكثر بنسبه ثابته .
م/ تنتج المركبات من التغيرات الكيميائية .
م / يصعب فصل مكونات المركب .

★ امثله على المركبات

ج / 1 - ملح الطعام : ويتكون من اتحاد عنصري الصوديوم والكلور
2 – الماء : و يتكون من اتحاد عنصري الاوكسجين والهيدروجين .
3 - صدا الحديد : ويتكون عند اتحاد الحديد مع الاوكسجين .
س / لماذا يُعد صدأ الحديد مثالا على التغير الكيميائي ؟
ج / لأنه نتجت مادة جديدة تختلف في خواصها الكيميائية عن المادة الاصلية .
م / تتحد العناصر مع بعضها لتكوين المركبات , لذلك يختلف تكوين تلك المركبات باختلاف العناصر .

ما انواع المركبات وما خصائصها

م / تصنف المركبات حسب خواصها الى :

ج / 1) الحامض : و هو مركب ذو طعم لاذع مثل الخل وقد تكون بعض الحوامض حارقه عند ملامستها للجلد ولهذا السبب يجب الحذر منها .

2) القاعدة : طعمها مر ملمسها صابوني بعضها ضار للغايه يجب الحذر عند لمسها باليد او تذوقها باللسان ومن امثلتها الصابون .
3) الملح : مركب صلب هو طعم مالح من مثل كلوريد الصوديوم (ملح الطعام)

حل اسئلة مراجعة الدرس

الفكرة الرئيسة

1 – كيف يتكون المركب ؟

ج / يتكون المركب من اتحاد عنصرين او اكثر بنسبة ثابته .

المفردات

2 – ماذا ينتج من اتحاد غاز الكلور مع عنصر الصوديوم ؟

ج / مركب كلوريد الصوديوم (ملح الطعام)

3 – ما المادة التي طعمها مر المذاق ؟ ج / القاعدة .

المفاهيم الاساسية

اختر الاجابة الصحيحة

4 – اي المواد التالية يمثل مركبا ؟ ج / ب : الماء

5 – مركب يوجد في الحالة الصلبة ؟ ج / جـ : ملح الطعام

الفصل السادس (المركبات والمخاليط)

الدرس الثاني (المخاليط وانواعها)

المخلوط : مزيج يتكون من خلط مادتين او اكثر و يمكن فصل مكوناته بطرق فيزيائية بسيطة .

م /تقسم المخاليط بحسب مكوناتها

1) **المخلوط غير المتجانس** : وهو المخلوط الذي يمكن تمييز مكوناته بوضوح وفصل هذه المكونات بطرق فيزيائيه بسيطه مثل مخلوط براده الحديد مع الرمل وكذلك مخلوط الزيتون والخل .

2) **المخلوط المتجانس** : الذي لا يمكن تمييز مكوناته بسهوله لان جسيمات المواد المكونه له تذوب مع بعضها مثل مخلوط السكر والماء والملح والماء .

★ **انواع المخاليط المتجانسه .**

1) مخلوط سائل مع سائل مثل الخل والماء .

2) مخلوط سائل مع غاز مثل الغيوم .

3) مخلوط صلب مع غاز مثل الغبار في الجو .

4) مخلوط غاز مع غاز مثل الهواء الجوي .

5) مخلوط صلب مع صلب (السبائك) .

س / ما الفرق بين المركب والمخلوط ؟

ج / المركب ناتج من اتحاد عنصرين او اكثر بنسب ثابته وتفقد مكوناته خواصها الأصلية و يمكن فصلها عن بعضها بطرائق كيميائية .

اما المخلوط فهو ناتج من مزج مادتين او اكثر باي نسبه كانت و تحتفظ مكوناته بخواصها الأصلية ويمكن فصل مكوناته عن بعضها بعضا بطرائق فيزيائية بسيطة .

السبائك : مخلوط متجانس من الفلزات , مثل سبيكة الفولاذ وسبيكة البرونز المنيوم التي تصنع منها العملات المعدنية .

م / طرائق فصل المخاليط ؟

اولا : طرائق فيزيائيه بسيطه مثل الفصل باليد والمغناطيس والطفو والترشيح والغربال .

ثانيا : طرق فيزيائيه غير بسيطه مثل التبخر والغليان .

م / يفصل الملح عن الماء بطريقه التبخر.

س / ما فائدة المخاليط ؟

1 - المياه المعدنية و تحتوي على املاح معدنيه مفيدة للجسم .

2 - العصائر الطبيعية الياف تساعد على الهضم .

3 - الشامبو والصابون يستعمل للغسيل والاستحمام والتعقيم .

حل اسئلة مراجعة الدرس

الفكرة الرئيسة

1 – ما المخلوط

ج / المخلوط : مزيج يتكون من خلط مادتين او اكثر و يمكن فصل مكوناته بطرق فيزيائية بسيطة .

المفردات

2 – ما اسم مخلوط الملح مع الماء ؟

ج / مخلوط متجانس .

3 – ما اسم مخلوط الرمل مع الماء ؟

ج / مخلوط غير متجانس .

4 – ما أوجه التشابه والاختلاف بين المخاليط المتجانسة والمخاليط غير المتجانسة ؟

ج / الاختلاف >>> المخاليط المتجانسة لا يمكن تمييز مكوناتها بسهولة اما المخاليط غير المتجانسة يمكن تمييز مكوناتها بسهولة

التشابه >>>> كلاهما يتكون من مزج مادتين او اكثر باي نسبة كانت .

المفاهيم الاساسية

اختر الاجابة الصحيحة

5 – الهواء الجوي خليط من

ج / د : عدة غازات

6 – يفصل الملح عن الماء بطريقة

ج / أ : التبخر

حل اسئله مراجعه الفصل

المفردات

اكمل كل من الجمل الاتيه بالكلمه المناسبه

(الملح ، المركب ، المخلوط ، الحامض ، القاعده ، السبائك ، مخلوط غير متجانس ، مخلوط متجانس ، المغناطيس ، التبخر)

1 - عند تسخين مزيج من براده الحديد والكبريت يتكون المركب

2 - مركب صلب ذو طعم مالح يسمى الملح .

