كراسة التدريبات و الأنشطة للفصل الأول 1447ه

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثالث المتوسط ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-08-28 05:51:02
المزيد من مادة علوم: ملفات ا كتب للمعلم ا كتب 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 ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث المتوسط					
صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث المتوسط والمادة علوم في الفصل الأول	
1	تحميل كتاب الطالب للعام 1447ه
2	خطة توزيع المنهج لأسابيع الفصل الأول 1447ه
3	مراجعة فصل الحركة والتسارع
4	أسئلة أوراق عمل درس كمية الحركة الزخم
5	ملخص درس الصيغ والمعادلات الكيميائية

وزارة التعليم
Ministry of Education

كراسة التدريبات و الأنشطة

علوم الصف الثالث متوسط

الفصل الدراسي الأول

العام الدراسي ١٤٤٧ هـ

اسم الطالب\ة : ... ...

الصف : ... ...

المراجع

الكتاب المدرسي – مصادر الفصول

دليل المهارات المستخدمة في الاختبارات الوطنية نافس

الأدلة الإرشادية لتدريب الطلبة على الاختبارات الوطنية (نافس)

لائحة القوانين الصفية

معرفة الجدول الدراسي و الالتزام بالحضور في الوقت المحدد للحصص	احضار كل ما يلزم الحصة الكتاب الكراسة القرطاسية	لا ينبغي أن تخرج الطالبة من الصف دون الحصول على إذن مسبق من المعلمة.	الالتزام بالهدوء و النظام العام
المشاركة الفعالة في غرفة الصف و الحرص على المذاكرة اليومية	رفع اليد عند طرح سؤال، أو المشاركة في الحديث.	اطلبي المساعدة في حال استصعب عليك شيئاً	اصغي جيدا لأفكار زميلاتك و تقبليها باحترام تعاوني معهن و قدمي الدعم المعنوي للجميع
عدم التغيب عن الاختبارات	متابعة منصة مدرستي يوميا	اداء الواجبات المنزلية و المهام الادائية و الالتزام تسليمها في الوقت المحدد	عاملي زميلاتك بنفس الطريقة التي تحبي أن تُعاملي بها .
على جميع الطالبات المحافظة على نظافة الصف الدراسي و ممتلكات المختبر توزيع الدرجات			

المشاركة	الواجبات	الاختبار النصفي	المهام الادائية	اختبار نهاية الفصل	المجموع
١٠	١٠	٢٠	٢٠	٤٠	١٠٠
باركود لائحة سلوك الطالبة		باركود قناة العلوم على التيليجرام		باركود قناة يوتيوب Ablaaliahm	

أنموذج التعاقد السلوكي

خاص بالطالب/ة

نعم أنا الطالب/ة :.....في مدرسة .....

بالصف :.....

قد اطلعت على محتوى قواعد السلوك والمواظبة وحضور الاجتماع الخاص بها وأتعهد على نفسي بالالتزام بالأخلاق الفاضلة ،واحترام أنظمة المدرسة، وتعليماتها ، والتقيد بكل ما جاء في القواعد من تعليمات، وأقر بأنه إذا حصل مني ما يخل بالنظام المدرسي فأتحمل مسؤولية ذلك، وفق ما تنص عليه القواعد، وعليه جرى التوقيع والالتزام.

التوقيع / .....**التاريخ** / / ١٤هـ

خاص لولي الأمر

نعم أنا ولي أمر الطالب/ة الموضح اسمه وبياناته أعلاه. قد اطلعت على محتوى قواعد السلوك والمواظبة . وبناء عليه أتعهد بأن أتعاون مع إدارة المدرسة في سبيل مصلحة ابني/ ابنتي ، ليكون ملتزماً بالأنظمة والتعليمات الخاصة بقواعد السلوك والمواظبة .

الاسم /..... **التوقيع** / .....**التاريخ** / / ١٤ هـ

العمل..... هاتف العمل:.....هاتف المنزل:.....

رقم الجوال..... رقم آخر .....

بطاقة تقويم				الفصل الدراسي الثالث
اداة التقويم	المادة	الصف	الفصل	اسم الطالبة
سلم تقدير عددي	العلوم	ثالث		

م	المعيار	الفصل التاسع					الفصل العاشر					الفصل الحادي عشر					الفصل الثاني عشر				
		٥	٤	٣	٢	١	٥	٤	٣	٢	١	٥	٤	٣	٢	١	٥	٤	٣	٢	١
١	احضار الكتاب و كراسة التدريبات																				
٢	حل أسئلة مراجعة الفصل																				
٣	حل أسئلة كراسة التدريبات																				
٤	حل واجبات المنصة																				
٥	تنفيذ المطوية																				
٦	تنفيذ المهمة الادائية																				
٧	المشاركة في الانشطة الصفية																				
٨	تنفيذ الخرائط المفاهيمية																				
٩	مراعاة قواعد السلامة في المختبر																				
١٠	الالتزام بقوانين الصف																				

ملاحظات المعلمة :
... ...
... ...

ملاحظات ولي الأمر :
... ...
... ...

ملاحظات الطالبة :
... ...
... ...

قدر ممتاز ب ٥ و جيد جدا ب ٤ و جيد ب٣ و مقبول ب ٢ و ضعيف ب ١

اجمعي نقاطك في الصفحة المقابلة

almanahj.com

وزارة التعليم
Ministry of Education

ميثاق مادة .....
للصف ..... لعام 1447 هـ

تاريخ

/ 3 / 1447

معلومات عن الطالبة

الاسم :

الصف :

الميثاق :

بقلوب ملؤها العزيمة والإصرار
نبدأ عامنا الدراسي الجديد ونتعهد بما يأتي :

- الالتزام بوقت الحصة وعدم التأخير
- نلتزم بروح الاحترام والتقدير لمعلمتنا وزميلاتنا
- الاستماع جيداً والابتعاد عن الأحاديث الجانبية
- المشاركة والتفاعل بالحصص الدراسية
- حل الواجبات والمهمات ومتابعة المنصة
- الحفاظ على ممتلكات الفصل وعدم تخريبها
- الحفاظ على النظافة الشخصية

كمعلمة لكِ
أتعهد بأن أكون دائمًا سندكِ وداعمكِ
وأسعى بكل جهد نحو الإبداع والابتكار
لتصل إليكِ المعلومة بأفضل وأسهل الطرق
كي نحقق معًا رحلة تعليمية مليئة بالنجاح والتميز

معلمتك /

على هذا أوقع

معلمة المادة /

مديرة المدرسة /

الوحدة الأولى	طبيعة العلم و تغيرات الأرض	الفصل الأول	طبيعة العلم
الدرس الأول	أسلوب العلم	التاريخ	

استراتيجية التدريس التبادلي

مهارة التنبؤ	مهارة التساؤل	مهارة التوضيح	مهارة التلخيص
.....	.....	تتم المناقشة و التوضيح خلال الحصة الدراسية	.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
			ارسمي خريطة مفاهيمك على الصفحة المقابلة

م	السؤال
١	نشاط : استخدمي شكل فن لتوضيح التشابه و الاختلاف بين العلم و التقنية ؟
٢	ماذا قرأت : ما المهارات الثلاث الأكثر استخداما في العلوم ؟ .....
٣	ماذا قرأت : ما الطرائق المتبعة لتلخيص بيانات الاستقصاء ؟ .....
٤	اختبر نفسك : لماذا يُستخدم دفتر العلوم في تسجيل البيانات؟ .....
٥	اختبر نفسك : قارني تستخدم أحيانًا حواسك لملاحظة أشياء حولك؛ لتتوصل إلى إجابة عن سؤال ما، وأحيانًا أخرى تستخدم أدوات وقياسات. قارن بين هاتين الطريقتين في الإجابة عن الأسئلة العلميّة؟ .....

مهمة أدائية

العلوم عبر المواقع الإلكترونية

مكافحة المرض

ارجع إلى المواقع الإلكترونية الموثوقة عبر شبكة الإنترنت؛ للحصول على معلومات عن مكافحة المرض ومراكز مكافحة المرض.

نشاط ابحث في مرضين مختلفين قامت مراكز مكافحة المرض بتتبعهما وتحديدهما في السنوات الخمس الماضية. وأعدّ ملصقًا يتضمن المعلومات التالية: الأعراض والمسببات والعلاج، ومواقع انتشارها.

الوحدة الأولى	طبيعة العلم و تغيرات الأرض	الفصل الأول	طبيعة العلم
الدرس الثاني	عمل العلم	التاريخ	

استراتيجية التدريس التبادلي			
مهارة التنبؤ	مهارة التساؤل	مهارة التوضيح	مهارة التلخيص
.....	.....	تتم المناقشة و التوضيح خلال الحصة الدراسية	.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		ارسمي خريطة مفاهيمك على الصفحة المقابلة

م	السؤال
١	نشاط : مصادر الفصول : **التعليمات:** *يتبع العلماء عدة خطوات لحل المشكلات. اقرأ الخطوات التالية المتبعة في حل مشكلة، ثم اكتب الحرف الذي يشير إلى المرحلة الموصوفة في الفراغات عن يمين الجمل أدناه.* أ. تحديد المشكلة ↓ ب. تكوّين فرضية ↓ ج. اختبار الفرضية ↓ د. تحليل البيانات ↓ هـ. استخلاص النتائج ..... ١. بعد أخذ قياسات لمدة ساعتين، حاولت سعاد أن تُعطي معنًى للأرقام. ..... ٢. أضاف فارس سمادًا إلى نصف النباتات وماءً عاديًّا إلى نصفها الآخر. ..... ٣. تساءلت رشا لماذا لم تتمكن من زراعة أزهار في حديقتها. ..... ٤. اعتقد سعيد أن النباتات ستنمو عند إضافة المواد المغذية. ..... ٥. من خلال البيانات تحقق الطلاب أن النباتات تحتاج إلى مزيد من السماد.

<table>
<tr><td>م</td><td>السؤال</td></tr>
<tr><td>٢</td><td>ماذا قرأت : ما الأسئلة التي يجب أن تفكر فيها عندما تخطط للاستقصاء ؟
... ...</td></tr>
<tr><td>٣</td><td>ماذا قرأت : لماذا يعد تواصل العلماء ونقل البيانات بينهم أمرًا مهمًا لهم ؟
... ...</td></tr>
<tr><td>٤</td><td>نشاط مصادر الفصول :
١. رقِّم الخطوات التالية التي تُتبع في تنفيذ تجربة، وفقًا لترتيبها الصحيح في الفراغات المبينة أدناه:
.... أ. اختبر فرضيتك   .... د. صغ فرضية
.... ب. حلل بياناتك   .... هـ. تواصل بنتائجك
.... ج. حدد المشكلة   .... و. استخلص نتائجك

٢- حددي اي العبارات صحيحة و أيها خاطئة ثم أعيدي كتابة العبارة الخاطئة بصورة صحيحة ؟

الفرضية هي عبارة تصِف حقيقة.
....
يقوم بالاكتشافات الحديثة العلماء المحترفون فقط.
....
تؤثر الاكتشافات الحديثة في المجالات المرتبطة بصحتنا فقط .
....
يُفترض أن أي معلومات تُجمع من الإنترنت دقيقة.
....
كلما أكثرت من عدد المحاولات في التجربة كانت النتائج أكثر صحة.
....</td></tr>
<tr><td>٥</td><td>نشاط
أمل لديها نبتة في إصيص. نفذت تجربة تُظهر أن الماء ينتقل من خلال النبات إلى الهواء. أي تجربة من التجارب الآتية تبين ذلك؟

1. وضع الماء في وعاء تحت إصيص النبات. سيختفي الماء كلياً من الوعاء
2. تغطية أحد سيقان النبات بكيس بلاستيكي وري النبات؛ سترى قطرات الماء في الكيس
3. وضع ساقًا مقطوعًا من النبات في كيس بلاستيكي؛ سيظهر قطرات الماء في الكيس
4. وضع ساقًا مقطوعًا من النبات في كوب من الماء الملون؛ سيتغير لون أوراق النبات

