

نسأل الله ان  
يتقبل هذا  
العمل وان  
ينفع به  
المسلمين

الورقة الأولى تعليمات عن الملف لاتطبع ومسموح لكل  
المعلمين استخدام الملف وكتابة اسمائهم عليه

مذكر شاملة تلخيص ثم شرح ثم اسئلة وواجبات  
**الصف الأول الاعدادي الترم الثاني**

الملف اللوان اذا اردت  
طباعته ابيض واسود  
افتح الملف وورد  
وسود الخط حتى  
لاتكون المذكرة باهته

**المعلم محمد عطية ابراهيم**

٠١١٠٢٤٠٢٧٩٧

**محتويات الملف**

تلخيص للعلوم ٨ ورقات جميلة للمنهج  
مذكرة شرح مقسم كل درس الى جزئين  
مذكرة اسئلة مقسم كل درس الى جزئين  
ورقتين تجارب العملى  
مراجعة نهائية على الوحدات  
تم النشر ٢٠٢٦/ ١/١٣

**أخي المعلم** لو محتاج الملف منشور وورد و pdf على رابط  
التجرام

**امسح الكود** واشترك معنا في جروب التليجرام عليه جميع  
المذكرات الخاصة بالعلوم وورد و pdf واختبارات الكترونية



# العلوم في ورقات

## اعداد المعلم

مراجعة نهائية وملخص يحتوي على أكثر المنهج  
التعريفات القوانين التعليلات والمقارنات وحدات القياس  
الصف الأول الاعدادي الترم الأول

معنا سوف تكون من المتفوقين

لقراءه الأكواد أفتح بحث جوجل من التليفون أضغط على اليسار صورة الكاميرا وصور الكود وافتح  
الرابط لكي تحصل على الاختبار الالكتروني وقيم نفسك

اختبار شامل على المنهج رقم ٥	اختبار شامل على المنهج رقم ٤	اختبار شامل على المنهج رقم ٣	اختبار شامل على المنهج رقم ٢	اختبار شامل على المنهج رقم ١
				

الدرس الأول : الفلزات واللافلزات



خواص اللافلزات	خواص الفلزات
ينتهي مستوى الطاقة الأخير في ذراتها بعد ٥ أو ٦ أو ٧ باستثناء الهيدروجين ١ والكربون ٤	ينتهي مستوى الطاقة الأخير في ذراتها بعدد ١ أو ٢ أو ٣ الكترون
توجد في الصورتين الصلبة و الغازية باستثناء عنصر البروم ( اللافلز السائل الوحيد )	توجد جميعها في صوره صلبه عدا الزئبق ( الفلز السائل الوحيد )
ليس لها بريق معني ( غير لامعه)	لها بريق معني ( لامعه)
غير قابله للسحب والطرق التشكيل.	قابله للسحب والطرق والتشكيل
رديئة التوصيل للحرارة والكهرباء	جيدة التوصيل للحرارة والكهرباء
درجات انصهارها منخفضة مثل ( الكربون " الجرافيت " - الكبريت الفوسفور - البروم - اليود )	درجات انصهارها مرتفعه مثل ( الصوديوم - النحاس - الخارصين - الفضة - الحديد)
تجمع ذرات الفلز الصلب في ترتيب معين	
قوي التجاذب بين أيونات الفلز الموجبة وسحابة إلكترونات التكافؤ السالبة المحيطة بها.	
١- مسئوله عن بعض الخواص الفيزيائية للفلزات مثل : (صلابة الفلزات - ارتفاع درجة انصهارها ) ٢- تزداد صلابة الفلزات بزيادة عدد الكترونات تكافؤها (طردية). - لزيادة عدد الكترونات تكافؤها	
مخلوط مكون من مصهورين فلزين أو أكثر	
تختلف خواصها عن خواص العناصر المكونة لها.. مخالط لا يعبر عن معظمها بصيغة جزيئية	
تتكون من عنصر النحاس بنسبة ٩٥% والقصدير بنسبة ٥% وتستخدم في صناعة الحلي وخواصها أنها أكثر صلابة من النحاس وغير قابله للصدأ	
عملية تحول النفايات إلى مواد جديدة صالحة للاستخدام	
الفلزات النقية لينة غير صالحة للاستخدام في الصناعة بينما السببكية أكثر صلابة ومقاومة للصدأ والتآكل	
١- تناقص نسبة وجودها في القشرة الأرضية. ٢- صعوبة استخراجها من خاماتها. ٣- انخفاض تكلفة تدويرها عن تكلفة إنتاجها	
عل : لا يستخدم العنصر في صورته النقية أو يستخدم العنصر في صورة سبائك	
عل : يتم تدوير النحاس والألمنيوم والحديد	