3 - خليط من عنصرين او اكثر احدهما معدني يسمى السبائك .

4 - مواد المخلوطه التي لا يمكن تمييز مكوناتها المخلوط المتجانس .

5 - المواد المخلوطه مختلفه المكونات التي يمكن التمييز بينها هي مخلوط غير متجانس .

6 - تسمى الماده ذات الطعم المر ذات الملمس الصابوني بالقاعده .

7 - يسمى المزيج الذي يتكون من مادتين او اكثر ويمكن فصلهما المخلوط .

8 - الماده التي طعمها حامضي لاذع هي الحامض .

9 - الطريق المناسبه لفصل براده الحديد والرمل هي استخدام المغناطيس .

10 - استخدم عمليه التبخر لفصل الملح عن الماء .

المفاهيم الاساسيه

11 - ماذا نسمي المواد المتكونه نتيجه التغيرات الكيميائيه

ج / المركبات

12 - ما الفرق بين قولنا ان الماء مخلوط من الهيدروجين والاكسجين او الماء مركب ناتج من اتحاد الاوكسجين والهيدروجين ؟

ج / قولنا ان الماء مخلوط غير صحيح لان المخلوط يكون بنسب غير ثابته ، اما قولنا ان الماء مركب صحيح لان المركب ينتج من اتحاد عنصرين او اكثر بنسب ثابته

اكمل الفراغات بما يناسبها

13 - أ) للمخاليط فوائد كثيره في حياتنا اليوميه منها صناعه العصائر الطبيعيه و المياه المعدنيه

ب) الميداليات الرياضيه مثال على سبائك من مخلوط متجانس في الحاله الصلبه .

الوحدة الرابعة القوه والطاقة
الفصل السابع (الاحتكاك)
الدرس الاول (قوه الاحتكاك)

قوه الاحتكاك : هي القوه التي تعمل على ابطاء حركه الجسم او ايقافه

م / تؤثر قوة الاحتكاك في اتجاه معاكس لاتجاه حركة الجسم .

س / ما منشأ قوه الاحتكاك ؟

ج / منشأ قوه الاحتكاك هو طبيعة السطوح المتلامسة . (السطوح الملساء والسطوح الخشنة)

س / ما الذي يؤثر في قوة الاحتكاك ؟

ج / 1 - طبيعه السطحين المتلامسين .

2 - وزن الجسم المتحرك .

م / ان تحريك جسم على سطح املس اسهل من تحريكه على سطح خشن بسبب طبيعة السطوح .

س / ما اهميه الاحتكاك في حياتنا ؟

ج / 1 – تسهيل حركة المركبات دون انزلاقها .

2 – تسهيل المشي للإنسان .

3 – الامساك بالأشياء دون انزلاقها .

حل اسئله مراجعه الدرس

الفكره الرئيسه

1 - ما الاحتكاك

ج / هي القوه التي تعمل على ابطاء حركه الجسم او ايقافه

المفردات

2 - ماذا يسمى السطح الذي يتحرك عليه الجسم بسرعه كبيره ويقع مسافه اطول

ج / سطح املس

3 - لماذا تختفي النقوش في اطارات السيارة مع مرور الزمن

ج / بسبب قوه الاحتكاك بين اطار السيارة والسطح الشارع وكذلك زياده وزن السيارة .

4 - لماذا يكون السطح ارضيه ملعب البولنغ ناعما

ج / لتقليل قوه احتكاك كذلك سهوله انزلاق الكره على الملعب .

المفاهيم الاساسيه

اختر الاجابه الصحيحه

5 - اي من العوامل الاتيه تعتمد عليها قوه الاحتكاك

ج / أ : طبيعه السطحين المتلامسين ووزن الجسم المتحرك

6 - القوه التي تنشا عند حركه جسم ما على سطح جسم اخر وتؤثر في اتجاه معاكس لاتجاه الحركه هي قوه

ج / ب : الاحتكاك

7 - ما سبب وجود سائل بين العظام (التفكير الناقد)

ج / حتى يقلل الاحتكاك بين العظام .

الفصل السابع (الاحتكاك)

الدرس الثاني (انواع الاحتكاك)

س/ ما هي انواع الاحتكاك ؟

ج / 1 - الاحتكاك السكوني : هو الاحتكاك الذي ينشا عندما لا توجد حركه بين السطحين المتلامسين .

2 - الاحتكاك الانزلاقي : وهو الاحتكاك الذي ينشا عندما توجد حركه بين السطحين المتلامسين و تكون عاده اقل من قوه الاحتكاك السكوني .

3 - الاحتكاك التدحرجي : و هو الاحتكاك ينشا من تدحرج جسم ما فوق سطح معين ويكون اقل من الاحتكاك الانزلاقي .

مقاومه الهواء : هي نوع من انواع قوه الاحتكاك تنشا عند حركه جسم في الهواء .

مقاومه الماء : هي نوع من انواع قوه الاحتكاك تنشا عند حركه الجسم في الماء .

م / صممت السيارات الحديثة والصواريخ والطائرات والقطارات بشكل انسيابي لتقليل قوة الاحتكاك الناشئة عند حركتها خلال الهواء .

س / كيف نقلل من الاحتكاك ؟

ج / 1 - تزييت وتشحيم اجزاء المحركات والآلات .

2 - استخدام الكرات المعدنيه الصغيره(الصجم) التي توضع بين الاجزاء المتحركه

3 - استخدام العجلات والانابيب الدواره في المطارات عند نقل الحقائب .

