تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

مذكرات طريق النجاح

الملف مذكرة مع مجموعة من التدريبات والشروحات (طريق النجاح)
موقع المناهج ⇦ المناهج الكويتية ⇦ الصف التاسع ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع			
روابط مواد الصف التاسع على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة علوم في الفصل الأول	
1	مسودة كتاب الطالب علوم لعام 2018_
2	تلخيص كورس اول في مادة العلوم
3	بنك اسئلة الوحدة الثانية في مادة العلوم
4	بنك اسئلة الوحدة الاولى في مادة العلوم
5	المواضيع المعلقة في مادة العلوم لعام

مدرسة طارق السيد رجب

وزارة التربية
MINISTRY OF EDUCATION

مجموعة تدريبات وشروحات لجميع المواد الدراسية

علـــوم

9

ملحوظة : هذه التدريبات والشروحات لا تغني عن الكتاب المدرسي

الوحدة التعليمية الأولى: التكاثر في الانسان

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. عملية حيوية تقوم من خلالها الكائنات الحية بإنتاج افراد جديدة من النوع نفسه هي:

☐ الانتخاب الطبيعي ☐ التطور البيولوجي ☐ النمو ☐ التكاثر

٢. العضو المسؤول عن نقل الحيوانات المنوية الى خارج الجسم يسمى:

☐ القناة الناقلة ☐ القضيب ☐ البروستات ☐ البربخ

٣. عضو يتم فيه انتاج الحيوانات المنوية وهرمون الذكورة:

☐ كيس الصفن ☐ الخصية ☐ غدة بروستات ☐ القناة الناقلة

٤. تركيب يعمل على حماية الخصيتين:

☐ الحالبين ☐ القناة الناقلة ☐ كيس الصفن ☐ الحويصلة المنوية

٥. الغدد التي تقوم بإفراز سائل غني بالمغذيات يسمى السائل المنوي هي:

☐ غدة البروستات ☐ الحويصلة المنوية ☐ غدة كوبر ☐ غدة ملحقة

٦. غدتان تفرزان سائل قلوي يعمل على معادلة الوسط في مجرى البول تسميان:

☐ غدتا كوبر ☐ الحويصلتان المنويتان ☐ غدة البروستات ☐ المناسل

٧. هرمون تفرزه غدة المبيض ضروري لاستمرار حدوث الحمل يسمى:

☐ التستوستيرون ☐ الاستروجين ☐ الادرينالين ☐ البروجسترون

٨. عدد الكروموسومات في خلية البيضة يساوي عدد الكروموسومات في خلية الحيوان المنوي ويساوي:

☐ ٣٢ كروموسوم ☐ ٤٦ كروموسوم ☐ ٦٤ كروموسوم ☐ ٢٣ كروموسوم

٩. غدة تنطلق منها البويضات وتنتج هرمونات الانوثة:

☐ المهبل ☐ الرحم ☐ قناة فالوب ☐ المبيض

١٠. عضو يتم فيه نمو الجنين:

☐ المبيض ☐ الرحم ☐ المهبل ☐ قناة فالوب

١١. أحد مكونات خلية الحيوان المنوي مسؤول عن حركته للوصول الى البويضة:

☐ القطعة الوسطى ☐ الذيل ☐ الرأس ☐ النواة

١٢. يمكن علاج سرطان بطانة بجميع الطرق التالية ما عدا:

☐ الجراحة ☐ العلاج الكيميائي ☐ المضادات الحيوية ☐ الأشعة

١٣. أحد مكونات خلية البيضة تحتوي على نصف كمية المادة الوراثية:

☐ الغشاء البلازمي ☐ النواة ☐ السيتوبلازم ☐ الغلاف الخلوي

١٤. الغذاء المخزون في البويضة يوجد في:

☐ السيتوبلازم ☐ النواة ☐ الغلاف الخلوي ☐ الغشاء البلازمي

١٥. أحد مكونات خلية الحيوان المنوي يحتوي على الميتوكوندريا لتوليد الطاقة اللازمة لحركة الحيوان المنوي:

☐ النواة ☐ الرأس ☐ الذيل ☐ القطعة الوسطى

١٦. مرض مهدد للحياة تسببه البكتيريا حلزونية الشكل ينشأ من الاتصال الجنسي مع مصابين بالمرض:

☐ السيلان ☐ الزهري ☐ حمى النفاس ☐ الايدز

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

١. الفترة بين الاخصاب والولادة تسمى فترة الحمل. ( )