الشبكة البلورية

الرابطة الفلزية

أهمية الرابطة الفلزية

السبائك

خواص السبائك

سبب سبب البرونز

إعادة التدوير

الدرس الثاني

الأحماض والقلويات



المجموعة النرية	الأحماض
الأحماض	الأيون الذي يتكون من أكثر من ذرة لأكثر من عنصر هي مواد تتفكك في الماء وتعطي ايونات الهيدروجين الموجبة $H^+$
القلويات	- تتفاعل مع القلوي وتعطي ملح وماء. - تحمر ورقة دوار الشمس. - لها طعم لاذع.
الأحماض القوية	- هي مواد تتفكك في الماء وتعطي ايونات الهيدروكسيد السالبة $(OH^-)$
الأحماض الضعيفة	- هي تتفاعل مع الاحماض وتعطي ملح وماء. تترق ورقة دوار الشمس. لها طعم قابض
الأحماض	- تامة التآين (النوبان في الماء) - جميعها تتأين إلى أيونات موجبة وسالبة.
الضعيفة	- جيدة التوصيل للكهرباء. - مثل حمض الكبريتيك والنيتريك والهيدروكلوريك الهيدروبروميك والهيدروبيوريك. - يتواجد في المحلول الأيونات فقط
الأحماض	١- غير تامة التآين جزء ضئيل يتأين إلى أيونات موجبة وسالبة. ٢- رديئة التوصيل للكهرباء.
الضعيفة	- حمض الاستيك - حمض الخليك - حمض النيتروز - حمض الكبريتيوز - الكربونيك - الفوسفوريك يتواجد في المحلول الحمضي الحمض وأيوناته.

ثلاثية	ثنائية	هيدروكسيد أحادية التكافؤ
الفوسفات $PO_4$	كربونات $CO_3$	بيكربونات $HCO_3$
	كبريتات $(SO_4)$	الكلوريت $ClO_2$
	كبريتيت $(SO_3)$	أمونيوم $NH_4$
		هيدروكسيد $OH$
		لنترات $NO_3$
		لنيتريت $NO_2$
		الأكاسيد

مركبات تنتج من ارتباط الأكسجين مع العنصر

<p>تنتج من ارتباط الأوكسجين مع الفلز.</p> <p>تحترق الفلزات في وجود الأوكسجين مكونة أكاسيد فلزات تعرف بالأكاسيد القاعدية وما ينوب في الماء يكون قلويات. - احتراق الماغنسيوم مكونا أكسيد ماغنسيوم ينوب في الماء مكونا هيدروكسيد الماغنسيوم <math>Mg(OH)_2</math></p> <p>احتراق          ماغنسيوم + أكسجين → أكسيد ماغنسيوم          أكسيد ماغنسيوم + ماء ← هيدروكسيد ماغنسيوم</p> <p>تتفاعل مع الأحماض ولا تتفاعل مع القلوي. مثال : <math>Na_2O - CaO - MgO</math></p>	<p>أكاسيد قاعدية</p>
<p>تنتج من ارتباط الأوكسجين مع اللافلز. - تحترق اللافلزات في وجود الأوكسجين مكونا أكاسيد لافلزية تعرف بالأكاسيد الحامضية تنوب في الماء مكونة حمض.</p> <p>احتراق الكبريت مكونا ثالث أكسيد الكبريت ينوب في الماء مكونا محلول حمض الكبريتيك <math>H_2SO_4</math>.</p> <p>احتراق          كبريت + أكسجين → ثالث أكسيد الكبريت          ثالث أكسيد الكبريت + ماء ← حمض الكبريتيك</p> <p>تتفاعل مع القلوي ولا تتفاعل مع الحمض مثال : <math>SO_3 - NO_2 - CO_2</math></p>	<p>أكاسيد حامضية</p>
<p>اوضح ان الأحماض تتفكك في الماء وتعطي أيونات الهيدروجين الموجبة <math>(H^+)</math> بينهما القلويات تتفكك في الماء وتعطي أيونات الهيدروكسيد السالبة <math>(OH^-)</math></p> <p>يؤدي احتراق الوقود الحفري مثل البترول والفحم في السيارات والمصانع ومحطات توليد الطاقة إلى تصاعد أمطار حامضية من أمثلة هذه الأكاسيد :</p> <p>ثاني أكسيد النيتروجين <math>NO_2</math> ثاني أكسيد الكبريت <math>SO_2</math></p>	<p>العالم أرهينويوس</p> <p>الأمطار الحامضية</p>
<p>1- تدمير الغابات. 2- تآكل أحجار المباني 3- الإضرار بالكائنات الحية التي تعيش في المسطحات المائية 4- الإضرار بصحة الجهاز التنفسي في الانسان</p> <p>لاحتوائه على مادة هيدروكسيد الماغنسيوم <math>Mg(OH)_2</math> التي تعادل الحموضة الزائدة في المعدة.</p>	<p>أضرار الأمطار الحامضية</p> <p>علل : لبن الماغنيسيا يستخدم كعلاج مؤقت لحموضة المعدة ؟</p>