حل اسئله مراجعه الدرس

الفكره الرئيسه

1 - ما انواع الاحتكاك

ج / الاحتكاك السكوني الاحتكاك الانزلاقي الاحتكاك التدحرجي

المفردات

2 - ماذا نسمي القوه التي تنشا عند حركه جسم في الهواء

ج / مقاومه الهواء

3 - ماذا نسمي القوه التي تنشا عند حركه جسم في الماء

ج / مقاومه الماء

المفاهيم الاساسيه

اختر الاجابه الصحيحه

4 - قوه الاحتكاك للاجسام المتحركه في الهواء والماء على

ج / ج : المساحه السطحيه للجسم

5 - عنده جلوسي داخل سياره تتحرك يحدث احتكاك بين جسمي والسياره من نوع

ج / ج : احتكاك سكوني .

حل اسئله مراجعه الفصل

المفردات

اكمل كل من الجمل الاتيه بالكلمه المناسبه

(الاحتكاك السكوني ، مقاومه الهواء ، سطح خشن ، قوه الاحتكاك ، الاحتكاك التدحرجي ، مقاومه الماء ، سطح املس ، الاحتكاك الانزلاقي)

1 - تعمل قوه الاحتكاك على ابطاء سرعه الدراجه او ايقافها .

2 - كلما زادت مساحه السطح المتحرك في الهواء تزداد مقدار مقاومه الهواء له .

3 - يسمى نوع الاحتكاك الذي ينشا عندما لا توجد حركه بين السطحين المتلامسين ولا تتحرك الاجسام الاحتكاك السكوني

4 - تحريك جسم على سطح املس اسهل من تحريكه على سطح خشن .

5 - يسمى الاحتكاك الذي ينشا من تدحرج جسم ما فوق سطح الاحتكاك التدحرجي .

6 - تصنع القوارب بشكل انسيابي لتقليل مقاومه الماء .

7 - قوه الاحتكاك الانزلاقي اقل قوه من الاحتكاك السكوني

المفاهيم الاساسيه

8 - ماذا ينشي عند حركه الجسم ما على سطح

ج / ينشا احتكاك انزلاقي .

9 - لماذا تزيت العجلات المسننه المتحركه في المكائن باستمرار

ج / لتقليل الاحتكاك

10 - علام تعتمد قوه الاحتكاك

ج / طبيعه السطوح المتلامسه ووزن الجسم .

11 - كيف تعمل الزيوت على تقليل الاحتكاك بين الاسطح المتلامسه

ج / تجعل الزيوت الاسطح ملساء حتى تنزلق الاجسام بسهوله .

12 - ما نوع قوه الاحتكاك التي تنشا عند حركه الجسم في الماء

ج / مقاومه الماء

13 - ما طرائق تقليل الاحتكاك

ج / استخدام الزيوت والتشحيم ، استخدام الكرات المعدنيه الصغيره (الصجم) ، استخدام الانابيب الدواره .

اختار الاجابه الصحيحه

14 - تعتمد قوه الاحتكاك المؤثره في الاجسام المتحركه في الهواء والماء على

ج / د : المساحه السطحيه للجسم المتحرك

15 - تزداد قوه الاحتكاك عند

ج / أ : زياده الوزن

الفصل الثامن (الكهربائية والمغناطيسية)

الدرس الاول (الكهربائية الساكنة)

الشحنات الكهربائية : هي جسيمات صغيره جدا لا يمكن رؤيتها تتولد على سطوح الاجسام عند احتكاك بعضها ببعض .

م / الشحنات الكهربائية نوعان : شحنات موجبة (+) وشحنات سالبة (-) .

الكهربائية الساكنة : هو ظاهره تجمع الشحنات الكهربائيه ويحدث نتيجه فقدان او اكتساب هذه الشحنات الكهربائيه .

م / تؤثر الشحنات الكهربائيه في ما بينها كما في الاقطاب المغناطيسيه حيث ان الشحنات الكهربائية المتشابهه تتنافر و الشحنات الكهربائيه المختلفه تتجاذب .

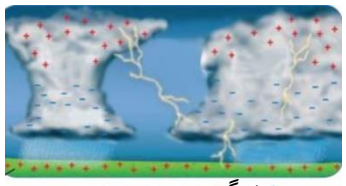
م /يكون الجسم متعادل كهربائيا عندما يكون عدد الشحنات الموجبة مساويا لعدد الشحنات السالبة على الجسم.

التفريغ الكهربائي : وهو فقدان الجسم المشحون شحنته الكهربائية .

س / كيف تحدث ظاهره البرق والرعد ؟

ج / عند اقتراب سحابتان بعضهما من بعض وكان طرف احداهما مشحون بالشحنات السالبة وطرف السحابة الثانية مشحون بشحنات موجبه فان الشحنات الكهربائية السالبة تنتقل من السحابة الاولى الى السحابة الثانية عبر الهواء الموجود بينهما مولده حراره هائلة يصحبها ضوء شديد يسمى البرق ويتبعه صوت قوي بشكل مفاجئ يسمى الرعد .

س / كيف تحدث الصاعقة ؟



ج / الصاعقة :و هي تفريغ كهربائي للشحنات السالبة من السحابة الى سطح الارض ويكون مصحوبا بشراره قويه جدا .

س / ما سبب وضع ساق معدنية اعلى البيوت ؟

ج / لتفريغ الشحنات الكهربائية من السحابة المشحونة لأنها تسبب خطراً على حياه الانسان وتسمى بمانعه الصواعق .

حل لأسئلة مراجعه الدرس

الفكرة الرئيسة

1 - ماذا نعني بالكهربائية الساكنة

ج / هو ظاهره تجمع الشحنات الكهربائية على سطوح الاجسام ويحدث نتيجه فقدان او اكتساب هذه الشحنات الكهربائية .

المفردات

2 - ما سبب تكهرب الاجسام عند دلكها ببعضها البعض؟

ج / بسبب تولد الشحنات الكهربائية .

3 - ماذا نسمي فقدان الجسم مشحون لشحنته الكهربائية ؟ ج / التفريغ الكهربائي

المفاهيم الأساسية

اختر الإجابة الصحيحة

4 - الاجسام المتعادلة الكهربائيات يكون فيها

ج / أ : عدد الشحنات الموجبة مساو لعدد الشحنات السالبة

5 - يتجاذب جسمان متجاوران عندما يكونان

ج / ج : احدهما مشحون بشحنه موجبه والاخر بشحنه سالبه .