</td></tr>
</table>

م	السؤال
٦	اختبر نفسك : حدّدي لماذا يُعدّ تحديد المشكلة التي يتعين حلّها بدقة أمراً مهمّاً؟ ... ...
٧	اختبر نفسك : لماذا يستخدم العلماء النماذج ؟ ... ...
٨	اختبر نفسك : إذا لم تدعم البيانات التي جمعتهاوسجلتها في أثناء التجربة فرضيتك فهل يعني ذلك أن تجربتك فاشلة؟ وضح إجابتك ؟ ... ...
٩	مراجعة الفصل : إذا تغيّرت ثلاثة عوامل في وقت واحد في تجربة ما فماذا يحدث لدقة و صحة النتائج المستخلصة؟ ... ...
١٠	مراجعة الفصل : لماذا يجمع العلماء المعلومات المعروفة مسبقًا عندما يرغبون في حلّ مشكلة ما؟ ... ...
١١	اختبار مقنن : كيف يمكنك أن تخبر العالم بملاحظات قمت بها حول دول فيها جفاف ومجاعات؟ ... ...
١٢	اختبار مقنن : : ما أهميّة تكرار التجربة أكثر من مرة؟ ... ...
١٣	اختبار مقنن : ما أهمية الحواسيب في النشاط العلمي؟ صف ثلاثة استخدامات للحاسوب في العلم؟ ... ...
١٤	نشاط : صنفي الأبحاث التالية إلى وصفي و تجريبي : ١ – نسبة الوفيات الناتجة الانفلونزا الاسبانية التي اصابت سكان العالم بعد الحرب العالمية الأولى . ( ) ٢– انتاج لقاح ضد فايروس كورونا ( ) ٣– أسباب المجاعة التي أصابت الجزيرة العربية في عهد الخليفة عمر ابن الخطاب . ( ) ٤–دراسة تأثير درجة الحرارة على سرعة التفاعلات الكيميائية . ( )

الوحدة الأولى	طبيعة العلم و تغيرات الأرض	الفصل الأول	طبيعة العلم
الدرس الثالث	العلم و التقنية و المجتمع	التاريخ	

استراتيجية التدريس التبادلي			
مهارة التنبؤ	مهارة التساؤل	مهارة التوضيح	مهارة التلخيص
....	....	تتم المناقشة و التوضيح خلال الحصة الدراسية	.... ارسمي خريطة مفاهيمك على الصفحة المقابلة

م	السؤال
١	اختبر نفسك : حدّدي أحد إسهامات العلم أو التقنية في تحسن صحتك ؟ ... ...
٢	اختبر نفسك : ما الذي يجعل العلماء يغيرون نظرية قديمة عمرها ١٠٠ عام ؟ ... ...
٣	اختبر نفسك : وضح لماذا تعدّ أنظمة الاتصالات الحديثة مهمة للعلماء في أنحاء العالم؟ ... ...
٣	نشاط مصادر الفصول : **التعليمات:** *أكمل الجمل أدناه بالمفردات التالية (قد لا تُستخدم بعض هذه المفردات):* **هواياتهم**　**المعرفة**　**نمط الحياة**　**المستقبل**　**تحديث** **الاكتشافات**　**العلم**　**عالمي**　**عولمة** ١. .... العلمية غالبًا ما تتحدى الطرائق القديمة في التفكير أو في عمل الأشياء. ٢. الناس من كل الأجناس والأعمار والجنس والثقافات والمهن يمارسون .... ٣. بعض الاكتشافات العلمية تمت من قبل أشخاص في أثناء ممارسة .... ٤. .... العلمية تُنتج باستمرار منتجات جديدة تؤثر في نمط حياتنا. ٥. بفضل التقنية الحديثة، أصبحت المعلومات حول الاكتشافات العلمية الحديثة متاحة على نطاق .... ٦. لذلك فإن تقنية المعلومات الحديثة أدت إلى .... المعلومات الحديثة؛ أي الانتشار العالمي الواسع للمعلومات.
٤	نشاط مصادر الفصول : سم ثلاثة من مظاهر الحياة اليومية التي تغيرت كثيرا بفضب التغيرات الكبيرة في التقنية الحديثة ؟ ... ...

الوحدة الأولى	طبيعة العلم و تغيرات الأرض	الفصل الثاني	تغيرات الأرض
الدرس الأول	الزلازل	التاريخ	

استراتيجية التدريس التبادلي

مهارة التنبؤ	مهارة التساؤل	مهارة التوضيح	مهارة التلخيص
....	....	تتم المناقشة و التوضيح خلال الحصة الدراسية	.... ارسمي خريطة مفاهيمك على الصفحة المقابلة

م	السؤال
١	ماذا قرأت : أين توجد بؤرة الزلزال ؟ ... ...
٢	ماذا قرأت : استنتجي أيّ أنواع الموجات الزلزالية أكثر تدميرًا؟ ... ...
٣	استنتجي ما المخاطر التي يتم تفاديها عند إغلاق الغاز في حالة حدوث زلزال ؟ ... ...
٤	اختبر نفسك : اشرحي ما يحدث للصخور عند تجاوز حدّ المرونة؟ ... ...
٥	اختبر نفسك : حددي أيّ أنواع الموجات الزلزالية تسبب معظم الدمار؟ ... ...
٦	اختبر نفسك : طبّقي كيف أمكن تحسين المباني لتكون آمنة من الزلازل؟ ... ...
٧	اختبر نفسك : اشرح كيف يمكن تصنيف زلزال بقوة 8 على مقياس رختر بأنّه زلزال ذو شدة قليلة على مقياس ميركالي؟ ... ...
٨	مراجعة الفصل : قارني بين قوة الزلزال وشدته . ؟ قوة الزلزال : ... ... شدة الزلزال : ... ...
٩	مراجعة الفصل : ما العوامل التي تحدد شدة الزلزال على مقياس ميركالي ؟ ... ...

م	السؤال
١٠	مراجعة الفصل : افترض أنك تحلق فوق منطقة ضربها زلزال ، فلاحظت أنّ معظم المباني مدمرة ، وعدة أشياء مبعثرة ، فما درجة الشدة التي تستنتجها لهذا الزلزال؟ ... ...
١١	اختبار مقنن : بعض الموجات السطحية تهتز من جانب إلى آخر ، أو تتمايل بحركة موازية لسطح الأرض . لماذا يكون هذا النمط من الحركة هو الأكثر تدميراً للمنشآت والمباني؟ ... ...
١٢	نشاط مصادر الفصول : *اكتب المفردات المناسبة للوصف في الجمل الآتية في الفراغات أدناه. لقد تم إضافة حرف أو أكثر من كل إجابة* ١. جهاز يسجل الموجات الزلزالية. ٢. موجات زلزالية بحرية، تصبح أكثر خطورة باقترابها من الشاطئ، وقد تكون مدمرة جدًّا. ٣. نقطة داخل الأرض تحدث عندها الحركة الأولى للزلزال. ٤. اهتزازات في الصخور تنتج عن كسر الصخور وحركتها نتيجة للتحرر المفاجئ للطاقة. ٥. نقطة على سطح الأرض تقع مباشرة فوق بؤرة الزلزال. ٦. أسرع الموجات الزلزالية التي تنتقل عبر الصخور؛ حيث تسبّب اهتزاز دقائق الصخور في اتجاه انتشار الموجة نفسها. ٧. أبطأ الموجات الزلزالية وأكثرها تدميرًا. ٨. نوع من الموجات الزلزالية تنتقل عبر الصخور؛ حيث تسبّب اهتزاز دقائق الصخورعموديًّا على اتجاه انتقال الموجة. ٩. مقدرة البناء على مقاومة الهزات الأرضية. ١. الـ .... م .... ٢. الـ ...... س .... ٣. ...... ؤ .... الـ .... ٤. الـ .... ل ٥. الـ .... الـ ...... ط .... للـ .... ٦. الـ .... الـ .... ل .... ٧. الـ .... الـ .... ح .... ٨. الـ .... الـ ث .... ٩. الـ .... الـ .... ي

الوحدة الأولى	طبيعة العلم و تغيرات الأرض	الفصل الثاني	تغيرات الأرض
الدرس الثاني	البراكين	التاريخ	

استراتيجية التدريس التبادلي			
مهارة التنبؤ	مهارة التساؤل	مهارة التوضيح	مهارة التلخيص
.....	.....	تتم المناقشة و التوضيح خلال الحصة الدراسية	.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		ارسمي خريطة مفاهيمك على الصفحة المقابلة

م	السؤال
١	نشاط مصادر الفصول :

مهمة أدائية

تجربة

عمل نموذج للثوران البركاني

الخطوات:

١. املأ كيسًا بلاستيكيًّا ذاتي الغلق إلى نصفه بجيلاتين أحمر.

٢. أغلق الكيس، واضغط على الجيلاتين حتى يصل إلى أسفل الكيس.

٣. اثقب الكيس من أسفل مستخدمًا قلمًا.

التحليل:

١. أي أجزاء البركان يمثل كل من الجيلاتين، والكيس البلاستيكي، والثقب؟

.....

.....

.....

٢. ما القوة الطبيعية التي قلّدتها عندما دفعت الجيلاتين إلى أسفل الكيس البلاستيكي؟

.....

.....

.....

٣. ما العوامل التي تؤدي إلى زيادة هذه القوى وحدوث الثوران البركاني في الطبيعة؟

.....

.....

.....

السؤال	م

٢ نشاط مصادر الفصول :

التعليمات: *صل بين المفردة في العمود الأول بما يناسبها في العمود الثاني، بكتابة رمز الإجابة الصحيحة في الفراغ عن اليمين.*

العمود الأول	العمود الثاني
.... ١١. تدفق الفتات البركاني	أ. صهارة تتدفق على سطح الأرض.
.... ١٢. تدفقات طينية	ب. رماد بركاني وكتل بركانية ولابة متصلبة تُقذف في الهواء في أثناء الثوران البركاني وتسقط على الأرض.
.... ١٣. لابة	ج. تتدفّق على سطح الأرض بسهولة لقلة لزوجتها.
.... ١٤. لابة غنية بالسليكا	د. تقاوم التدفّق على سطح الأرض لأنها لزجة.
.... ١٥. لابة غنية بالحديد والماغنسيوم	هـ. تدفّقات مفاجئة وسريعة جدًّا للمقذوفات البركانية في صورة غيوم ممزوجة مع غازات ساخنة جدًّا.
.... ١٦. مقذوفات بركانية صلبة	و. غالبا ما تُصاحب الثورانات البركانية، وتحدث عند هطول أمطار غزيرة.

٣ ماذا قرأت : ما الموادّ التي تتكوّن منها البراكين الدرعية؟ ... ...

٤ ماذا قرأت : صفي المخاطر الناتجة عن البراكين . ؟

... ...

... ...

٥ ماذا قرأت : لماذا تتفجر الصهارة الغنية بالسليكا؟

... ...

... ...

٦ مراجعة الفصل : استنتجي لماذا تثور بعض أنواع البراكين بشكل متفجر؟

... ...

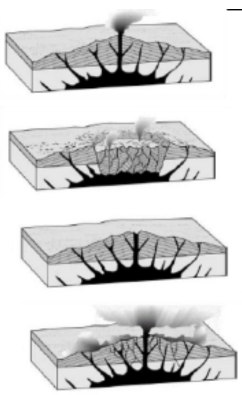
٧ مراجعة الفصل : اشرحي كيف يؤثر تركيب الصهارة في كيفية ثوران البركان؟

... ...

٨ الاختبار المقنن : صف فوهة البركان . وأين تقع؟ وما شكلها؟

... ...