### الدرس الثالث: الأدلة الكيميائية



<p>مواد يتغير لونها من الوسط الحامضي عن الوسط القاعدي</p> <p>يستخدم للتمييز بين الأحماض والقلويات او الأحماض وبعضها أو القلويات وبعضها حسب قوتها - ويوجد في صورة صبغ أو شرائط.</p>	<p>الأدلة الكيميائية</p> <p>دليل يونيفرسال</p>
<p>اسلوب للتعبير عن المحاليل الحامضية أو القاعدية بأرقام تتراوح من صفر إلى 14 .</p> <p>العالم سورين سورينسن عالم كيمياء ، دنماركي ، ابتكر مقياس الرقم الهيدروجين مستخلص من الكربن يستخدم في التعرف على حامضيه وقاعدية أو تعادل السوائل في المنزل</p>	<p>الرقم الهيدروجيني pH</p> <p>دليل نبات الكربن الأحمر</p>
<p>غاز ثاني أكسيد الكربون <math>CO_2</math> ← ← يتغير لونها إلى اللون الأحمر ، وهذا دليل على حامضية <math>CO_2</math></p> <p>غاز النشادر <math>NH_3</math> ← يتغير لونها إلى اللون الأزرق ← وهذا دليل على قاعدية النشادر</p> <p>بعض العناصر الغازية لا يتغير لون الأدلة الكيميائية معها مثل الهيدروجين <math>H_2</math> الأوكسجين <math>O_2</math> النيتروجين <math>N_2</math></p> <p>بعض العناصر الغازية تزيل لون شريطي دوار الشمس مثل غاز الكلور <math>Cl_2</math></p>	<p>الغازات الحامضية والقاعدية والمتعادلة</p>
<p>مركبات أيونية تنتج من تفاعل الأحماض مع القلويات توجد في صوره صلبه ضمن مكونات القشرة الأرضية أو ذائبة في مياه البحار والمحيطات. تتكون من اتحاد كاتيون قلوي مع أنيون حمضي</p>	<p>الأملاح</p>
<p>1- اللون : الأملاح مواد صلبة بعضها ينوب في الماء وبعضها لا ينوب</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• أبيض :- مثل ملح كبريتات الخارصين - كربونات الصوديوم</li> <li>• أزرق :- ملح كبريتات النحاس <math>Cu SO_4</math> - أخضر مثل كلوريد النيكل <math>Ni Cl_2</math></li> </ul>	<p>خواص الأملاح</p>

حامضية :- مثل محلول كلوريد الأمونيوم $PH > 7$ قلوية :- مثل محلول كربونات الصوديوم $PH < 7$ متعادلة :- مثل محلول كلوريد الصوديوم $PH = 7$	قيمة الـ PH لمحاليل الأملاح
لا توصل التيار الكهربى وكذلك الماء المقطر محاليل الأملاح ومصهوراتها توصل التيار الكهربى	الأملاح الصلبه
أعلى نسب الملوحة أعلى عشرة أضعاف من ملوحة البحر الأحمر	البحر الميت
يؤدي إلى تفحم السكر	ماذا يحدث : عند إضافة حمض الكبريتيك المركز إلى السكر
لان هذه المواد قد تكون أحماض حارقة أو قلويات كأويه	علل يمنع تنوق أو شم أو لمس مادة كيميائية في المعمل بدون إذن المعلم؟
لتساوي عدد أيونات $H^+$ مع عدد أيونات $-OH$ .	الماء المقطر متعادل التأثير لا يغير شريط دوار الشمس
لأنه يكون معها نفس اللون الأحمر	علل : لا يصلح دليل دوار الشمس للتمييز بين الأحماض القوية والأحماض الضعيفة