الفصل الثامن (الكهربائية والمغناطيسية)
الدرس الثاني الكهربائية المتحركة

الكهرباء المتحركة : هي طاقة كهربائية ناتجة من حركة الشحنات الكهربائية عبر اسلاك موصلة

التيار الكهربائي : هو شحنات كهربائيه تنتقل من نقطة الى اخرى خلال اسلاك موصله .

الداره الكهربائيه : هي مسار مغلق يسمح بمرور التيار الكهربائي عبره .

س / مم تتكون الدارة الكهربائية ؟

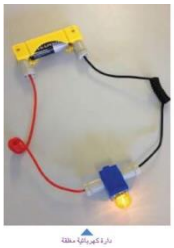
ج / 1 - مصدر الطاقه الكهربائيه : الذي يزود الدارة الكهربائية بالطاقة وهي البطارية

2 - مصباح كهربائي .

3 - اسلاك توصيل : وتعمل على توصيل اجزاء الدارة الكهربائية .

4 - مفتاح كهربائي : هو اداه يمكن من خلالها التحكم في غلق الدارة الكهربائية و فتحها .

م / عندما اغلق المفتاح الكهربائي الاحظ المصباح يضيء يعني ان الدارة الكهربائية مغلقة , أي يمر من خلالها التيار الكهربائي ؛ وعندما افتح المفتاح لا يضيء المصباح يعني ان الدارة الكهربائية مفتوحة , أي لا يمر من خلالها تيار كهربائي .



حل اسئله مراجعه الدرس

الفكره الرئيسه

1 - ما الذي يجعل اجهزه الكهربائيه تعمل ؟

ج / التيار الكهربائي

2 - ما جزء الداره الكهربائيه الذي يتحكم في غلقها وفتحها ؟

ج / المفتاح الكهربائي

3 - ماذا ينتج عن سريان الشحنات الكهربائيه من النقطه الى اخرى من خلال سلك موصل ؟

ج / التيار الكهربائي

المفاهيم الاساسيه

اختر الاجابه الصحيحه

4 - اتحكم بإضاءة المصباح الكهربائي من خلال

ج / د : المفتاح الكهربائي

5 - اضاءه المصباح الكهربائي في الداره الكهربائيه يعني ان

ج / ب : الداره الكهربائيه مغلقه

الفصل الثامن (الكهربائية والمغناطيسية)

الدرس الثالث المغناطيسية

م/ يوجد المغناطيس في الطبيعة بشكل حجر يسمى المغناطيس الطبيعي .

س / ما اشكال المغناطيس التي صنعها الانسان ؟

ج / المستقيم و حذوه الفرس والحلقة والقرص .

المواد المغناطيسية : هي المواد التي يجذبها المغناطيس مثل الحديد .

المواد غير المغناطيسيه : هي المواد التي لا يجذبها المغناطيس مثل الخشب والبلاستيك والزجاج .

م / لكل مغناطيس قطبان قطب شمالي (N) وقطب جنوبي(S) واذا علقنا مغناطيس مستقيم من وسطه وتركناه حر الحركة فان القطب الشمالي يتجه دائما نحو الشمال الجغرافي والقطب الجنوبي يتجه دائما نحو الجنوب الجغرافي .

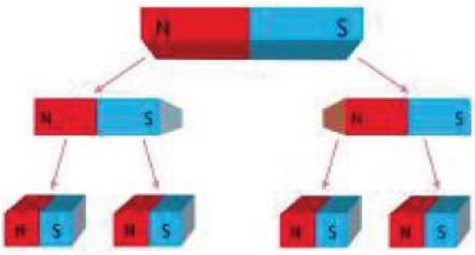
م / اذا قطعت مغناطيس الى قطع صغيرة فان كل قطعة منها تكون مغناطيس له قطبان .

م / يفقد المغناطيس مغناطيسيته بالطرق الشديد او التسخين .

قوه المغناطيس : و هي قوه تؤثر بها المغانط ببعضها البعض (قوه تجاذب او تنافر) وتتركز عند طرفي المغناطيس .

م / الاقطاب المغناطيسية المتشابهة تتنافر و الاقطاب المغناطيسية المختلفة تتجاذب .

المجال المغناطيسي : هو المنطقة المحيطة بالمغناطيس من كل الجهات والتي تظهر فيها اثار قوه المغناطيس .



للحفظ

س/ كيف نحصل على المغناطيس ؟

ج / 1 - طريقه الدلك

2 - طريقه الحث او التقريب .

حل اسئله مراجعه الدرس

الفكره الرئيسه

1 - ماذا نعني بقوه المغناطيس ؟

ج / بقوه تجاذب او تنافر تؤثر بها المغانط ببعضها البعض وتتركز عند طرفي المغناطيس .

المفردات

2 - المنطقة التي تظهر فيها اثار القوى المغناطيسية ؟ ج / المجال المغناطيسي

3 - ماذا اسمي كلا من (الخشب والبلاستيك والزجاج والمطاط)

ج / مواد غير مغناطيسيه

المفاهيم الأساسية

اختار الإجابة الصحيحة

4 – يفقد المغناطيس مغناطيسيته عنده

ج / ج : تسخينه

5 - تتشابه المواد التي يجذبها المغناطيس في

ج / ج : نوع الماده المصنوع منها

حل اسئله مراجعه الفصل

المفردات

اكمل كل من الجمل الأتية بالكلمة المناسبة

(الشحنات الكهربائية ، التفريغ الكهربائي ، المواد المغناطيسية ، المواد غير المغناطيسية ، قوه المغناطيس ، الصاعقة ، الداره الكهربائية)

1 - تنتج الصاعقة الكهربائية بسبب التفريغ الكهربائي

2 - تسمى المواد التي يجذبها المغناطيس المواد المغناطيسية

3 - يكون الجسم متعادل كهربائيا اذا تساوى عدد الشحنات الكهربائية الموجبة والسالبة فيه

4 - المواد التي لا يجذبها المغناطيس تسمى المواد غير المغناطيسية

5 - تؤثر المغانط بعضها ببعض بقوه التجاذب او قوه التنافر وهذه القوه تسمى القوه المغناطيسيه

6 - يمكننا عمل داره كهربائيه باستعمال مصدر للطاقه الكهربائيه وحمل واسلاك توصيل ومفتاح كهربائي .