٩ نشاط : ١- أي الخيارات الآتية توضح ترتيب الأحداث التي شكلت فوهة البركان؟



١ ٢ ٣ ٤

1. 1 ،4 ،2 ،3
2. 4 ،3 ،1 ،2
3. 2 ،4 ،1 ،3
4. 3 ،1 ،2 ،4

الوحدة الأولى	طبيعة العلم و تغيرات الأرض	الفصل الثاني	تغيرات الأرض
الدرس الثالث	الصفائح الأرضية و علاقتها بالزلازل و البراكين	التاريخ	

استراتيجية التدريس التبادلي			
مهارة التنبؤ	مهارة التساؤل	مهارة التوضيح	مهارة التلخيص
.....	.....	تتم المناقشة و التوضيح خلال الحصة الدراسية	.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		ارسمي خريطة مفاهيمك على الصفحة المقابلة

م	السؤال
١	نشاط مصادر الفصول :

مهمة أدائية

تجربة

ملاحظة التشوّه

تحذير: لا تتذوق أو تأكل أي مادة في المختبر، واغسل يديك عند الانتهاء من العمل.

الخطوات:

١. انزع أغلفة ثلاث قطع من **حلوى التوفي**.

٢. أمسك إحدى القطع بشكل أفقي بين يديك، وادفع طرفيها بلطف في اتجاهين متعاكسين نحو الداخل.

٣. أمسك قطعة أخرى من حلوى التوفي، واسحب طرفيها نحو الخارج.

التحليل:

١. أي الخطوات التي قمت بها تدل على قوى الشدّ، وأيها تدل على قوى الضغط؟

.....

.....

.....

.....

٢. استنتج: كيف يمكن التأثير بقوى قصّ في قطعة الحلوى التوفي الثالثة؟

.....

.....

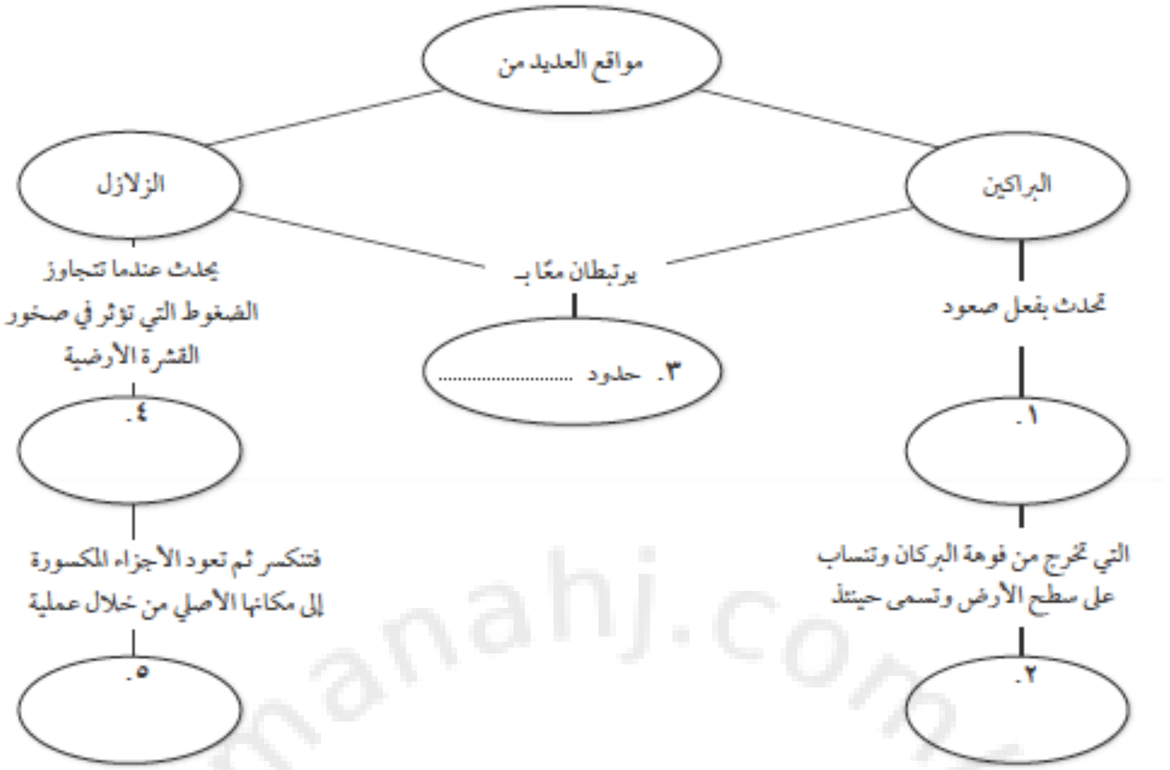
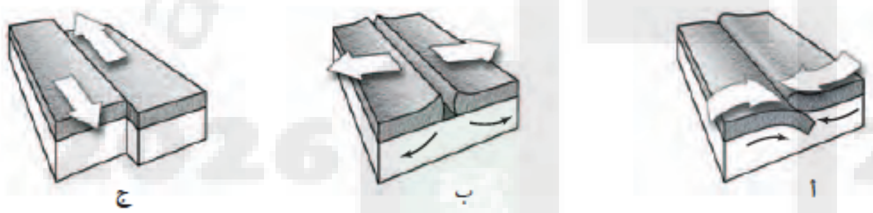
٢	نشاط مصادر الفصول :

التعليمات: *املأ الفراغ في كل مما يلي بالمفردة المناسبة.*

الصهارة — الصفائح — المتباعدة — ستار — الطاقة — البقع الساخنة

تحدث البراكين عادة عند حدود الصفائح ٦. ..... والمتقاربة، وتحدث كذلك داخل الصفائح فوق ٧. ..... حيث تُجبر كتل ضخمة من ٨. ..... على الصعود إلى أعلى خلال ٩. ..... الأرض والقشرة الأرضية.

تحدث الزلازل مثل البراكين عند حدود ١٠. ..... الأرضية، بسبب ١١. ..... المتولدة عن حركة الصفائح.

م	السؤال
٣	نشاط مصادر الفصول : **التعليمات:** *أكمل الخريطة المفاهيمية الآتية مستخدمًا المفردات أدناه.* **حد المرونة** **الصهارة** **الارتداد المرن** **اللابة** **الصفائح الأرضية** 
٤	نشاط مصادر فصول : **التعليمات:** *استخدم الرسم التوضيحي لتعرُّف أنواع حدود الصفائح، بكتابة رمز الجواب الصحيح إزاء المفردة المناسبة لها.*  ٧. الحدود الجانبية .... ٨. الحدود المتقاربة .... ٩. الحدود المتباعدة ....
٥	ماذا قرأت : – من أين تنشأ الصهارة على امتداد الحدود المتباعدة؟ ... ...
٦	ماذا قرأت : ماذا يقصد بالبقعة الساخنة؟ ... ...
٧	اختبر نفسك : توقّعي على أيّ نوع من حدود الصفائح يحدث نشاط بركاني مصاحب لحفر الانهدام؟ ... ...
٨	اختبر نفسك : اشرحي كيف تكونت جزر هاواي ؟ ... ...
٩	اختبار مقنن : , وضحي العلاقة بين الصدوع و الزلازل ؟ ... ...
١٠	اختبار مقنن : , وضحي العلاقة بين تيارات الحمل الحراري و الصفائح الارضية ؟ ... ...

سجل سير التعلم الوحدة الأولى

الهدف من الوحدة :

… …
… …

الشيء الذي قمت بفعله :

… …
… …
… …
… …

تعلمت من هذه الوحدة :

… …
… …
… …
… …

افادتني هذه الوحدة في تحسين مهاراتي في :

… …
… …
… …
… …

ملاحظاتي :

… …
… …
… …
… …

ملاحظات المعلمة :

… …
… …
… …
… …

almanahj.com/sa
2026 2025
موقع المناهج السعودية

الوحدة الثانية	أسس الحياة	الفصل الثالث	أنشطة و عمليات في الخلية
الدرس الأول	أنشطة في الخلية	التاريخ	

استراتيجية التدريس التبادلي			
مهارة التنبؤ	مهارة التساؤل	مهارة التوضيح	مهارة التلخيص
....	....	تتم المناقشة و التوضيح خلال الحصة الدراسية	.... ارسمي خريطة مفاهيمك على الصفحة المقابلة

م	السؤال
١	ماذا قرأت : ما المقصود بالاتزان ؟ ... ...
٢	ماذا قرأت : لماذا يذبل الجزر الموضوع في المحلول الملحي؟ ... ...
٣	ماذا قرأت : ٣ : حدّدي ماذا تُسمى جميع التفاعلات الكيميائية التي تحدث في المخلوق الحي؟ ... ...
٤	ماذا قرأت : حدّدي المواد المتفاعلة التي يحتاج إليها النبات لحدوث عملية البناء الضوئي اعتماداً على المعادلة أدناه ؟ $6CO_2 + 6H_2O +$ الطاقة الضوئية $\xrightarrow{\text{البناء الضوئي}} C_6H_{12}O_6 + 6O_2$ (ثاني أكسيد الكربون، ماء، كلوروفيل، سكر، أكسجين) المواد المتفاعلة : ... ... المواد الناتجة : ... ...
٥	ماذا قرأت : ماذا يجب أن يحدث لجزيئات الطعام لكي تتم عملية التنفس الخلوي؟ ... ...
٦	ماذا قرأت : في أي أجزاء الخلية تحدث عملية التخمر؟ ... ...
٧	اختبر نفسك : صفي كيف يتحكم الغشاء البلازمي في مرور المواد ؟ ... ...
٨	اختبر نفسك : قارني بين الخاصية الأسموزية والانتشار؟ ... ...
٩	وضحي الفرق بين المنتجات والمستهلكات ، واذكري ثلاثة أمثلة على كل منهما . ؟ ... ...

م	السؤال
١٠	اختبر نفسك : استنتجي كل الطاقة التي تستعملها المخلوقات الحية على الأرض تعود في أصلها إلى الطاقة الشمسية . فسِّري ذلك . ؟ ... ...
١١	اختبر نفسك : قارني بين التنفس الخلوي والتخمر . ؟ ... ...
١٢	اختبر نفسك : اذا يرش البائعون الماء على الخضراوات والفواكه المعروضة في محالّهم؟ ... ...
١٣	اختبر نفسك : كيف تساعد بعض النباتات الداخلية على تحسين هواء الغرفة؟ ... ...
١٤	نشاط مصادر الفصول :

تجربة مشاهدة حركة الجزيئات

الخطوات

١. أحضر كأسين زجاجيتين نظيفتين، واكتب على الأولى (ساخن)، واملأها إلى منتصفها **بماء دافئ**، ثم اكتب على الأخرى (بارد)، واملأها إلى منتصفها **بماء بارد**. (**تحذير**: *لا تستعمل الماء المغلي*).

٢. أضف قطرة من **حبر سائل** بحرص إلى كل من الكأسين.

٣. لاحظ ما يحدث مباشرة للماء في الكأسين، وسجل ملاحظاتك، ثم سجلها مرة أخرى بعد ١٥ دقيقة.

البيانات والملاحظات

	الملاحظات الأولية	بعد ١٥ دقيقة
ماء بارد		
ماء ساخن		

التحليل

١. ما العلاقة بين درجة الحرارة وحركة الجزيئات؟

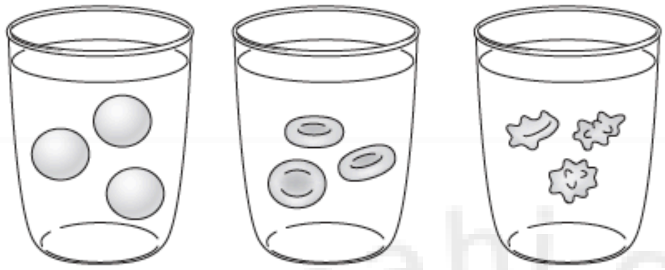
....

....