### الدرس الرابع : طاقة الوضع

المتحرك : هو مجموعة النقاط التي يمر بها أثناء حركته.	مسار الجسم
الطول الكلى لأي مسار يسلكه الجسم أثناء الانتقال من نقطة البداية إلى النهاية	المسافة $d$
أقصر مسار مستقيم يصل بين نقطة البداية ونقطة النهاية في اتجاه ثابت.	الإزاحة $s$
المسافة المقطوعة في وحدة الزمن = السرعة = المسافة ÷ الزمن (V) وحده قياس السرعة : (م/ث او كم/س) وحده قياس المسافة : ( المتر أو الكيلو متر ) وحده قياس الزمن : (الثانية أو الساعة)	السرعة (v)
• كمية الطاقة اللازمة لتحريك جسم إزاحة معينة في نفس اتجاه القوة المؤثرة عليه. الشغل (W) = القوة (F) × الإزاحة (S) الوحدة جول (J) = نيوتن (N) × متر m العوامل التي يتوقف عليها الشغل : القوة والإزاحة وتتاسب طرديا مع كلاهما وحدة قياس القوة :- بوحد النيوتن وحدة قياس الإزاحة :- بوحد المتر	الشغل
هي احدى مهارات البحث العلمى وتصميم تجارب المقارنات العلمية ( السبب ) هو المتغير الذي يتم تغييره أثناء التجربة مثل كمية الماء	ضبط المتغيرات
وهو المتغير المطلوب اختباره والذي يتغير بتغير المتغير المستقل مثل : نمو النبات	المتغير المستقل
وهي المتغيرات التي تظل ثابتة أثناء اجراء تجربه مثل عدد ونوع البذور وكمية الضوء	المتغير التابع
هي القدرة على بذل شغل وتقدر بوحد الجول طاقة الوضع = وزن الجسم × الارتفاع طاقة الوضع = كتلة الجسم × شدة مجال الجاذبية × الارتفاع العوامل المؤثرة على طاقة الوضع وزن الجسم : كلما زاد وزن الجسم زادت طاقة الوضع ارتفاع الجسم : عن سطح الأرض كلما زاد ارتفاع الجسم زادت طاقة	المتغيرات الضابطة الطاقة
علل: الطاقة الميكانيكية مقدار ثابت؟	
لحدوث تبادل بين طاقة الوضع والحركة	

### الدرس الخامس : طاقة الحركة

هي الطاقة التي يكتسبها الجسم نتيجة حركته أو هي الشغل المبذول أثناء الحركة طاقة الحركة ( K.E ) = نصف الكتلة (m) × مربع السرعة وحدة القياس الجول تتوقف طاقة الحركة على عاملين هما : كتلة الجسم (m) : علاقة طردية اي تزداد طاقة الحركة بزيادة الكتلة. وحدة قياس الكتلة (m) :- كجم × ١٠٠٠ ← جرام سرعه الجسم (V) : علاقة طردية اي تزداد طاقة الحركة بزيادة السرعة وحدة قياس السرعة متر /ثانية	طاقة الحركة
هي مجموع طاقتي الوضع والحركة لأي جسم متحرك وتتبعين من العلاقة الطاقة الميكانيكية ME = طاقة الوضع PE + طاقة الحركة KE	الطاقة الميكانيكية
النقص في طاقة الوضع يتبعه زيادة في طاقة الحركة والعكس صحيح بحيث تظل مجموعها	خلى بالك

ثابت للحسم في أي لحظة. عند أقصى ارتفاع الطاقة الميكانيكية = طاقة الوضع  
 عند لحظة الوصول للموضع الأصلي  $ME = KE$   
 عند قذف جسم لأعلى تكون عند منتصف المسافة  
 الطاقة الميكانيكية = 2 طاقة الوضع = 2 طاقة الحركة