7 - يسمى انتقال الشحنات السالبه من السحابه الى سطح الارض الصاعقه

المفاهيم الاساسيه

8 - ماذا نعني بالمجال المغناطيسي ؟

ج / هو المنطقه المحيطه بالمغناطيس من كل الجهات والتي تظهر فيها اثار قوه المغناطيس .

9 - كيف نستدل على وجود المجال المغناطيسي ؟

ج / نقوم برش براده حديد على ورقه موضوعه فوق مغناطيس وننقر على الورقه بلطف فان البراده تترتب على شكل خطوط منحنيه بين قطبي المغناطيس حيث نلاحظ المجال المغناطيسي

10 - ما الطريقه التي يمكن بواسطتها مغنطه قطعه من الحديد ؟

ج / بطريقه الحث و طريقه الدلك

11 - لماذا لا يمكن مغنطه جميع المواد ؟

ج / لان المواد نوعين اما مواد مغناطيسيه او مواد غير مغناطيسيه .

12 – كيف يمكن لبعض المواد ان تنجذب او تتنافر من دون ان تتلامس ؟

ج / يمكن للمغناطيس جذب المواد المغناطيسية من خلال ورقة او قطعة قماش .

13 – ما اجزاء الدارة الكهربائية البسيطة ؟

ج / 1 – مصدر الطاقة الكهربائية (البطارية) 2 – المفتاح الكهربائي 3 – المصباح 4 – اسلاك التوصيل .

14 – كيف يتولد التيار الكهربائي ؟

ج / يتولد من محطات توليد الطاقة ويصل الى المنازل والمدارس بواسطة اسلاك التوصيل .

اختر الاجابة الصحيحة

15 – الجزء الذي يتحكم في غلق الدارة الكهربائية وفتحها

ج / أ : المفتاح الكهربائي

16 – من طرائق التكهرب

ج / ب : الدلك

17 – ماذا ينتج عن انتقال الشحنات الكهربائية من نقطة الى اخرى خلال سلك موصل ؟

ج / ب : تيار كهربائي

الوحدة الخامسة الارض والكون
الفصل التاسع (الارض ومواردها)
الدرس الاول (البحار والمحيطات)

م / تشكل المياه 71% تقريبا من المساحة الكلية لسطح الكره الأرضية وتمثل المساحة الباقية القارات .

م / تقسم المياه حسب حجمها الى :

1 - البحار : هي تجمعات مائية كبيره تمثل الجزء الذي يحيط باليابسة .

م / قسمت البحار الى ثلاثة اقسام:

1 - البحار الخارجية المتصلة بالمحيط.

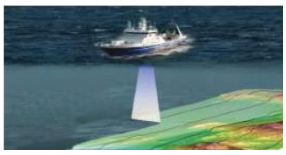
2 - البحار الداخلية التي تتصل بالمحيط بواسطه قنوات .

3 - البحار المغلقة التي تكون محاطه باليابسة من كل جانب ولا تتصل بالمحيطات .

2 - المحيطات : مساحات مائيه شاسعه تمتد مياهها من المناطق الجليدية الموجودة في المناطق القطبية الى المياه الدافئة الموجودة في المناطق الاستوائية ومنها المحيط الهادي والمحيط الهندي و المحيط الاطلسي .

م / توجد في قاع البحار والمحيطات تضاريس مختلفة منها سلاسل الجبال و السهول البحرية و براكين بحريه ذات فوهات شاهقه و خنادق و وديان عميقه .

حواف القارات: وهي جزء القارات المتصلة بالبحار والمحيطات بشكل مباشر .



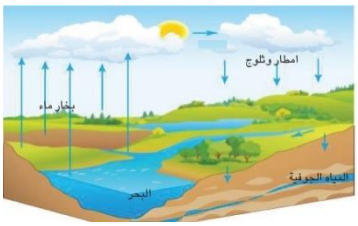
س/ كيف يمكن قياس اعماق البحار و المحيطات ؟

ج / 1 - تقنيات السونار الحديثة .

2 - الات التصوير المثبتة في الغواصات .

3 – الاقمار الصناعية .

4 – صدى الصوت .



س / ما اهميه البحار والمحيطات ؟

ج / 1 - تعد مصدر الغذاء كالأسماك .

2 - مصدر للطاقه كالنفط والغاز الطبيعي .

3 – اماكن للسباحة و الابحار والنزهة .

4 – المواصلات البحرية لنقل البضائع .

مياه المحيط : مزيج من الماء والمواد الصلبة المذابة .

م / يستخرج الانسان من مياه المحيط , الاملاح والمعادن مثل ملح الطعام واليود .

م / للمحيط تأثير في ابقاء مناخ الارض صحيا من خلال تنظيم درجة حرارة هواء الارض وتوفير الرطوبة للأمطار .

دوره الماء : هي انتقال الماء من البحار والمحيطات الى الغلاف الجوي ثم عودته الى سطح الارض ومنها الى البحار والمحيطات من جديد .

الملوحة : تمثل كميه الاملاح الذائبة في كيلو غرام واحد من ماء البحر .

س/ ما منشا ملوحه مياه البحار والمحيطات ؟

ج / تعمل المياه الجاريه فوق صخور القشره الارضيه على ذوبان بعض املاح هذه الصخور ونقلها الى البحار والمحيطات .

م / تعد الشمس المصدر الرئيسي للحرارة على سطح الارض .

حل اسئلة مراجعة الدرس

الفكرة الرئيسة

1 – ما اهمية مياه المحيط ؟

ج / يستخرج الانسان من مياه المحيط , الاملاح والمعادن مثل ملح الطعام واليود .