مهمة أدائية

م	السؤال
١٥	نشاط مصادر الفصول :

التعليمات : *عنّون الرسوم الآتية المتعلقة بعمليات النقل في الخلايا بالمفردات الآتية:* ***الانتشار، النقل النشط، الخاصية الأسموزية، الاتزان، الانتشار المدعوم.*** *تشير الأسهم إلى اتجاه النقل.*

م	السؤال
١٦	مراجعة الفصل : توقّعي ماذا يحدث للمستهلكات في بحيرة إذا ماتت جميع المُنتجات فيها؟ ... ...
١٧	مراجعة الفصل : كوّني فرضية ماذا يحدث لنباتات الكرفس الذابلة إذا وضعت في كأس ماء؟ ... ...
١٨	الاختبار المقنن : وضّحي من أين يأتي النشا المخزن في حبة البطاطس؟ ... ...
١٩	الاختبار المقنن : أيهما ينتج طاقة أكثر في العضلات : التخمر أم التنفس الخلوي؟(... ... ...) وأي العمليتين تُعد مسؤولة عن حدوث إعياء العضلات؟ (... ... ...)
٢٠	نشاط مصادر الفصول : **التعليمات:** *وُضعت خلايا دم حمراء في محاليل مختلفة. حدد نوع المحلول (**محلول متعادل، محلول مرتفع التركيز، محلول منخفض التركيز**) بكتابة اسمه أسفل الرسم المناسب له فيما يأتي.*  أ. ____________ ب. ____________ ج. ____________ **التعليمات:** *أجب عن الأسئلة الآتية:* ١. ماذا حدث في المحلول ج؟ .... ٢. إذا علمت أن خلايا الدم الحمراء تكون عادة قرصية الشكل، فعلام يدل شكل الخلايا في المحلول (أ) بالنسبة للسائل الخلوي الخارجي؟ .... ٣. لماذا يتغيّر شكل الخلية بصورة عامة؟ ....
٢١	نشاط مصادر الفصول : **التعليمات:** *اكتب في الفراغ على اليمين الرمز (ب) إذا كانت المفردة تصف عملية البناء الضوئي، أو الحرف (ت) إذا كانت المفردة تصف عملية التنفس الخلوي.* .... ٦. من نواتجها ثاني أكسيد الكربون .... ٧. تحدث في الميتوكندريا .... ٨. تُطلق الأكسجين .... ٩. تصنع الجلوكوز من CO_2 .... ١٠. تستخدم طاقة الضوء .... ١١. تستخدم الكلوروفيل

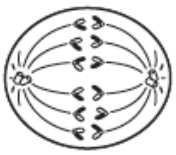
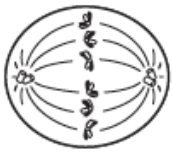
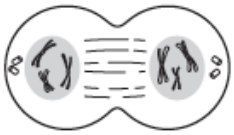
almanahj.com/sa
2026 2025
موقع المناهج السعودية

الوحدة الثانية	أسس الحياة	الفصل الثالث	أنشطة و عمليات في الخلية
الدرس الثاني	انقسام الخلية و تكاثرها	التاريخ	

استراتيجية التدريس التبادلي

مهارة التنبؤ	مهارة التساؤل	مهارة التوضيح	مهارة التلخيص
....	....	تتم المناقشة و التوضيح خلال الحصة الدراسية	.... ارسمي خريطة مفاهيمك على الصفحة المقابلة

م	السؤال
١	ماذا قرأت : حددي متى تتضاعف الكروموسومات؟ ... ...
٢	ماذا قرأت :ا العلاقة بين الكروموسومات والكروماتيدات ؟ ... ...
٣	ماذا قرأت : : ما عدد أفراد المخلوقات الحية التي يتطلبها التكاثر اللاجنسي؟ ... ...
٤	ماذا قرأت : استنتجي كيف تكون المادة الوراثية في نباتات الفراولة الصغيرة مقارنة بنبات الفراولة الأصلي؟المواد المتفاعلة : ... ...
٥	ماذا قرأت : ما عدد الكروموسومات في الحيوان المنوي في الإنسان ؟ ... ...
٦	ماذا قرأت : ماذا يحدث للكروموسومات المتماثلة خلال الطور الانفصالي؟ ... ...
٧	ماذا قرأت : استنتجي ما عدد الكروموسومات في كل خلية جنسية عادةً؟ ... ...
٨	اختبر نفسك : صفي ماذا يحدث للكروموسومات قبل الانقسام المتساوي؟ ... ...
٩	اختبر نفسك : وضحي أين تتكون الخلايا الجنسية؟ ... ...
١٠	اختبر نفسك : لماذا يعد اختفاء الغلاف النووي مهمًا خلال عمليةالانقسام المتساوي؟ ... ...
١١	مراجعة الفصل : وضّحي كيف يمكن أن تنتج بويضة مخصبة تحتوي على زيادة في عدد الكروموسومات؟ ... ...

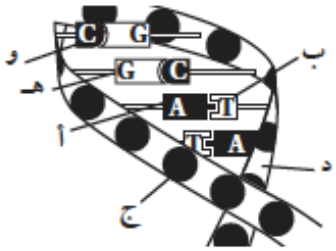
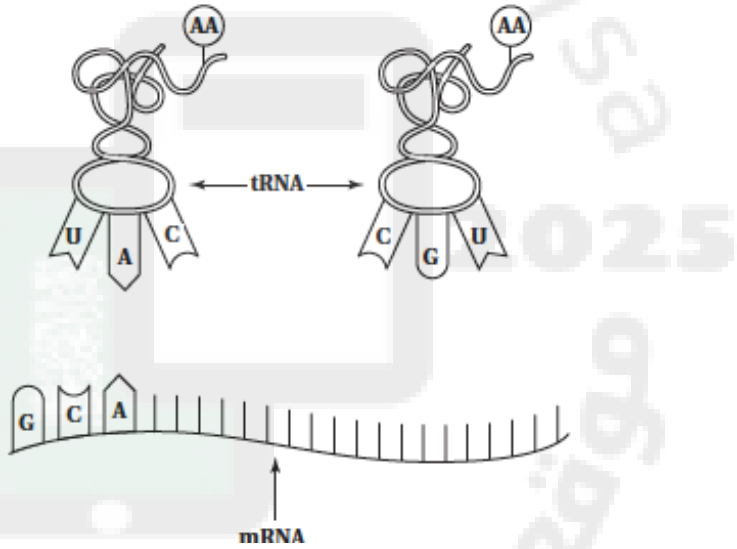
م	السؤال
١٢	**التعليمات:** *ادرس المخططات الآتية، ثم عنونها بكتابة خطوات الانقسام المتساوي المناسبة لكل منها.*  ١. _____  ٢. _____ ٣. _____  ٤. _____
١٣	**التعليمات:** *لخّص العناوين الآتية مستخدمًا جنسي أو لا جنسي كنقاط رئيسة.* **الإخصاب الانقسام المتساوي التبرعم الانقسام المنصف التكاثر الجنسي التكاثر اللاجنسي** ٧. ١. ..... ١٠. ٢. ..... ٨. أ. ..... ١١. أ. ..... ٩. ب. ..... ١٢. ب. .....
١٤	**التعليمات:** *حدد نوع التكاثر في العمود الثاني للوصف المناسب له في العمود الأول (يمكن أن يستخدم نوع التكاثر لأكثر من مرة في السؤال الواحد).* **العمود الأول** / **العمود الثاني** ..... ١. بناء خلايا جسمية. — أ. الانقسام المنصف ..... ٢. بناء خلايا جنسية. — ب. الانقسام المتساوي ..... ٣. ينتج خلايا جديدة، يحتوي كل منها على نصف عدد الكروموسومات في الخلية الأصلية. ..... ٤. يحدث في كل من النباتات والحيوانات. ..... ٥. يتضمن ٨ أطوار لانقسام الخلية. ..... ٦. يتضمن ٤ أطوار لانقسام الخلية.
١٥	**التعليمات:** *سمّ أطوار الانقسام المتساوي المبينة أدناه، واكتب المفردات في الفراغات على اليمين.* ..... ١٢. تختفي النوية والغشاء النووي، وتظهر الخيوط المغزلية والمريكزات. ..... ١٣. تصطف الكروموسومات المتضاعفة (أزواج الكروماتيدات) في وسط الخلية وترتبط بالخيوط المغزلية في السنترومير. ..... ١٤. ينقسم السنترومير، وتنفصل الكروماتيدات، وتبتعد الكروموسومات المتماثلة بعضها عن بعض وتتحرك نحو الأطراف المتقابلة للخلية. ..... ١٥. تختفي الخيوط المغزلية، وتتكون نواة جديدة عند كل من طرفي الخلية.
١٦	سمّ ثلاثة أمثلة على التكاثر اللاجنسي. أ. ..... ب. ..... ج. .....

الوحدة الثانية	أسس الحياة	الفصل الرابع	الوراثة
الدرس الأول	مادة الوراثة	التاريخ	

استراتيجية التدريس التبادلي

مهارة التنبؤ	مهارة التساؤل	مهارة التوضيح	مهارة التلخيص
....	....	تتم المناقشة و التوضيح خلال الحصة الدراسية	.... ارسمي خريطة مفاهيمك على الصفحة المقابلة

م	السؤال
١	ماذا قرأت : ما أزواج القواعد النيتروجينية الموجودة في جزيء DNA ؟ ... ...
٢	ماذا قرأت : متى تحدث الطفرات؟ ... ...
٣	ماذا قرأت : تصاب ذباب الفاكهة بطفرة ينتج عنها تكون أجنحة قصيرة لا تمكنها من الطيران . توقعي هل تنتقل هذه الطفرة إلى الأبناء؟ وضح ذلك . ؟ ... ...
٤	**اختبر نفسك** :صفي كيف تحدث عملية تضاعف DNA ؟ ... ...
٥	اختبر نفسك : طبقي إذا كان ترتيب القواعد النيتروجينية في سلسلة من DNA هو AGTAAC بيّني ترتيب القواعد في سلسلة DNA ، المقابلة لها باستعمال الأحرف . ؟ ... ...
٦	اختبر نفسك : حددي ما دور tRNA في عملية بناء البروتينات؟ ... ...
٧	اختبر نفسك : قارني بين DNA في خلايا الدماغ وفي DNA خلايا القلب؟ ... ...
٨	مراجعة الفصل : توقّعي هل تنتقل الطفرة التي تحملها خلايا جلد شخص إلى أبنائه؟ فسري إجابتك ؟ ... ...
٩	الاختبار المقنن : ما أنواع RNA الثلاثة المستعملة في عملية تصنيع البروتين؟ ... ...

م	السؤال
١٠	الاختبار المقنن : لماذا تختلف خلايا الجلد كثيراً عن خلايا المعدة على الرغم من احتوائها على DNA نفسه؟ ... ...
١١	نشاط مصادر الفصول : **التعليمات:** *أجب عن السؤال التالي في الأماكن المخصصة للإجابة.* ٢. حدد أسماء الأجزاء الستة المكونة لجزيء DNA المبين في الشكل أدناه. أ. _____ ب. _____ ج. _____  د. _____ هـ. _____ و. _____
٢١	نشاط مصادر الفصول : **التعليمات:** *تم تحضير جزيء mRNA المبين في الشكل أدناه ،لإنتاج البروتين من الأحماض الأمينية. وتنقل جزيئات tRNA الأحماض الأمينية إلى سلسلة mRNA ليستخدمها rRNA في بناء البروتين.* *ارسم دائرة حول جزيء tRNA الذي سيرتبط مع سلسلة mRNA . تذكر أن سايتوسين (C) ترتبط مع جوانين (G) وأن أدنين (A) ترتبط مع يوراسيل (U).* 

<table>
<tr><td>الوحدة الثانية</td><td>أسس الحياة</td><td>الفصل الرابع</td><td>الوراثة</td></tr>
<tr><td>الدرس الثاني</td><td>علم الوراثة</td><td>التاريخ</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">استراتيجية التدريس التبادلي</td></tr>
</table>

مهارة التنبؤ	مهارة التساؤل	مهارة التوضيح	مهارة التلخيص
....	....	تتم المناقشة و التوضيح خلال الحصة الدراسية	.... ارسمي خريطة مفاهيمك على الصفحة المقابلة

م	السؤال
١	ماذا قرأت : ما الفرق بين المخلوقات الحية المتماثلة الجينات والمخلوقات الحية غير المتماثلة الجينات؟ ... ...
٢	نشاط مصادر الفصول : ما المقصود بعلم الوراثة؟ .... ما الدور الذي تلعبه الجينات؟ .... ما المبادئ الثلاثة في الوراثة التي اكتشفها مندل؟ ....
٣	نشاط مصادر الفصول : **الوراثة** هي نقل الصفات من الآباء إلى الأبناء. ١. الجينات الموجودة على الكروموسومات تتحكم في .... التي تظهر على المخلوق الحي. ٢. تسمى الأشكال المختلفة لجين الصفة الواحدة .... ٣. خلال الانقسام المنصّف ينفصل زوج الكروموسومات وتنتقل .... إلى خلايا جنسية منفصلة. ٤. تحتوي كل خلية جنسية ناتجة على جين متقابل .... لكل صفة. ٥. العلم الذي يدرس كيفية توارث الصفات يسمى ....