## الدرس السادس : العلاقات في النظام البيئي

النوع	الوحدة الأساسية في تصنيف الكائنات الحية
النظام البيئي	مكان يتضمن كائنات حيه ومكونات غير حيه
المجتمع الحيوي	أفراد الجماعات الحيوية التي تعيش من نفس البيئة
الجماعة الحيوية	مجموعة أفراد النوع الواحد التي تعيش من مكان و زمان
الافتراس	هو علاقة غذائية بين فردين يستفيد إحداهما (المفترس) على حساب ضرر الاخر ( الفريسة) (الفريسة الفرد الذي يفقد حياته في علاقة الافتراس " يضار " المفترس الفرد الذي يستفيد من عملية الافتراس مثل ١- افتراس الأسد الحمار للوحش . ٢- افتراس حرباء النمر للحشرات ٣- افتراس نبات الدايونيا للحشرات .
التنافس	علاقة غذائية من فردين من نفس النوع على مورد غذائي يوجد بكميات قليلة وهو ما يؤثر سلبا على نموها أو بقائها مثل : ١- التنافس بين أسدين على إفتراس الحمار الوحشي وفيها يضار كلا الفردين كلما نقص مورد الغذاء كلما زاد التنافس بين أفراد النوع
تبادل المنفعة	هو علاقة غذائية بين فردين يستفيد كلاهما من الآخر دون وقوع ضرر على أحدهما ومن أمثلة علاقة تبادل المنفعة : العلاقة الغذائية بين النحل وأزهار النباتات : يستفيد النحل بامتصاص الرحيق من الأزهار، كما يستفيد النبات بنقل حبوب اللقاح على أجسام النحل من زهرة إلى أخرى لحدوث عملية التكاثر الزهري
المعايشة	هي علاقة غذائية يستفيد منها فرد يعرف بالمتعيش بينما الفرد الآخر الذي يعرف بالمضيف لا تعود عليه فائدة ولا يقع به ضرر. ومن أمثلة علاقة المعايشة : العلاقة الغذائية بين طائر الزقزاق وتماسيح النيل : يستفيد طائر الزقزاق من التغذية على بقايا الطعام التي تتخلل أسنان التماسيح في نفس الوقت الذي لا يستفيد أو يضار التماسيح (شكل (٧))
كائنات منتجة	كائنات ذاتية التغذية تستطيع صنع غذائها بنفسها من خلال عملية البناء الضوئي . مثل : النباتات والطحالب .
كائنات مستهلكة	كائنات غير ذاتية التغذية تعتمد على غيرها في الحصول على غذائها بصورة مباشرة أو غير مباشرة . وتصنف الى ١- عاشبة (أكلات عشب) : تتغذى على النبات فقط وتتميز بوجود قواطع لنقطة. مثل : الحصان - الأرنب ٢- لاحمة (أكلات اللحوم) : تتغذى على اللحوم فقط، وتتميز بوجود أنياب للتمزيق. مثل : الأسد - الثعبان. ٣- قارئة (متنوعة) : تتغذى على الحيوانات والنباتات معا مثل : الدب - الغراب - الفأر ٤- كائنة : تتغذى على بقايا الكائنات المتية.
سلسلة الغذاء	١- مسار انتقال الطاقة في صورة غذاء عند انتقالها من كائن حي إلى كائن حي آخر داخل النظام البيئي تصنف السلاسل إلى : ١- سلاسل برية . ٢- سلاسل مائية. ٣- سلاسل صحراوية
شبكة غذائية	تداخل وترابط عدة سلاسل غذائية معا
هرم الطاقة	هرم يمثل مسار الطاقة وكميتها بين المستويات الغذائية المختلفة في أي سلسلة غذائية. قاعدة الهرم :- كائنات منتجة. قمة الهرم :- آخر الكائنات المستهلكة تنتقل ١٠ % فقط من الطاقة عند الانتقال من أي مستوى غذائي إلى أي مستوى غذائي ٩٠ % من الطاقة مقدار الطاقة التي تصل للمستوى الغذائي = مقدار طاقة المستوى $\times \frac{1}{10}$

علل : من النادر وجود سلاسل غذائية منفردة في النظم البيئية ؟

لأن الكائن الحي الواحد يمكن أن يتغذى على أكثر من مصدر في نفس الوقت الذي يكون هو فيه مصدرا للتغذية لعدة كائنات أخرى