المفردات

2 – ماذا يطلق على جزء القارات المتصلة مباشرة بالبحار والمحيطات ؟

ج / حواف القارات .

3 – ماذا يسمى اعادة تدوير المياه على سطح الارض ؟

ج / دورة المياه .

مهارة القراءة

4 – صف تفاصيل شكل قاع البحار والمحيطات ؟

ج / سلاسل الجبال و السهول البحرية و براكين بحريه ذات فوهات شاهقه و خنادق و وديان عميقه <<<< التلخيص .

المفاهيم الاساسية

اختر الاجابة الصحيحة

5 – يسمى انتقال الماء من البحار الى الجو ثم عودته الى الارض ؟ ج / د : دورة الماء .

6 – تتميز مياه البحار والمحيطات بأنها . ج / ب : مالحة

الفصل التاسع (الارض ومواردها)

الدرس الثاني (الطاقه المتجدده)

الطاقة المتجددة : هي طاقه دائمه لا تنفد وغير ملوثه للبيئة مثل الطاقة الشمسية .

الطاقة غير المتجددة : هي طاقه تنفد نتيجة لاستخدام الانسان لها مثل احتراق النفط والغاز الطبيعي .

الطاقة الشمسية : هي نوع من الطاقة المتجددة التي لا يمكن ان تنفد لأنها مستمده من الشمس .

س / ما هي استخدامات الطاقه الشمسيه

ج /1 - تستخدم في الزراعة كما في البيوت الزجاجية .

2 – تستخدم في تسخين المياه والمنازل كما في السخان الشمسي .

3 – تستخدم في توليد التيار الكهربائي كما في الالواح الشمسية .

طاقه الرياح : هي نوع من الطاقة المتجددة لا يمكن ان تنفذ لأنها مستمده من حركه الرياح .

س / ما هي استخدامات طاقه الرياح

ج / 1 – تستخدم في تسير المراكب الشراعية .

2 – تستخدم في توليد الطاقة الكهربائية .

3 – ادارة دواليب طواحين الهواء .

الطاقة المائية : هي نوع من الطاقة المتجددة لا يمكن ان تنفذ وهي مستمده من حركه المياه المستمرة وتستثمر في توليد الكهرباء .

طاقه المد والجزر : و هي نوع من الطاقة المتجددة التي لا يمكن ان تنفذ وهي مستمده من ظاهره المد والجزر ، وتستثمر في ملئ السدود و توليد الكهرباء .

طاقه الارض الجوفية : هي نوع من الطاقة المتجددة التي لا يمكن ان تنفذ وهي مستمدة حراره باطن الارض واستثمرت في تدفئه المنازل وتشييد محطات توليد الطاقة الكهربائية .

حل اسئلة مراجعة الدرس

الفكرة الرئيسة

1 – ما مميزات الطاقة المتجددة ؟

ج / 1 – لا تؤثر سلبا على صحة الانسان .

2 – لا ينتج عنها أي نوع من النفايات الضارة .

3 – غير ملوثة للبيئة .

المفردات

2 – ماذا نسمي الطاقة المتولدة من مصدر طبيعي غير ملوث ؟

ج / طاقة متجددة

3 – ما نسمي الطاقة المستمدة من حركة المياه ؟

ج / طاقة مائية .

المفاهيم الاساسية

اختر الاجابة الصحيحة

4 – مصادر الطاقة المتجددة هي

ج / ج : غير قابلة للنفاذ وغير ملوثة للبيئة .

5 – طاقة المد والجزر هي نوع من انواع

ج / أ : الطاقة المائية .

حل اسئلة مراجعة الفصل

المفردات

اكمل كلا من الجمل الاتية بالكلمة المناسبة

(دورة الماء , الملوحة , البحار , المحيطات , مياه المحيط , الطاقة المتجددة , طاقة الارض الجوفية , الطاقة الشمسية , طاقة الرياح , الطاقة المائية , طاقة المد والجزر)

1 - مساحات مائية شاسعه تمتد مياهها من المناطق القطبية الى المناطق الاستوائية تسمى المحيطات .

2 – تجمعات مائية كبيرة تمثل الجزء الذي يلامس ويحيط باليابسة البحار .

3 – يتميز طعم مياه المحيطات بـــ الملوحة .

4 – تؤمن مياه البحار والمحيطات كمية كبيرة من المياه العذبة للكائنات الحية على سطح الارض من خلال دورة الماء .

5 – تتكون مياه المحيط من مزيج من الماء والمواد الصلبة المذابة .

6 – تسمى الطاقة الناتجة من حرارة باطن الارض طاقة الارض الجوفية .

7 – تسمى الطاقة التي نحصل عليها من الشمس الطاقة الشمسية .

8 – لا تستثمر طاقة الرياح في المناطق السكنية .

9 – الطاقات الدائمة والتي لا تنفد وغير ملوثة للبيئة الطاقة المتجددة .

10 – استفادت الكثير من الدول الساحلية من طاقة المد والجزر في توليد الكهرباء .

11 – تسمى الطاقة المتجددة والمستمدة من حركة المياه المستمرة الطاقة المائية .

المفاهيم الاساسية

12 – ماذا يوجد في مياه المحيط ؟

ج / معادن واملاح ومواد صلبة مذابة .

13 – ما اقسام تضاريس قاع البحار والمحيطات ؟

ج / سلاسل الجبال و السهول البحرية و براكين بحريه ذات فوهات شاهقه و خنادق و وديان عميقه .

14 – من أين تأتي الاملاح والمواد الصلبة الموجودة في مياه المحيط ؟

ج / من القشرة الارضية حيث تعمل المياه الجارية على ذوبانها ونقلها الى البحار والمحيطات .

15 – كيف يتم تبادل المياه بين البحار والمحيطات واليابسة ؟

ج / تعمل حرارة الشمس على تبخر مياه البحار و المحيطات , يتكاثف الماء المتبخر في الجو ليكوّن السحب والغيوم ويهطل على شكل مطر على اليابسة .