م	السؤال
٤	نشاط مصادر الفصول

التعليمات: *أكمل الجمل أدناه باستعمال المفردة المناسبة.*

جينات متقابلة السائدة علم الوراثة الطراز الجيني الوراثة
متماثل الجينات غير متماثل الجينات هجين الطراز الشكلي مربع بانيت
المتنحي DNA RNA الطفرة مندل

١. ..... هي انتقال الصفات الوراثية من جيل إلى آخر.
٢. الأشكال المختلفة لجين صفة ما تسمى ..... .
٣. في وراثة ..... يظهر تأثير الجينات المتقابلة في الأبناء.
٤. النبات الذي يأخذ معلومات وراثية مختلفة من كلا أبويه يسمى .....
٥. تحجب الصفة ..... الصفات الأخرى.
٦. في مربع بانيت ، الحرف الصغير t يمثل الجين .....
٧. تسمى الوسيلة التي تستخدم لتوقع احتمالات نتائج التزاوج .....
٨. تسمى المكونات الجينية للفرد .....
٩. يسمى الشكل الذي يبدو فيه الفرد نتيجة للطراز الجيني الذي يحمله .....
١٠. تسمى دراسة كيفية انتقال الصفات الوراثية من خلال تفاعل وتداخل الجينات .....
١١. الفرد الذي يحمل زوجًا من الجينات المتماثلة .....
١٢. الفرد الذي يحمل زوجًا من الجينات المختلفة لصفة ما يسمى .....
١٣. جزيء في نواة الخلية يحتوي على التعليمات الوراثية .....
١٤. يسمى أي تغير دائم في تركيب الجين أو الكروموسوم .....
١٥. شريط واحد من DNA يحمل تعليمات بناء بروتين معين .....

٥	نشاط مصادر الفصول :

التعليمات: *اختر رمز الإجابة الصحيحة لإكمال العبارات الآتية، واكتبه على يمينها.*

..... ١٠. في مربع بانيت، يمثل الحرف الكبير (T) الجين ..... .
أ. السائد ب. غير النقي ج. المتنحي د. المرتبط بالجنس

..... ١١. يمثل التركيب Tt طرازًا جينيًا ..... .
أ. غير نقي ب. نقيًا ج. متماثلاً د. مرتبطًا بالجنس

..... ١٢. تتكون البروتينات من وحدات بنائية ترتبط معًا وتسمى ..... .
أ. رايبوسومات ب. مريكزات ج. أحماضًا أمينية د. أحماضًا دهنية

..... ١٣. تنقل الشفرة الخاصة بصنع بروتين إلى الرايبوسومات بواسطة ..... .
أ. tRNA ب. mRNA ج. rRNA د. DNA

..... ١٤. في جزيء DNA يرتبط الأدنين دائمًا مع ..... .
أ. الثايمين ب. السايتوسين ج. اليوراسيل د. الأدنين

م	السؤال

٦ نشاط مصادر الفصول

***التعليمات:** وفق بين الوصف في العمود الأول و المفردة في العمود الثاني بكتابة رمز المفردة الصحيحة في الفراغ على يمين العبارة. قد لا تستخدم بعض المفردات.*

....	١. انتقال الصفات الوراثية من جيل إلى آخر	أ.	الطفرة
....	٢. تغير دائم في المادة الوراثية في الخلية	ب.	السائد
....	٣. دراسة توارث الصفات	ج.	الطراز الشكلي
....	٤. قطعة من الكروموسوم تتحكم في بناء بروتين	د.	الطراز الجيني
....	٥. صفة مختفية	هـ.	الوراثة
....	٦. فرصة حدوث حدث ما	و.	غير نقي
....	٧. المكونات الجينية للفرد	ز.	الجين
....	٨. مظهر ينتج من الطراز الجيني	ح.	متنحية
....	٩. تراكيب في نواة الخلية تحمل المادة الوراثية	ط.	الاحتمالات
		ي.	علم الوراثة
		ك.	الكروموسومات

٧ نشاط مصادر الفصول :

***التعليمات:** ادرس المسألة الوراثية أدناه .ثم أكمل مربعي بانيت بكتابة الطرز الجينية للآباء في الموقع الصحيح، وحدد الطرز الجينية للأبناء وطرزها الشكلية.*

١. السائد: وجود غمازة في الذقن (C)
المتنحي: عدم وجود غمازة في الذقن (c)
الآباء: cc × CC

٢. السائد: وجود النمش (D)
المتنحي: عدم وجود النمش (d)
الآباء: Dd×Dd

٣. الطراز الشكلي ١: ....

٤. الطراز الشكلي ٢: ....

٨ اختبر نفسك : قارني بين الجينات المتقابلة السائدة و الجينات المتقابلة المتنحية؟

... ...

... ...

٩ اختبر نفسك : صفي كيف تمثّل الجينات السائدة والجينات المتنحية في مربع بانيت . ؟

... ...

١٠ اختبر نفسك : استنتجي لماذا أطلق على جريجور مندل لقب مؤسس علم الوراثة؟

... ...

almanahj.com

م	السؤال
٦	اختبار مقنن : ارسمي مربع بانيت مستعملاً صفة شكل القرن لأبوين غير نقيي الصفة . ما نسبة كل من الأبناء الذين يحملونالصفة غير النقية ، والذين يحملون الصفة النقية ، والذين يكون طرازهم الشكلي مماثلاً للآباء؟
٧	مسائل تدريبية :
٨	مسائل تدريبية : إذا لُقحت ذبابة فاكهة طويلة الجناح (غير نقية) مع ذبابة فاكهة قصيرة الجناح(نقية) ، فاستعمل مربع بانيت لمعرفة نسبة الأبناء الذين يحملون صفة قصر الجناح ، علمًا بأن صفة طول الجناح سائدة على قصَر الجناح . ؟

بعض الصفات التي تم مقارنتها من قبل مندل

الصفات	شكل البذور	شكل القرن	لون الزهرة
الصفة السائدة	أملس	منتفخ	أرجواني
الصفة المتنحية	مجعّد	مسطّح	أبيض

مسائل تدريبية

١. في نبات البازلاء، اللون الأصفر للبذور (Y) سائد على اللون الأخضر (y). باستعمال مربع بانيت المجاور، ما احتمال ظهور نباتات بذورها صفراء؟

٢. ما احتمال ظهور نباتات لها الطراز الجيني yy؟

أب Yy / أم Yy	y	Y
Y	Yy	YY
y	y y	Yy

سجل سير التعلم الوحدة الثانية

الهدف من الوحدة :

... ...
... ...

الشيء الذي قمت بفعله :

... ...
... ...
... ...
... ...

تعلمت من هذه الوحدة :

... ...
... ...
... ...
... ...

افادتني هذه الوحدة في تحسين مهاراتي في :

... ...
... ...
... ...
... ...

ملاحظاتي :

... ...
... ...
... ...
... ...

ملاحظات المعلمة :

... ...
... ...
... ...
... ...

الوحدة الثالثة	كيمياء المادة	الفصل الخامس	تركيب الذرة
الدرس الأول	نموذج الذرة	التاريخ	

استراتيجية التدريس التبادلي

مهارة التنبؤ	مهارة التساؤل	مهارة التوضيح	مهارة التلخيص
....	....	تتم المناقشة و التوضيح خلال الحصة الدراسية	.... ارسمي خريطة مفاهيمك على الصفحة المقابلة

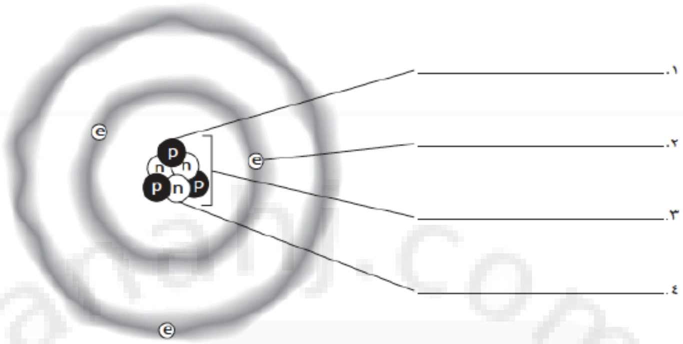
م	السؤال
١	الاختبار المقنن: صف أفكار دالتون حول مكوّنات المادة، والعلاقة بين الذرات والعناصر؟ ... ...
٢	الاختبار المقنن: ما العنصر؟ ... ...
٣	ماذا قرأت : ما الأشعة المهبطية ؟ ... ...
٤	شكل : وضحي هل هذ الشيء الغريب ضوء أم سيل من الجسيمات ؟ ... ...
٥	الاختبار المقنن: ما الاسم الحديث لأشعة الكاثود؟ ... ...
٦	ماذا قرأت : ما الجسيمات المنتشرة في نموذج طومسون ؟ ... ...
٧	الاختبار المقنن: وضحي أفكار طومسون حول مكوّنات الذرة؟ ... ...
٨	ماذا قرأت : كيف وصف رذرفورد نموذجه الجديد ؟ ... ...

م	السؤال
٩	اختبر نفسك : لماذا لم تؤثر إلكترونات صفيحة الذهب في تجربة رذرفورد في مسار جسيمات ألفا؟ ... ...
١٠	ماذا قرأت : ما الجسيمات الموجودة في نواة الذرة ؟ ... ...
١١	اختبر نفسك : حددي عدد الالكترونات في ذرة متعادلة تحتوي ٤٩ بروتون ؟ ... ...
١٢	اختبر نفسك : كيف يختلف النموذج النووي للذرة عن نموذج الكرة المصمتة ؟ ... ...

١٣

التعليمات: ادرس الشكل الآتي، ثم عنون كل جزء مستعينًا بالمفردة الصحيحة من القائمة أدناه.

النواة **البروتون** **الإلكترون** **النيوترون**



التعليمات: أجب عن الأسئلة الآتية.

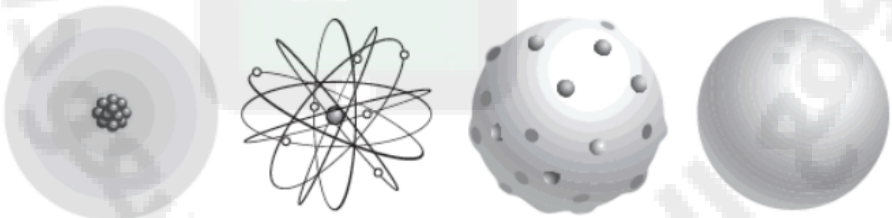
٥. هل الذرة المرسومة أعلاه تشبه نموذج طومسون أم رذرفورد؟ ولماذا؟

....

٦. كيف أظهر طومسون اختلاف أشعة المهبط عن الضوء؟

٧. ما مصدر الجسيمات في أنبوب الأشعة المهبطية؟ وإلى أين تتجه؟

التعليمات: تعرف كل نموذج من نماذج الذرات التالية، واكتب اسمه في الأماكن المخصصة للإجابة.



.١ ________ .٢ ________ .٣ ________ .٤ ________

بناءً على نموذج السحابة الإلكترونية، هل يمكن تشبيه مدارات الإلكترونات بمدارات القمر حول الأرض؟ وضح إجابتك.

ما الاكتشاف الذي جعل طومسون يستنتج أن هناك جسيمات أصغر من الذرة؟

الوحدة الثالثة	كيمياء المادة	الفصل الخامس	تركيب الذرة
الدرس الثاني	النواة	التاريخ	

استراتيجية التدريس التبادلي			
مهارة التنبؤ	مهارة التساؤل	مهارة التوضيح	مهارة التلخيص
.....	.....	تتم المناقشة و التوضيح خلال الحصة الدراسية	.....