## الدرس السابع : الصفات الوراثية و الطفرات



علم الوراثة	العلم الذي يدرس انتقال الصفات الوراثية من الآباء الى الأبناء
الصفات الوراثية	هي صفات تنتقل من الآباء للأبناء دون تعم وتورث من جيل الأخرى مثال : ١- وجود نمش الوجه في الانسان ٢- لون الشعر والعيون في الإنسان . ٣- الرقبة الطويلة للزرافة ٤- الهيكل الصلب لجسم السلحفاة
الصفات السلوكية الغريزية ( الغريزة )	هي سلوكيات ومهارات تنتقل من الآباء للأبناء دون تعم مثال: ١- رقاد الدجاج على البيض ٢- نسج العنكبوت لخيوط شباكها للاصطياد ٣- نوم الخفاش في وضع مقلوب ٤- الرضاعة الطبيعية ٥- هجرة الطيور
الصفات المكتسبة	صفات لا تنتقل من الآباء للأبناء ولكن يتم اكتسابها من البيئة المحيطة بالتعلم أو التدريب مثال: ١- تعلم المشي عند الاطفال ٢- تعلم اللغات ٣- لعب الدولفين الكرة ٤- العضلات القوية ٥- قفز الحصان للحواجز
الكروموسومات	اجسام خيطية الشكل مسنولة عن نقل الصفات الوراثية من الآباء للأبناء لاحظ أن : الكروموسومات توجد في سيتوبلازم الخلية لأوليات النواة ، اما حقيقيات النواة توجد داخل نواة خلاياهم
تركيب الكروموسوم السنترومي	يتكون من خيطين متماثلين كل منها يسمى كروماتيد متصلين معاً عند نقطه مركزية تسمى السنترومي
التركيب الكيميائي الهستونات:	نقطه مركزية يتصل عندها كروماتيد الكروموسوم للكروموسوم يتركب من حمض نووي DNA ملتف حول بروتينات تسمى الهستونات نوع من البروتينات يلتف حولها الحمض النووي DNA
الحمض النووي DNA	هو الحمض النووي الذي يحمل المعلومات الوراثية لكائن الحي يتكون الـ DNA من اجزاء صغيره تسمى جينات وكل منها يتكون من تتابع من وحدات بنائية صغيرة تسمى نيوكليوتيدات .
الجينات	اجزاء من الحمض النووي DNA موجودة على الكروموسومات ومسئولة عن اظهار الصفات الوراثية للكائن الحي
العالم مندل	١- مؤسس علم الوراثة. ٢- اجري تجاربه على نبات البازلاء التي توصل بعدها إلى أن كل الصفات الوراثية يتحكم فيها زوج من العوامل الوراثية التي تعرف بالجينات . ٣- توصل العلم اليوم لتطوير مجال الهندسة الوراثية بفضل جهوده.
دور الجينات في اظهار الصفات الوراثية	تنتقل الصفات الوراثية من الآباء للأبناء عن طريق الجينات. يرث الفرد نصف جيناته الوراثية من الاب والنصف الآخر من الأم الجين ينتج انزيم مسؤل عن حدوث تفاعل كيميائي ينتج عنه بروتين يعمل على اظهار الصفة
الطفرات	تغير في طبيعه الجين يؤدي الى تغير الصفة الوراثية المسنول عنها، وظهور صفة جديدة تكن موجودة من قبل.
الطفرات التلقائية	الطفرات التي تحدث بشكل طبيعي دون تدخل الانسان مثال : ١- ولادة ام سوداء البشرية لابن أمهق (البينو) . ٢- ولادة طفل بكف تحمل ست أصابع. ٣- وجود ابقار ضخمة بصورة غير طبيعية
الطفرات المستحثة	الطفرات التي تحدث بتدخل الإنسان. مثال : علل : انتاج دجاج بلا ريش في المناطق الحارة ؟ - لتوفير الطاقة الكهربائية المستخدمة في تكييف المزارع
الطفرات الضارة	تحدث بشكل طبيعي دون تدخل الانسان ويكون لها تأثير ضار مثل : تشوه العمود الفقري.
الطفرات المميتة	تحدث بشكل طبيعي دون تدخل الانسان ويكون لها أثر مميت مثال: ضمور العضلات