16 - ما الموارد التي تستخرج من البحار والمحيطات ؟

ج / الغذاء والطاقه والمعادن والاملاح .

17 - ماذا نعني بالطاقه الاحفوريه ؟

ج / وهي الطاقه الناتجه من حرق الوقود الاحفوري كالنفط والغاز والفحم .

18 - اذكر امثله على استخدامات الطاقه الشمسيه .

ج / تستخدم في الزراعه (البيوت الزجاجية)

تستخدم في السخان الشمسي لتسخين المياه

تستخدم لتوليد الطاقه الكهربائيه .

19 - بماذا تتميز الطاقه المتجدده ؟

ج / تتميز بانها طاقه دائمه لا تنفد وغير ملوثه للبيئه .

20 - على ماذا تعتمد كميه الطاقه الكهربائيه المنتجه من طاقه الرياح ؟

ج / تعتمد على قوه الرياح وسرعتها .

21 - ما انواع الطاقه المائيه ؟

ج / طاقه المياه الجارية و طاقه المد والجزر .

22 – ماذا نعني بطاقة الارض الجوفيه ؟

ج /هي نوع من الطاقة المتجددة التي لا يمكن ان تنفد ومستمده من حراره باطن الارض .

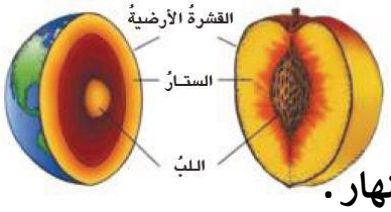
23 - ما اهميه الحصول على الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة ؟

ج / الطاقة المتجددة صديقه للبيئة وغير ملوثه للبيئة ولا تجعلها اي نوع من النفايات الضارة ولا تؤثر سلبا على صحه الانسان .

اختار الاجابه الصحيحه

24 - تتكون مياه المحيط من مزيج

ج / ج : من والاملاح والمواد الصلبه المذابه .



الوحدة الخامسة
الفصل العاشر الكون
الدرس الاول نشأه الارض

م / من الأدلة الواضحة على كرويه الارض هي ظاهره الليل والنهار .

م / تشبه الكره الأرضية بثمره الخوخ .

م / توجد على سطح الارض كتل صخريه صلبه ترتفع في بعض المناطق لتكون جبالا وتنخفض في مناطق اخرى لتكون قاع البحار والمحيطات .

س / ما هي طبقات الارض ؟

ج / 1 - القشرة الأرضية : وهي الطبقة الخارجية التي تحيط بالأرض وتكون اقلها حراره .

2 - الستار : وهي الطبقة الموجودة اسفل القشرة الأرضية واهم ما يميزها وجود طبقه من الصخور المنصهرة تقع اسفل القشرة الأرضية .

م / تعد طبقه الستار مصدر الحمم البركانية وتكون ذات درجات حراره عالية .

3 - اللب : عباره عن كره تتكون من معادن وصخور درجه حرارتها مرتفعة جدا ويمثل قلب الارض .

م / قسم العلماء عمر الارض الى مراحل زمنيه تتناسب مع الاحداث المهمة التي مرت بها الارض باستعمال وحدات تقدر بملايين السنين وبلايينها .

الزمن الجيولوجي : هو التغيرات والاحداث التي طرأت على الارض منذ نشأتها وحتى الان .

سلم الزمن الجيولوجي : هو ترتيب الاحداث التي مرت بها الارض وما عليها من كائنات .

م / قسم تاريخ الارض الى وحدات زمنيه كبيره سميت دهرا ووحدات صغيره سميت حقبه .

الدهر : و يمثل مدى الحياه الممتدة الى مئات الملايين من السنين .

م / قسم كل دهر الى اجزاء سمي الواحد منها حقبه .

الحقبة : هي المدة الزمنية المحصورة بين ظهور بعض الكائنات الحيه وانقراض بعضها الاخر .

الاحافير : هي بصمات او بقايا كائنات حيه عاشت على الارض منذ ملايين السنين .

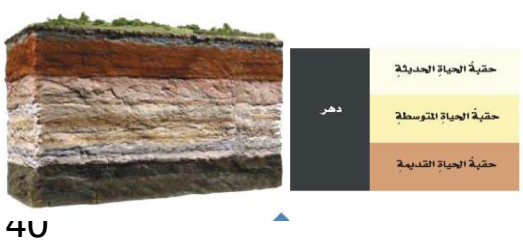
م / تم بواسطه الاحافير الاستدلال على تطور الحياه على سطح الارض منذ اقدم الأزمنة وحتى وقتنا الحالي .

م / وجدت بعض الاحافير (اوراق نباتات - اصداف - هياكل حيوانات)

م / قسم تاريخ الارض الطويل الى قسمين (دهرين)

1 - دهر الحياه المستتره

2 - دهر الحياه الظاهره



م / قسم دهر الحياه الظاهرة الى ثلاث حقب هي :

1 - حقبه الحياه القديمة : بدأت بظهور اللافقريات والنباتات اللازهريه ونشاط البراكين .
2 - حقبه الحياه المتوسطة : بدأت بظهور الزواحف والتماسيح والديناصورات ، وكان زمن هدوء وسكون من البراكين .
3 - حقبه الحياه الحديثة : بدأت بظهور الاسماك الفقرية والحيوانات الثدية والطيور والنباتات الزهرية كذلك امتازت بنشاط بركاني و ظهرت السلاسل الجبلية الضخمة ومستمرة الى وقتنا الحالي

حل اسئله مراجعه الدرس

الفكرة الرئيسة

1 - مما تتكون الارض وما شكلها ؟
ج / تتكون الارض من ثلاث طبقات هي القشرة الأرضية والستار واللب ويكون شكلها يشبه الكره .

المفردات

2 - ما اكبر الوحدات على مقياس سلم الزمن الجيولوجي؟
ج / الدهر .
3 - ماذا نسمي المدة الزمنية المحصورة بين ظهور بعض الكائنات الحيه وانقراض بعضها الاخر ؟
ج / الحقبة .