م	السؤال
	الو
١	اختبر نفسك : عرفي ما المقصود بالنظائر ؟ و كيف يمكن حساب عدد النيترونات في نظير العنصر ؟
٢	مراجعة الفصل : وضحي كيف يمكن لذرتين من العنصر نفسه أن يكون لها كتلتان مختلفة ؟
٣	ماذا قرأت : ما الذي يحدث في عملية التحلل الاشعاعي ؟
٤	ماذا قرأت : ما جسيمات بيتا ؟
٥	اختبر نفسك : قارني بين نوعين من التحلل الاشعاعي ؟
٦	اختبر نفسك : استنتجي هل جميع العناصر لها عمر نصف ؟ و لماذا ؟
٧	اختبر نفسك : ما أهمية النظائر المشعة في الكشف المشكلات الصحية؟
٨	مراجعة الفصل : وضحي في الظروف العادية المادة لا تفنى و لا تستحدث من العدم و لكن هل من الممكن أن تزداد كمية بعض العناصر أو تقل في القشرة الأرضية ؟
٩	عينة من عنصر مشع كتلتها 30 جرام وفترة عمر النصف لها يوم واحد كم يتبقى منها بعد 9 أيام ؟

<table>
<tr><th>م</th><th>السؤال</th></tr>
<tr><td>٩</td><td>مراجعة الفصل : إذا علمت أن فترة عمر النصف لأحد العناصر هي سنتان فكم يتبقى منه بعد مرور أربع سنوات ؟
... ...
إذا علمت أن فترة عمر النصف لعنصر ما هي 12.5 عاما وكان لدينا 20 جرام منه فكم يتبقى منه بعد 50 عام؟
....</td></tr>
<tr><td>١٠</td><td>التعليمات: حدد أي الجمل الآتية صحيحة وأيها خاطئة، ثم أعد كتابة الجمل الخاطئة لتصبح صحيحة.
١٢. العناصر المشعة المستخدمة في العلاجات الطبية يتعين أن يكون عمر النصف لها طويلاً.
....
١٣. يستطيع العلماء استخدام مسارعات الجسيمات (المسارعات النووية) لإنتاج عناصر جديدة.
....
١٤. يستطيع علماء الآثار القديمة تقدير عمر القطع الأثرية القديمة بالتأريخ الكربوني.
....
١٥. يقل عمر النصف للنظير المشع عندما يتحلل.
....</td></tr>
<tr><td>١١</td><td>التعليمات: أكمل العبارات الآتية باستخدام المفردات أدناه. بعض المفردات قد لا تستخدم.
الذرات — المهبط — توقعات — المصعد — كرة
السحابة — عشوائية — العناصر المتتبعة — علم الآثار — الكيمياء
١٥. دراسة المادة وتغيراتها يسمى ....
١٦. تتكون العناصر المختلفة من أنواع مختلفة من ....
١٧. يسمى القطب الموجب ....
١٨. يسمى القطب السالب ....
١٩. شكل السحابة الإلكترونية يشبه .... في مركزها النواة.
٢٠. التحلل الإشعاعي هو عملية ....
٢١. تستخدم النظائر التي تسمى .... في تشخيص الأمراض ودراسة الظروف البيئية.</td></tr>
<tr><td>١٢</td><td>التعليمات: أكمل العبارات الآتية بوضع خط تحت المفردة المناسبة من المفردات الثلاث الواردة بين القوسين.
٦. أطلق اليونانيون على الجسيمات التي كانوا يعتقدون أنها أصغر جزء من المادة (البروتون، الذرة، الخلية).
٧. يتكوّن العنصر من نوع واحد من (النظائر، الذرات، الجسيمات).
٨. استعان العلماء في أبحاثهم بـ (التلفاز، القنبلة الذرية، الأشعة المهبطية)، مما جعلهم يعتقدون أنه يمكن تجزئة الذرة إلى أجزاء أصغر منها.
٩. الجسيم المتعادلة كهربائيًا هو (الإلكترون ، البروتون ، النيوترون).
١٠. تكون نواة الذرة مستقرة نسبيًا إذا كان عدد البروتونات (مساويًا لـ ، أكبر من، أقل من) عدد النيوترونات.
١١. تحتوي ذرات العنصر الواحد دائمًا على العدد نفسه من (النيوترونات، الإلكترونات، البروتونات).
١٢. لإيجاد عدد النيوترونات في نظير ما، ابدأ بالعدد الكتلي، ثم (أضف إليه العدد الذري، واطرح منه العدد الذري، اضرب الرقم في ٢).
١٣. إذا كان لديك ١٦ جم من مادة عمر النصف لها ٣ أيام فإن الكتلة المتبقية منها بعد ١٢ يومًا ستكون (٨، ١، ٠) جم.
</td></tr>
</table>

م	السؤال
١٣	**التعليمات:** *حدد أي الجمل الآتية* ***صحيحة*** *وأيها* ***خاطئة****، ثم أعد كتابة الجمل الخاطئة لتصبح صحيحة.* ..... ١٨. البروتون جسيم موجب الشحنة يوجد في أنوية جميع الذرات. .... ١٩. كتلة البروتون أكبر كثيرًا من كتلة النيوترون. .... ٢٠. لذرات العنصر نفسه عدد مختلف من النيوترونات. .... ٢١. اعتقد دالتون أن الذرة كرة صلبة متجانسة. .... ٢٢. أجرى طومسون تجارب تؤكد أنه لا يمكن تقسيم الذرة إلى أجزاء أصغر منها. .... ٢٣. أظهرت تجارب رذرفورد نفاذ معظم جسميات ألفا من خلال صفيحة رقيقة من الذهب، لأن الذرة متعادلة الشحنة. .... ٢٤. طاقة الربط النووية القوية يمكنها ربط بروتونات الذرة بقوة معًا بشرط أن تكون البروتونات متباعدة. .... ٢٥. عندما يموت المخلوق الحي فإن كمية الكربون–١٤ لا يمكن تعويضها. .....
١٤	**التعليمات:** *اكتب رمز المفردة أو العبارة التي تكمل كل جملة فيما يلي بشكل صحيح في الفراغ المخصص لذلك.* ..... ١. ..... تحتوي على النوع نفسه من الذرات. أ. المادة ب. العناصر ج. المود الكيميائية د. المواد الشعة ..... ٢. المكون الأساسي للمادة هو ..... أ. الإلكترون ب. الجزيء ج. الذرة د. الفراغ ..... ٣. ..... جسيمات عديمة الشحنة توجد في نواة الذرة أ. النيوترونات ب. الإلكترونات ج. الأيونات د. البروتونات ..... ٤. الكتلة الذرية هي كتلة ..... أ. البروتونات والنيوترونات ب. البروتونات والإلكترونات ج. النيوترونات والإلكترونات د. البروتونات فقط ..... ٥. توجد إلكترونات الذرة في ..... أ. النواة ب. النيوترون ج. النظير د. السحابة الإلكترونية ..... ٦. استخدم طومسون الحقيقة التي تنص على أن الشحنات ..... تتجاذب في أنبوب الأشعة المهبطية. أ. المتشابهة ب. المتعادلة ج. الذرية د. المختلفة ..... ٧. العدد الكتلي لنظير ما هو عدد ..... أ. الإلكترونات والبروتونات ب. النيوترونات والبروتونات ج. النيوترونات د. البروتونات ..... ٨. النظائر هي ذرات للعنصر نفسه، ولكنها تختلف في عدد ..... أ. البروتونات ب. الإلكترونات ج. النيوترونات د. الأنوية

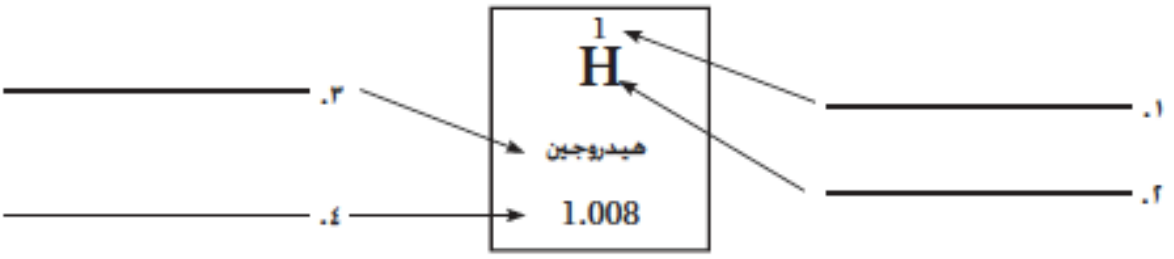
الوحدة الثالثة	كيمياء المادة	الفصل السادس	الجدول الدوري
الدرس الأول	مقدمة في الجدول الدوي	التاريخ	

استراتيجية التدريس التبادلي

مهارة التنبؤ	مهارة التساؤل	مهارة التوضيح	مهارة التلخيص
.....	.....	تتم المناقشة و التوضيح خلال الحصة الدراسية	.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....
.....	.....		.....

م	السؤال
١	**ماذا قرأت : ما عدد العناصر التي تعد لافلزات ؟ .....**
٢	**شكل ٤ :حدّد العنصرين السائلين عند درجةحرارةالغرفة؟.....**
٣	اختبر نفسك :صفي مواقع الفلزات واللافلزات وأشباه الفلزات في الجدول الدوري؟ .....
٤	اختبر نفسك : صنّفي العناصر التالية إلى فلز ولا فلز وشبه فلز؟ Li ..... ، B ..... ، Cl ..... ، Si ..... ، Na ..... ، Ni .....
٥	اختبر نفسك :اكتبي قائمة بما يحويه صندوق مفتاح العنصر ؟ .....
٦	١: حددي رقم الدورة و المجموعة للعناصر الظاهرة في الجدول أدناه و حالة كل عنصر عند درجة حرارة الغرفة وأيهم فلزو أيهم لا فلز ؟

رمز العنصر	رقم الدورة	رقم المجموعة	حالته	نوعه
H				
LI				
CO				
AG				
Hg				
I				
N				
F				

م	السؤال
٧	الاختبار المقنن: قارني بين الجدول الدوري الذي وضعه مندليف و الجدول الدوري الذي وضعه موزلي ؟ ....
٨	**التعليمات:** *عنون مفتاح العنصر الآتي باستخدام المفردات أدناه.* اسم العنصر — العدد الذري — الكتلة الذرية — رمز العنصر  **التعليمات:** *أكمل المربعين أدناه وفق مفتاح العنصر أعلاه مستعينًا بالبيانات التي عن اليمين.* ٥. اسم العنصر: **ألومنيوم** رمز العنصر: **Al** العدد الذري: ١٣ الكتلة الذرية: ٢٦,٩٨٢ ٦. اسم العنصر: **ذهب** رمز العنصر: **Au** العدد الذري: ٧٩ الكتلة الذرية: ١٩٦,٩٦٧ **التعليمات:** *اكتب أمام كل عبارة (صواب)، وإذا كانت العبارة خاطئة فاستبدل الكلمة/ الكلمات التي تحتها خط لتصبح العبارة صائبة.* ..... ٧. العناصر في المجموعات من ٣ إلى ١٢ هي فلزات وتسمّى العناصر الممثلة. ..... ٨. تُعدّ العناصر اللافلزية موصلة جيدة للحرارة والكهرباء. ..... ٩. رُتّبت العناصر في الجدول الدوري اعتمادًا على أعدادها الذرية. ..... ١٠. وُضعت العناصر في الجدول الدوري في سبع مجموعات مرقمة (١ – ٧).

الوحدة الثالثة	كيمياء المادة	الفصل السادس	الجدول الدوري
الدرس الثاني	العناصر الممثلة	التاريخ	

استراتيجية التدريس التبادلي

مهارة التنبؤ	مهارة التساؤل	مهارة التوضيح	مهارة التلخيص
.....	.....	تتم المناقشة و التوضيح خلال الحصة الدراسية	.....