## وضعها في بعض الطفل حديثي الولادة

### الطفرات المفيدة

أنواع الطفرات المفيدة ١- طفرات مفيدة تحدث بشكل طبيعي مثال:- تغير لون البشرة لتناسب مع البيئة علل : تصبح بشرة الأشخاص الذين يعيشون في المناطق الباردة لونها فاتحاً ؟ ليساعدهم على امتصاص فيتامين D مثال: طفرة تحمل سكر اللاكتوز. علل : يتم تحويل سكر اللاكتوز الموجود في منتجات الألبان الى سكريات أبسط ؟ ليسهل امتصاصها

### ٢- طفرات مفيدة تحدث بتدخل الإنسان ( مستحثة )

مثال : ١- إنتاج ثمار بدون بذور كالليمون ٢- إنتاج قمح لا يصاب بمرض صدأ القمح مرض عدم تحمل سكر اللاكتوز : أشخاص عند شرب اللبن أو تناول منتجاته يعانون من غثيان ومغص . علاج هؤلاء الأشخاص استبدال اللبن ومنتجاته بمنتجات أخرى لا تسبب هذه الاعراض مثال : الزبدة بديلها زيت الزيتون. اللبن بديله لبن فول الصويا .



لتسهيل عملية نقل

علل : إنتاج بطرخ مكعب الشكل

## الدرس الثامن : دورة الماء

### الماء

ضروري لاستمرار الحياة على سطح الارض. ٧٠% من جسم الانسان ماء. ٧١% ماء على كوكب الأرض وتنقسم إلى ٣% ماء عذب و ٩٧% ماء مالح

### حالاته

١- صلب ( ثلج ) ٢- سائل ( الماء ) ٣- غاز ( بخار الماء )

### التبخر

تحول الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية عند اكتساب أي درجة حرارة التبخر يحدث عند أي درجة حراره أما الغليان للماء يحدث عند درجه ١٠٠م سيليزيه

### التكاثف

تحول الماء من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة عند فقد أي درجة حرارة

### دوره الماء

عملية طبيعية تتضمن حركة الماء من الهواء الجوي والارض في دوره مقله متعددة المسارات.

### مصادر بخار الماء

تبخر المسطحات المائية - النتح من النبات ١٠% - تبخر العرق الذي يفرزه الإنسان

### مسارات دورة الماء

١- التبخر. ٢- التكاثف. ٣- الهطول. ٤- الجريان السطحي او الشرب

### الماء

١- التبخر: يحدث للماء الموجود على سطح الأرض بفعل حرارة الشمس

٢- التكاثف : عندما يصعد بخار الماء لأعلى بفعل الهواء يفقد طاقة حرارية فتتخفف حرارته فيكثف وتتجمع القطرات مكونه سحب حتى تتجمع السحب مع بعضها مكونه قطرات أكبر حجماً وأثقل

٣- الهطول : يحدث لقطرات السحب الثقيلة فتعود لسطح الارض بفعل الجاذبية لذلك يعرف بأنه تساقط لمياه السحب إلى الارض في صورة أمطار او ثلج او برد بفعل الجاذبية

## الدرس التاسع : دورة الصخور



توجد الصخور على سطح الأرض أو أسفلها أو في قاع المحيط

هي أجسام صلبة مكونه من معدن او عده معادن

### الصخور

هي عملية تفتت وكسر الصخور - هي عملية تستغرق ملايين السنين

### التجوية

هي تفتت وكسر الصخور لون تغير تركيبها الكيميائي ا اسبابها :

### التجوية الميكانيكية

١- تجمد الماء في شقوق الصخور ٢- جريان الماء ٣- عصف الرياح.

٤- نمو جنور النبات داخل شقوق الصخور. ٥- التمدد والانكماش الحراري للمعادن.