مهاره القراءة

4 - ما مكونات طبقه القشره الارضيه ؟
ج / كتل صخريه ، جبال ، وقاع البحار المحيطات <<<< التلخيص

المفاهيم الاساسيه

اختر الاجابه الصحيحه
5 - الطبقه المركزيه للارض هي
ج / ب : اللب
6 - تفيدنا الاحافير في
ج / ج : الاستدلال على تطور الحياه على سطح الارض .

الفصل العاشر (الكون)

الدرس الثاني (العمليات الجيولوجية)

التجوية : هي عمليه تغيير لسطح الارض من خلال تفتت الصخور الى اجزاء صغيره .

م / من مظاهر التجوية تقشر الصخور وتشققها وتفتتها .

م / هناك نوعان من انواع التجويه :

1 - **التجوية الفيزيائية** : هي عمليه تفتت الصخور الى اجزاء اصغر دون حدوث التغير في تركيبها الكيميائي .

2 - **التجوية الكيميائية** : هي عمليه تفتت الصخور وتحللها وتكون مصحوبه بتغير التركيب الكيميائي للصخور .

التعرية : هي عمليه تغيير من شكل صخور سطح الارض من خلال نقل الفتات الصخري الناتج من عمليات التجوية الى اماكن اخرى .

م / من العوامل التي تسبب التعريه هي حركه الرياح وزخات المطر القويه .

م / يمكن التقليل من تاثير عوامل التعريه من خلال :

1 - زراعه الاشجار

2 - مصدات الرياح

3 - بناء الجدران

4 - زراعه الاعشاب على سفوح المنحدرات .

الترسيب : هو تراكم ما تحمله الرياح والمياه من فتات صخري .

حل اسئله مراجعه الدرس

الفكرة الرئيسة

1 - ما اثر كل من التجويه والتعريه والترسيب في سطح الارض ؟

ج / تغيير في سطح الارض .

المفردات

2 - ما العملية التي ينتج عنها انجراف التربة ؟

ج / التعرية

3 - ماذا تسمى عمليه تفتيت الصخور الى اجزاء صغيره دون حدوث تغيير في تركيبها الكيميائي ؟

ج/ التجوية الفيزيائية .

المفاهيم الأساسية

اختر الإجابة الصحيحة

4 - من العمليات التي تحدث تغيرا في سطح الارض هي

ج / د : جميع ما ذكر

5 - العوامل الجويه التي تؤثر في الصخور هي
ج / د : جميع ما ذكر سابقا

حل اسئله مراجعه الفصل

المفردات
اكمل كلا من الجمل الاتيه بالكلمه المناسبه
(التجويه الفيزيائيه ، التعريه ، الترسيب ، التجويه الكيميائيه ، التجويه ، الاحافير ، الحقبه ، سلم الزمن الجيولوجي ، تاريخ الارض)
1 - تدعى العملية التي تفتت الصخور الى اجزاء صغيره التجوية .
2 - تسمى عمليه تجميع الرواسب الناتجة من عمليتي التجوية والتعرية في مكان جديد الترسيب .
3 - يدعى نقل الفتات الصخري الناتج عن عمليات التجوية الى اماكن جديده التعرية .
4 - تفتيت الصخر وتحليله مع تغيير التركيب الكيميائي للصخر هي التجوية الكيميائية .
5 - تفتيت الصخور الى اجزاء اصغر دون حدوث تغيير في تركيبها الكيميائي هي التجوية الفيزيائية
6 - بصمات او بقايا نباتات او حيوانات عاشت على الارض منذ ملايين السنين هي الاحافير .
7 - يطلق على التغيرات والاحداث التي طرات على الارض منذ نشاتها وحتى الان تاريخ الارض .
8 - المده الزمنيه ما بين ظهور بعض الكائنات الحيه وانقراض بعضها الاخر هو الحقبة .
9 - يسمى ترتيب الاحداث التي مرت بها الارض والكائنات من الاقدم الى الاحدث سلم الزمن الجيولوجي .

المفاهيم الأساسية
10 - ما العمليات الجيولوجيه المؤثره في تشكل القشره الارضيه ؟
ج / التعرية والتجوية والترسيب .
11 - ما العوامل الجوية التي تتعرض لها صخور سطح الارض ؟
ج / اختلاف درجات الحرارة ، حركه المياه ، الرياح ، الرطوبه
12 - ما تأثير اختلاف درجات الحرارة تشكل الصخور ؟
ج / بسبب اختلاف درجات الحراره اذ يؤدي تمدد سطح الصخور وانكماشها الى تقشر الصخور تشققها وتفتتها .
13 - الى كم قسم تقسم التجوية ولماذا ؟
ج / تجويه فيزيائية وتجويه كيميائية ، لان كل نوع يحدث تغير اما تفتت او تحلل للصخور .
14 - كيف يمكن التقليل من تأثير عوامل التعرية ؟
ج / زراعه الاشجار و بناء الجدران و مصدات الرياح و زراعه الاعشاب في سفوح المنحدرات .

15 - ما المشاهدات و الأدلة التي تثبت كرويه الارض ؟

ج / ظاهره الليل والنهار .

16 - اذكر طبقات الارض !

ج / القشرة الأرضية , الستار , اللب .

17 - حذف

18 - كيف نحدد تاريخ الارض ؟

ج / من خلال الاحافير ، من خلال دراسة ظهور وانقراض الكائنات الحيه .

19 - ما اكبر الوحدات في سلم الزمن الجيولوجي وما اسمائهما ؟

ج / الدهر ، دهر الحياه المستترة ، دهر الحياة الظاهرة .

اختر الإجابة الصحيحة

20 - تحدث عمليه التعرية والترسيب بفعل العوامل التالية ما عدا واحدا منها هو

ج / ب : الضوء

21 - من مميزات طبقه الستار انها

ج / ج : مصدر الحمم البركانية .

22 - اكثر طبقات الارض سخونة

ج / ب : اللب

انتهت بحمد الله