م	السؤال
	المجموعتان ١ و ٢
١	**اختبر نفسك عنصر الفرانسيوم فلز قلوي نادرومشع، يقع في أسفل المجموعة 1، ولم تدرس خصائصه جيدًا هل تتوقع أن يتحد الفرانسيوم مع الماء بشكل أكبر من السيزيوم أم أقل؟** ....
٢	اختبار مقنن ١- اختاري عنصرين من المجموعة الأولى و عنصرين من المجموعة الثانية و اكتبي رموزها و استخداماتها ؟
٣	عللي : تسمى المجموعتان الأولى و الثانية بالفزات النشطة ؟ .....
	المجموعتان ١٣ و ١٤
٤	عللي ينصهر الجاليوم عند وضعه على راحة اليد ؟ .....

اسم العنصر	الرمز	المجموعة	استخداماته

م	السؤال
٥	اختبار مقنن ١- اختاري عنصرين من المجموعة ١٣ و عنصرين من المجموعة ١٤ و اكتبي رموزها و استخداماتها ؟ | اسم العنصر | الرمز | المجموعة | استخداماته | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
	المجموعتان ١٥ و ١٦
٦	ماذا قرأت : هل يستطيع جسمك الحصول على النيتروجين عند تنفس الهواء الجوي وضحي ذلك؟ ....
٧	عللي لما يأتي :١- يجب أن لا يتعرض الفسفور الأبيض للأكسجين ؟..... ٢-تصنع رؤوس أعواد الثقاب من الفسفور الأحمر ؟..... ٣- أهمية استخدام الرغوة في إطفاء الحرائق؟..... ٤- يستخدم السيلينيوم في آلات التصوير الضوئي ؟..... ٥- يتم تنفيذ كثير من التجارب العلمية في بيئة خالية من الأكسجين ؟.....
٨	مراجعة الفصل :توقعي كيف يمكن أن تكون الحياة على الأرض إذاكانت نسبة الأكسجين في الهواء 80 ٪ والنيتروجين 20٪ ، على عكس ما هو موجود فعلاً؟ .....
٩	اختبار مقنن ١- اختاري عنصرين من المجموعة ١٥ و عنصرين من المجموعة ١٦ و اكتبي رموزها و استخداماتها ؟ | اسم العنصر | الرمز | المجموعة | استخداماته | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
	المجموعتان ١٧ و ١٨
١٠	ماذا ينتج عن اتحاد الهالوجينات مع الفلزات القلوية ؟.....
١١	عللي تسمى المجموعة ١٨ بالغازات الخاملة (النبيلة) ؟ .....

م	السؤال
١٢	عللي لما يأتي : ٢- يستخدم غاز الهليوم في ملء المناطيد ؟... ٣- تستخدم الغازات النبيلة في الاضاءة؟.. ٤-يعمل المصورون في غرفة خافتة الإضاءة عند تعاملهم مع مواد تحتوى على السيلينيوم ؟ .... ٥: يقوم بعض أصحاب المنازل بالتحقّق من وجود أو عدم وجود غاز الرادون النبيل في منازلهم؟ ....
١٣	اختبار مقنن ١- اختاري عنصرين من المجموعة ١٧ و عنصرين من المجموعة ١٨ و اكتبي رموزها و استخداماتها ؟

اسم العنصر	الرمز	المجموعة	استخداماته

الوحدة الثالثة	كيمياء المادة	الفصل السادس	الجدول الدوري
الدرس الثالث	العناصر الانتقالية	التاريخ	

استراتيجية التدريس التبادلي

مهارة التنبؤ	مهارة التساؤل	مهارة التوضيح	مهارة التلخيص
....	....	تتم المناقشة و التوضيح خلال الحصة الدراسية	....

م	السؤال
١	ماذا قرأت :ما لفلزات التي تكون ثلاثية الحديد ؟..
٢	عللي لما يأتي :١- الفولاذ في البناء ؟ ....

م	السؤال
٢	**عللي لما يأتي :** ٢- الحديد أكثر العناصر ثباتاً ؟ ..... ٣- يستخدم العنصر الانتقالي التنجستون في مصابيح الإنارة ؟ ..... ٤- يحفظ الزئبق بعيداً عن مجاري المياه ؟ ..... ٥- تصنع العديد من الأسلاك في المنازل من عنصر النحاس ؟ .....
٣	اختبر نفسك : فيم تختلف العناصر ثلاثية الحديد عن بقية العناصر ؟ .....
٤	اختبار مقنن ١- اختاري ٤ عناصر من العناصر الانتقالية و اكتبي رموزها و استخداماتها ؟
٥	ماذا قرأت : ١ - ما الاسم الاخر الذي تعرف به اللانثنيدات؟..... ٢- مالصفة التي تشترك فيها جميع الاكتنيدات ؟.....
٦	اخت نفسك : وضحي الاختلافات الرئيسية بين الاكتنيدات و اللانثانيدات ؟ ....
٧	اختبار مقنن ١- اختاري ٣ عناصر من الاكتنيدات و اكتبي رموزها و استخداماتها ؟

اسم العنصر	الرمز	المجموعة	استخداماته

اسم العنصر	الرمز	المجموعة	استخداماته

م	السؤال
٨	

التعليمات: بالرجوع إلى مفاتيح العناصر الخمسة أدناه، اكتب عن يمين الجمل الآتية اسم العنصر الذي يتفق مع وصفه.

6	11	102	80	2
C	**Na**	**No**	**Hg**	**He**
كربون	صوديوم	نوبيليوم	زئبق	هيليوم
12.011	22.990	259.101	200.59	4.003

١. ..... سائل عند درجة حرارة الغرفة.

٢. ..... تحتوي نواته على أقل عدد من البروتونات.

٣. ..... لا يوجد على الأرض بصورة طبيعية.

٤. ..... المتوسط الحسابي للكتلة الذرية له يساوي ١٢ تقريبًا.

٥. ..... تحتوي نواته على ١١ بروتونًا.

التعليمات: صل بين اسم العائلة أو الدورة عن اليمين مع أسماء العناصر عن اليسار بكتابة اسم العنصر عن اليمين. استعن بالجدول الدوري أو كتابك المدرسي عند الحاجة.

١. ..... سلسلة اللانثانيدات	اليود
٢. ..... الدورة الخامسة	البوتاسيوم
٣. ..... عائلة الفلزات القلوية	السيريوم
٤. ..... عائلة الكربون	البورون
٥. ..... الدورة الثانية	الرصاص
٦. ..... عائلة الفلزات القلوية الترابية	الكربتون
٧. ..... عائلة الغازات النبيلة	الانستانيوم
٨. ..... سلسلة الأكتنيدات	الكالسيوم

التعليمات: أكمل العبارات الآتية بوضع دائرة حول المفردة المناسبة الواردة بين القوسين.

٩. جميع العناصر في سلسلة الأكتنيدات (سوائل/ مشعة).

١٠. الكربون هو أول عنصر من مجموعة الكربون، وهو من (الفلزات/ اللافلزات).

١١. العنصر الذي له أقل عدد ذري هو (الهيدروجين/ الهيليوم).

١٢. الزئبق هو الفلز الوحيد الذي يكون في الحالة (الغازية/ السائلة) عند درجة حرارة الغرفة.

١٣. الغازات النبيلة (نادرًا/ غالبًا) ما تتفاعل مع العناصر الأخرى.

١٤. تُعدّ اللانثانيدات عناصر (ممثلة/ انتقالية داخلية).

م	السؤال
٩	**التعليمات:** *أكمل الجمل الآتية باستخدام المفردات المناسبة من القائمة أدناه.*

عامل مساعد المصنعة	المثلة الانتقالية	دورة الفلزات	مجموعة اللافلزات	أشباه الفلزات شبه الموصل

١. صَف أفقي في الجدول الدوري يحتوي على عناصر تتغير خصائصها تدريجيًّا يسمى .....

٢. تتضمن العناصر ..... الفلزات وأشباه الفلزات واللافلزات.

٣. عمود في الجدول الدوري يحتوي على عناصر تتشابه في خصائصها يسمى ..... أو عائلة.

٤. ..... عناصر عادة لامعة وموصلة جيدة للتيار الكهربائي.

٥. ..... عناصر قد تكون في الحالة الغازية أو صلبة هشة ورديئة التوصيل للتيار الكهربائي.

٦. ..... عناصر لها صفات فلزية ولافلزية.

٧. العنصر الذي يوصل التيار الكهربائي بدرجة أفضل من اللافلز ولكن أقل من الفلز هو .....

٨. الفلزات مثل الذهب والفضة والنحاس تعد من العناصر .....

٩. المادة التي تزيد من سرعة التفاعل دون أن تتغير تسمى .....

١٠. العناصر ..... هي العناصر التي تُحضر في المسارعات النووية.

التعليمات: *صل المفردة العلمية في العمود الثاني بالوصف في العمود الأول، وذلك بكتابة رمز المفردة المناسبة في الفراغ عن يمين الوصف.*

العمود الأول	العمود الثاني
..... ٥. عناصر غازية أو صلبة هشة في درجة حرارة الغرفة ورديئة التوصيل للتيار الكهربائي.	د. أشباه الفلزات
..... ٦. منطقة في الجدول الدوري تتضمن ٨ مجموعات، وتشمل الفلزات وأشباه الفلزات واللافلزات.	ه. المجموعة
..... ٧. العناصر المتشابهة في الخصائص الكيميائية والفيزيائية.	و. العناصر المثلة
..... ٨. العناصر الواقعة بين العناصر الفلزية واللافلزية في الجدول الدوري.	ز. الفلزات
..... ٩. صَف أفقي من العناصر في الجدول الدوري تتغير خصائصها بصورة تدريجية ودورية.	ح. اللافلزات
..... ١٠. منطقة في الجدول الدوري تتألف من المجموعات ٣–١٢.	ط. العناصر الانتقالية
..... ١١. عدد البروتونات في نواة العنصر.	ي. العدد الذري
..... ١٢. عناصر لامعة، وجيدة التوصيل للحرارة والكهرباء، وصلبة في درجة حرارة الغرفة.	ك. الدورة

سجل سير التعلم الوحدة الثالثة

الهدف من الوحدة :

.....

الشيء الذي قمت بفعله :

.....

تعلمت من هذه الوحدة :

.....

افادتني هذه الوحدة في تحسين مهاراتي في :

.....

ملاحظاتي :

.....

ملاحظات المعلمة :

.....

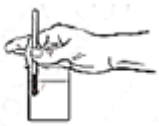
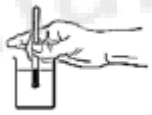
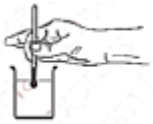
تدريبات مختارة من الاختبارات الوطنية و الدولية

الفصل الأول : طبيعة العلم

1 استخدمت فاطمة ثلاثة مصابيح كهربائية متماثلة تماماً. ووضعت بطارية في كل مصباح وأضاءت المصابيح الثلاثة في وقت واحد، وسجلت زمن إضاءة كل مصباح. ما المتغير المستقل في التجربة؟

أ المصباح ب البطارية ج الاضاءة د زمن الاضاءة

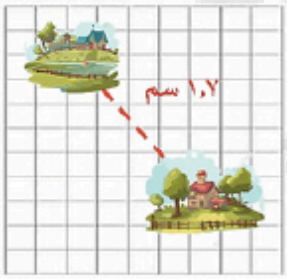
2 عادة ما يتوفر نوعان من مصادر الحرارة في مختبر العلوم، صفيحة ساخنة كهربائية وموقد بنسن، خطط خالد لإجراء دراسة لاختبار أي من هذه المصادر يسخن الماء بشكل أسرع. قام خالد بسكب ٢٠٠ مل من الماء في كل من اثنين من الأكواب المتطابقة وسجل درجة الحرارة الأولية للمياه في كل كوب. أين يجب أن يضع خالد مقياس الحرارة لكي يأخذ قراءاته بدقة خلال تحقيقاته؟

أ 
ب
ج 
د 

3 عند دراسة أثر كمية الماء على نمو النبات فإن معدل نموه يمثل:

أ الفرضية ب المتغير المستقل ج المتغير التابع د العامل الثابت

4 يبين مقياس رسم إحدى الخرائط أن كل ١ سم يعادل ٥كم. إذا كانت المسافة بين قريتين ١,٧ سم على الخريطة، فما المسافة الحقيقية التي تفصل بين القريتين بالكيلومترات؟



أ ٤,٥ ب ٨,٥ ج ٤٥ د ٨٥

5 أيّ مما يأتي يعد مصدرًا جيدًا للمعلومات عن آثار مكتشفة حديثاً؟

أ الصحف ب الانترنت ج التلفاز د الصور

6 عندما يقوم العلماء بتجربة علاج جديد، يُعطَى هذا العلاج لمجموعة من المرضى ولايُعطى لمجموعة أخرى والتي تعرف بالمجموعة:

أ التجريبية ب المستقلة ج الضابطة د العينية

1 تعرضت جنوب شرق المدينة المنورة في عام ١٤٤٣هـ للعديد من الزلازل أدى على حدوث شقوق وصدوع في الصخور بفعل قوى الضغط وتحرك الصخور التي تقع فوق مستوى الصدع إلى أعلى نسبة إلى الصخور التي تقع اسفل منها.
حدد نوع الصدع وارسمه؟

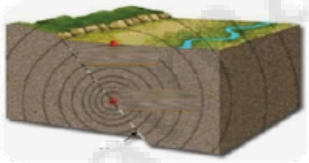
.....