### التجوية الكيميائية

هي تفتت وكسر الصخور مع حدوث تغير في تركيبها الكيميائي أسبابها :المواد الكيميائية مثل ١- الاحماض. ٢- الأمطار الحمضية. ٣- المواد الموجودة في المياه الج

### التجوية الكروية

حدي صور التجوية الكيميائية تأخذ فيها الصخور شكل كروي باستمرار عليه التآكل ميكانيكية حدوث التجوية الكروية :-

١- تتعرض كتل الصخور لتجوية كيميائية ٢- تتآكل الحواف بشكل أسرع

٣- باستمرار عملية التآكل يأخذ الصخر شكل كروي تطبيق حياتي

استخدام مسحوق كربونات الكالسيوم في صنع الجبيرة المستخدمة في علاج كسور العظام

التعرية " النقل و الترسيب التصخر	هي عملية نقل الفتات الصغرى الناتج من عملية التجوية بعيدا عن المناطق التي نقل منها الرسوبيات : هو الفتات الصخري المنقول بعيدا عن مكان حدوث عملية التجوية هو انضغاط الرسوبيات على مدار السنين مكونه الصخور الرسوبية في طبقات
الصخور الرسوبية	هي صخور متماسكة تكونت من تصخر الرسوبيات مثلثة على الصخور الرسوبية ١- الحجر الجيري. ٢- الحجر الرملي. ٣- الحجر الطيني
مميزات الصخور المتحولة	الرسوبية : ١ - صخور مسامية (لها فراغات) ٢- تحتوي على حفرية هي الصخور التي تنشأ من تعرض الصخور اسفل سطح الأرض للضغط والحرارة دون الوصول لنقطة الانصهار .
انواع الصخور المتحولة :-	١- الرخام :- يتكون من تحول الحجر الجيري. ٢- الكوارتزيت :- يتكون من تحول الحجر الرملي .
الصخور النارية	هي صخور مكونة من تجمد اللافا على سطح الأرض أو تجمد الماجما بين شقوق وطبقات القشرة الأرضية

وجه المقارنة	الصخور النارية الجوفية	الصخور النارية السطحية
طريقة التكوين	من تجمد الماجما في باطن الأرض بين شقوق وطبقات القشرة الأرضية	من تجمد اللافا على سطح القشرة الأرضية
الخصائص الأمثلة	ذات بلورات كبيرة الجرانيت الجابرو	ذات بلورات صغيرة البازلت الخفاف

دورة الصخور	تحول الصخور من نوع إلى آخر من خلال عدة عمليات مثل التجوية ، التعرية ، الضغط والحرارة الشديدين
الوقود الحفري	هو وقود غير متجدد تكون منذ ملايين السنين في باطن الأرض نتيجة سلسلة من التغيرات الفيزيائية والكيميائية للمواد العضوية
انواع الوقود الحفري	١- الفحم : اصله العضوي النباتات وخاصة الكبيرة ٢- البترول ( النفط ) : اصله الحيوانات البحرية الدقيقة ٣- الغاز الطبيعي :- اصله الحيوانات البحرية الدقيقة ويمثل غاز الميثان ٩٠% من مكوناته

### قوانين منهج العلوم

السرعة =	المسافة ÷ الزمن	طاقة الحركة (K.E) =	نصف الكتلة (m) × مربع السرعة
الشغل (W) =	القوة (F) × الازاحة (S)	طاقة الوضع =	وزن الجسم × الارتفاع
الوزن =	الكتلة × شدة مجال الجاذبية	طاقة الوضع =	كتلة الجسم × شدة مجال الجاذبية × الارتفاع
		طاقة الميكانيكية ME =	طاقة الوضع PE + طاقة الحركة KE

### وحدات القياس

السرعة	(م/ث او كم/س)	السرعة	متر / ثانية
المسافة والازاحة	المتر أو الكيلو متر	الوزن والقوة	نيوتن
الزمن	ثانية	الكتلة	كيلوجرام
طاقة الوضع والحركة و الشغل	والطاقة الميكانيكية		جول (J)

احرص على صلاتك بر والديك حسن أخلاقك كن قدوة للآخرين في الاحترام والأدب والأخلاق العالية

تطبيق



مذكرات جاهزة للطباعة

لتحميل الملفات التعليمية مجاناً للمعلم والطالب

مذكرات وملازم / مراجعات وملخصات / امتحانات / كتب الوزارة /  
أدلة المعلم / دفاتر التحضير / سجلات مدرسية / أوراق تأسيس

امسح الكود بموبايلك علشان تقدر تثبت التطبيق

وتقدر ف أي وقت تحمّل ال نفسك فيه ببلاش

هيفغنيك عن البحث والجروبات والقنوات الكتيرة



تطبيق الموبايل لتحميل الملفات