الرسم:

2 أمامك صورة لصدع انزلاقي لزلزال حدث في جازان، فتعرضت الصخور لإجهادات، حدد نوع القوى المسببة؟ وارسم اتجاهها؟

.....

3 شاهد عبد العزيز في قناة عين التعليمية صورة عن الطاقة المتحررة من صدوع لموجات زلزالية ،
من خلال الصورة ساعد عبد العزيز في تحديد بؤرة الزلزال والمركز السطحي للزلزال؟



.....

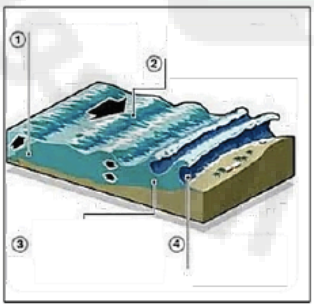
.....

4 أعد أحمد مقال عن الموجات السطحية ذكر فيه اقصر الموجات الزلزالية وأكثرها سرعة وهي المسببة لمعظم الدمار أثناء حدوث الزلزال وحركتها معقدة، تتحرك على امتداد سطح الأرض وفي الوقت نفسه إلى أعلى وأسفل مثل حركة موجات مياه البحر. ما رأيك في معلومات أحمد عن الموجات السطحية؟

.....

.....

6 التسونامي موجات بحرية تتولد من الزلزال ولها قدرة على إحداث تدمير كبير.
مستعيناً بالرسم التوضيحي رتب العبارات التالية لحدوث التسونامي



☐ مع اقتراب الأمواج من اليابسة تبطئ سرعتها إلى ٤٥كم/س لكنها تزداد ارتفاعها.
☐ تصدع في قاع البحر يدفع الماء إلى أعلى مما يبدأ تكوين الأمواج.
☐ تندفع الأمواج نحو اليابسة مدمرة كل ما يعترض طريقها.
☐ تتحرك الأمواج بتسارع في مياه المحيط العميقة لتبلغ سرعات تصل إلى ٥٠٠ كم/س.

9 يبين الرسم التوضيحي الحزام الناري للمحيط الهادي.تكون الزلازل والبراكين نشطة على طول الحزام الناري،
أي العبارات الأتية توضح التفسير الصحيح.
لأنها تقع:

أ) عند أكبر ارتفاع في درجة حرارة المحيط
ب) عند التقاء تيارات المحيط الرئيسية
جـ) على حدود الصفائح التكتونية
د) على حدود المياه العميقة والضحلة

10 كلف معلم العلوم الطلاب بتنفيذ مشروع استقصائي للبحث عن الفرضيات التي تفسر مصدر الطاقة المحركة للصفائح الأرضية، أي مما يلي يؤدي إلى تحريك الصفائح:

أ) الاحتكاك
ب) تيارات الحمل
جـ) بقع ساخنة
د) الغلاف المائع

ب) اكبر كثافة وأكبر سمكاً
د) أقل كثافة و اكبر سمكاً

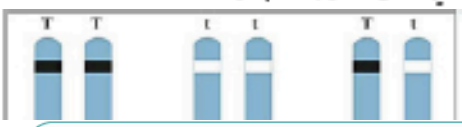
الفصل الثالث : أنشطة في الخلية

الفصل الرابع : الوراثة

الفصل الخامس : تركيب الذرة

الفصل السادس : الجدول الدوري

10 تحوي الخلايا الجسدية في ذبابة الفاكهة ٨ كروموسوم، أي الخيارات التي تمثل النتيجة النهائية لعدد



8 حسب الصورة المرفقة أي الأرقام التي تشير إلى الجينات المتماثلة والغير متماثلة؟

26 النيوترون هو جسم له كتلة مساوية لكتلة البروتون لكنه:

أ سالب.
ب موجب.
ج متعادل كهربائياً.
د غير ذلك.

ب ٢و٣جينات متماثلة ،و١ جينات غير متماثلة
د ٢و١ جينات غير متماثلة،و٣ جينات متماثلة

9 إذا كانت الخلايا الجسدية لحيوان الكنغر ١٢ كروموسومًا، فكم كروموسومًا تحوي البويضة المخصبة (الزيجوت)

أ ٣
ب ٦
جـ ١٢
د ٢٤

6 مستعيناً بالجدول الدوري أمامك أي العبارات التالية صحيح :

منطقة (١) منطقة (٢) منطقة (٣) منطقة (٤)

أ عناصر المنطقة (٣) موصلة جيدة للكهرباء
جـ عناصر المنطقة (٤) لامعة وبراقة
ب يمكن تحويل عناصر المنطقة (٢) إلى أسلاك رفيعة
د عناصر المنطقة (١) نشطة كيميائيا

7 يحتوي المربع أدناه عنصرا واحدا من الجدول الدوري وضح دلالة الأجزاء المشار إليها بالأسهم ثم اجب على الأسئلة التالية

احسب عدد النيترونات للعنصر.

.....

ماذا يمثل O^{18} بالنسبة لـ O^{16}

.....

أ ٤
ب ٣
جـ ٢
د ١

almanahj.com/sa
2026 2025
موقع المناهج السعودية

almanahj.com/sa
2026 2025
موقع المناهج السعودية

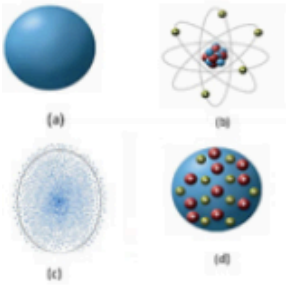
27 ذرات العنصر نفسه تتفق في عدد البروتونات وتختلف في عدد النيترونات:

أ البروتونات.	ب العدد الذري.
ج النظائر.	د العدد الكتلي.

28 إذا علمت أن فترة عمر النصف لنظير اليود هو 8 أيام ، فإذا كانت لديك 40جم منه فكم سيتبقى لديك بعد 24يومًا؟

أ 2 جم	ب 1 جم
ج 5 جم	د 7 جم

1 النظرية الذرية نظرية علمية تتناول طبيعة المادة بدأت كمفهوم فلسفي في العصر اليوناني، ثم دخلت المجال العلمي في أوائل القرن التاسع عشر. وبالتالي تطورت النماذج الذرية للذرة عبر التاريخ كما هو موضح في الصور التي أمامك.



أنسب كل نموذج للعالم الذي اقترحه بناء على تجاربه العلمية وملاحظاته.

(a).....

(b).....

(c).....

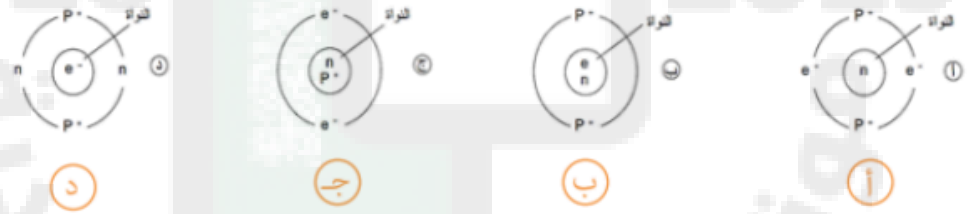
(d).....

قارن بين النموذج (d) والنموذج (c) من حيث موقع الإلكترونات

.....

.....

3 حدد النموذج الذي يمثل التوزيع الصحيح لمكونات الذرة (البروتونات+p، والنيوترونات n، والالكترونات e-).

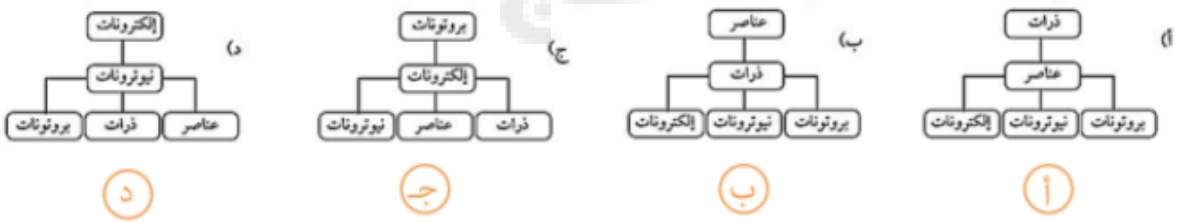


أ ب ج د

واذا علمت بأن عدد n = ٧ وعدد p+ = ٦

فكم تكون قيمة عدد الكتلة والعدد الذري أيهما يحدد هوية العنصر.....

4 أراد فارس أن يصمم خريطة معرفية لتوضيح تركيب المادة، ابتداءً من الجسيمات الأكثر تعقيدا في أعلى الرسم وانتهاء بالجسيمات الأساسية أسفل الرسم أي الرسوم الآتية يعد الأفضل.



5 الجدول التالي يتضمن عدد البروتونات (p)وعدد النيوترونات (n) وعدد الإلكترونات (e) لذرات بعض العناصر، التي أعطيت رموزا افتراضية (أ، ب، ج، د)، ادرسه جيداً، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

رمز العنصر	عدد (p)	عدد (n)	عدد (e)
أ	13	14	10
ب	17	18	17
ج	8	8	10
د	17	19	17

١-ما العدد الكتلي للعنصر (أ)

.....

٢-هل يمثل الرمز (ج) رمزاً للذرة متعادلة؟

.....

٣-ما العدد الذري للعنصر (د)؟

.....

٤-حدد رموز العناصر التي تمثل نظائر؟

.....

40 كيف رتب العالم مندليف العناصر في الجدول الدوري؟

أ حسب العدد الذري.
ب حسب العدد الكتلي.
ج حسب خصائص كل عنصر.
د حسب تزايد عدد البروتونات في النواة.

41 الدورة هي صف أفقي في الجدول الدوري يحتوي على عناصر:

أ لها نفس الخصائص.
ب تتشابه في الخصائص الفيزيائية.
ج تتشابه في الخصائص الكيميائية.
د تتغير خصائصها بشكل تدريجي.

42 البورون له لمعان يسير وهو:

أ فلز.
ب لا فلز.
ج شبه فلز.
د غير ذلك.

43 يرمز للمنجنيز في الجدول الدوري بالرمز:

أ Mg
ب Mn
ج Na
د Mo

44 تسمى العناصر الموجودة في الجدول الدوري في المجموعات 3-12 :

أ العناصر الممثلة.

ب العناصر الانتقالية.

ج العناصر الانتقالية الداخلية.

د الأكتنيدات.

45 أي من العناصر التالية ليس عاملاً محفزاً؟

أ النيكل

ب الكوبالت

ج البلوتونيوم

د الخارصين

almanahj.com/sa
2026 2025
موقع المناهج السعودية