٢. من مظاهر البلوغ عند الفتاة حدوث الدورة الشهرية (الطمث) ( )

٣. تحدث الدورة الشهرية عند حدوث تلقيح البويضة. ( )

٤. حجم خلية البيضة أصغر من حجم خلية الحيوان المنوي. ( )

٥. عدد الكروموسومات في الخلية المخصبة (الزيجوت) يساوي ٢٣ كروموسوم. ( )

٦. يتكون الحيوان المنوي من نواة وسيتوبلازم وغشاء بلازمي وغلاف خلوي. ( )

٧. تتحرك البويضة المخصبة لتصل الى الرحم بواسطة حركة الاهداب في قناة فالوب. ( )

٨. تتركز الميتوكوندريا في ذيل الحيوان المنوي ليتحرك أسرع. ( )

٩. تنتقل البويضة المخصبة من قناة فالوب الى الرحم ليكتمل نموها. ( )

١٠. من الامراض غير المنقولة جنسيا مرض السيلان. ( )

في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
		١. المبيضين.
(....)	عضو يتم انتاج الحيوانات المنوية وهرمون الذكورة.	٢. الخصيتين.
(....)	عضو يتم انتاج البويضات وهرمونات الأنوثة.	٣. الرحم.
		١. قناتا فالوب.
(....)	أنابيب تصل بين الخصية والقضيب.	٢. الحالبين.
(....)	قناتين تصلان بين المبيض والرحم.	٣. القناتان الناقلتان.
		١. حمى النفاس.
(....)	مرض بكتيري تسببه بكتيريا كروية الشكل.	٢. الزهري.
(....)	مرض بكتيري تسببه بكتيريا حلزونية الشكل.	٣. الايدز.

علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً:

١. التكاثر عملية مهمة وضرورية للكائنات الحية؟

.....

٢. الطفل المولود يحمل الصفات الوراثية للأبوين؟

.....

٣. الغدد التناسلية عند الذكر لها دور هام بالنسبة للحيوان المنوي؟

.....

ماذا يحدث في الحالات التالية:

١. إذا لم تلقح البويضة؟

.....

٢. إذا لم يفرز المبيض هرمون الاستروجين؟

.....

٣. إذا لم يوجد أهداب في قناة فالوب؟

.....

واحد مما يلي لا ينتمي للمجموعة ضع تحته خطاً واذكر السبب:

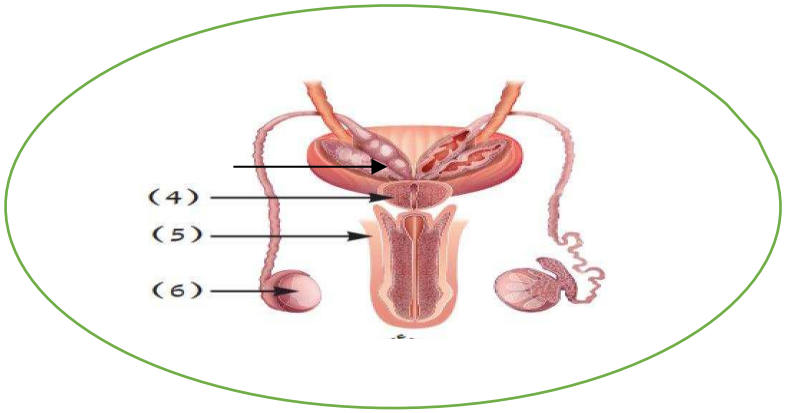
١. (القناة الناقلة – قناة فالوب – الرحم – المبيض)

السبب: .....

٢. (حمى النفاس – الزهري – السيلان – الايدز).

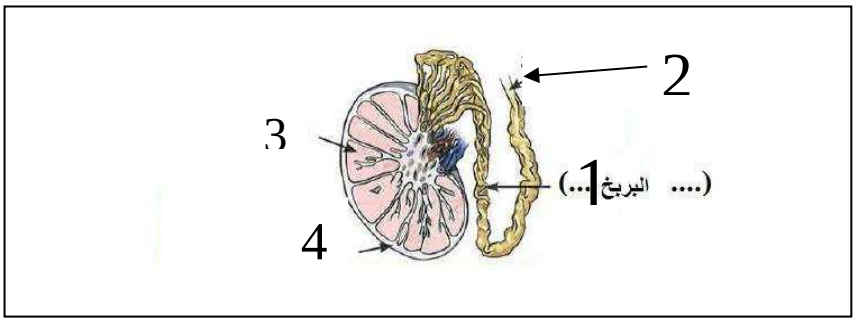
السبب: .....

ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب:



١) ادرس الشكل المجاور، ثم أجب:

- الجزء الذي وظيفتة انتاج الحيوانات المنوية يمثلة على الرسم الرقم ..... ويسمى .....
- غدة تفرز سائل لتغذية الحيوانات المنوية ويساعد على حيويتها يمثلها الرقم ..... وتسمى .....



٢) ادرس الشكل المجاور، ثم أجب:

- الجزء الذي وظيفتة حماية الخصية من المؤثرات الخارجية وبقاء درجة حرارتها ثابتة .....
- يشير الرقم (1) الى ..... والرقم (2) .....

الوحدة التعليمية الثانية: الوراثة (الطفرات والانتخاب)

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. ظهور صفات جديدة لم تكن موجودة في الأجيال السابقة تسمى هذه الظاهرة:

☐ الانتخاب الطبيعي ☐ التكاثر ☐ الانتخاب الصناعي ☐ الطفرات

٢. تغير في التركيب الكيميائي للجين أو تغير موقع الجين على الكروموسوم تسمى طفرة:

☐ كروموسوميه ☐ جينية ☐ كروموسومية عددية ☐ كروموسوميه تركيبية

٣. شريطين من الوحدات البنائية من النيوكليوتيدات على هيئة سلم ملتف لولبيا هو:

☐ السنتروسوم ☐ الكروموسوم ☐ الليسوسوم ☐ الاندوسوم

٤. يرتبط شريطا الحمض النووي معا من خلال القواعد النيتروجينية بروابط :

☐ أيونية ☐ تساهمية ☐ هيدروجينية ☐ تناسقية

٥. على جزئ ال DNA القاعدة النيتروجينية والتي يرمز لها بالحرف T تسمى :

☐ جوانين ☐ ثايمين ☐ سيتوسين ☐ أدنين

٦. على جزئ ال DNA القاعدة النيتروجينية والتي يرمز لها بالحرف C تسمى:

☐ سيتوسين ☐ جوانين ☐ أدنين ☐ ثايمين

٧. في جزيء ال DNA القاعدة النيتروجينية G ترتبط وتكون زوجا مع القاعدة النيتروجينية :

☐ U ☐ T ☐ G ☐ C

٨. ترتبط القاعدة النيتروجينية C مع القاعدة النيتروجينية G في شريط DNA بروابط هيدروجينية عددها :

☐ 3 ☐ 1 ☐ 4 ☐ 2

٩. البروتين المتكون في ال DNA الطافر المسبب لمرض الهيموجلوبين المنجلي يسمى:

☐ اللايسين ☐ الجلوتاميك ☐ البرولين ☐ الفالين

١٠. الطفرات الغير حقيقية والتي لا تورث تحدث في الخلايا:

☐ الامشاج ☐ الجسمية ☐ الخصية ☐ المبيض

١١. مرض متلازمة داون ناتج عن طفرة :

☐ كروموسومية تركيبية نقص ☐ كروموسومية عددية ☐ جينية ☐ كروموسومية تركيبية تكرار

١٢. تغيرات تطورية تم انتقاؤها عن طريق الطبيعة بشكل مستمر ومنتظم وغير عشوائي:

☐ الطفرات ☐ التكاثر ☐ الانتخاب الطبيعي ☐ الانتخاب الصناعي

١٣. المسؤول عن اظهار الصفات الوراثية ويوجد في خلايا الكائنات الحية:

☐ الريبوسومات ☐ الجينات ☐ الليسوسومات ☐ السيتوبلازم

١٤. يستغرق ظهور الصفات الجديدة في الانتخاب الطبيعي فترة زمنية مقدارها:

☐ عقود ☐ أيام ☐ شهور ☐ أسابيع

١٥. العملية التي يتم من خلالها اختيار صفات مرغوبة ونقاها الى الاجيال تسمى:

☐ التطور ☐ الطفرات ☐ الانتخاب الطبيعي ☐ الانتخاب الصناعي

١٦. قد تختلف الصفات بين الاجيال عبر السنين في التركيب من خلال:

☐ الانتخاب الصناعي ☐ التكيف ☐ التهجين ☐ التطور البيولوجي

١٧. الشكل التالي الذي يمثل طفرة كروموسومية تركيبية نوعها:

☐ تكرار ☐ انقلاب ☐ انتقال ☐ نقص

١٨. الشكل التالي الذي يمثل طفرة كروموسومية تركيبية نوعها:

☐ انقلاب ☐ تكرار ☐ نقص ☐ انتقال

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

١. المادة الوراثية المسؤولة عن الصفات الوراثية التي تظهر على الكائن الحي توجد بنواة الخلية. ( )

٢. الكروموسوم عبارة عن شريط واحد من النيوكليوتيدات على هيئة سلم ملتف لولبيا. ( )

٣. في شريطا الكروموسوم دائما يرتبط الادنين بالثايمين برابطتين هيدروجينيتين. ( )

٤. الطفرة هي تغير متوقع يحدث في تركيب الجينات أو الكروموسومات. ( )

٥. الطفرات نوعان طفرات جينية أو طفرات كروموسومية. ( )

٦. الطفرات الجينية هي التي تحدث في الجينات نفسها. ( )

٧. عندما يصبح عدد كروموسومات الكروموسوم ٢١ ثلاثة يصاب الشخص بمتلازمة داون. ( )

٨. عندما يتكرر جزء من الكروموسوم أكثر من مرة تسمى الطفرة التركيبية إنتقال . ( )

٩. عندما يتم تبادل قطعتين مختلفتين بين كروموسومين غير متماثلين تسمى الطفرة التركيبية نقص. ( )

١٠. البيئة هي من تختار الكائن ذو الجينات الاصح لينشر جيناته في الاجيال السابقة ( )

١١. الانتخاب الطبيعي هو اختيار تفرضه البيئة لتظهر صفات جديدة. ( )

١٢. نجح الانسان في الحصول على سلالات جديدة من الحيوان والنبات بالانتخاب الصناعي. ( )

في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
		١. طفرات طبيعية.
(....)	تحدث في الكروموسومات الكاملة.	٢. طفرات كروموسومية.
(....)	تحدث في الجينات نفسها.	٣. طفرات جينية.
		١. الانقلاب.
(....)	عندما يفقد جزء من الكروموسوم ما يحمله من جينات.	٢. النقص.
(....)	عندما يتكرر جزء من الكروموسوم أكثر من مرة.	٣. التكرار.
(....)	تغيرات تطورية تم انتقاؤها عن طريق الطبيعة بشكل مستمر ومنتظم وغير عشوائي.	١. التطور.
		٢. الانتخاب الطبيعي.
(....)	العملية التي يتم فيها اختيار صفات مرغوبة ونقلها الى الاجيال القادمة.	٣. الانتخاب الصناعي.

علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً:

١. يرتبط الأدنين بالثايمين والسيتوسين بالجوانين ؟

.....

٢. لا يستطيع الشخص المصاب بالهيموجلوبين المنجلي ممارسة التدريبات الرياضية؟

.....

ماذا يحدث في الحالات التالية:

١. عندما يحدث تغير مفاجئ في تركيب الجينات أو الكروموسومات؟

.....

٢. عند حدوث الطفرات في الخلايا الجنسية؟

.....

٣. عند حدوث التغيرات في بنية أو عدد الكروموسومات خلال عملية الانقسام الخلوي؟

.....

٤. عندما يتغير التركيب للجين أو تغير موقع الجين على الكروموسوم؟

.....

٥. عند التعرض للإشعاع أو كثرة استخدام المواد الحافظة للأغذية والمبيدات الحشرية؟

.....

ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب:

الشكل (أ)

الشكل (ب)

١) ادرس الشكل المجاور, ثم أجب:

- اكمل البيانات على الرسم .
- تحول الهيموجلوبين السليم الى الهيموجلوبين ..... الطافر .
- استبدلت القاعدة النيتروجينية (.....) في ال DNA الى قاعدة نيتروجينية أخرى هي (.....)
- استبدل الحمض الاميني جلوتاميك بحمض أخر يسمى ..... .

الوحدة التعليمية الثالثة: الشغل والقدرة

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. عملية تقوم بها القوة لتحريك جسم ما في باتجاهها:

☐ الطاقة ☐ الازاحة ☐ القدرة ☐ الشغل

٢. وحدة قياس الشغل هي :

☐ النيوتن(N) ☐ الجول (J) ☐ الوات (W) ☐ المتر(m)

٣. الشغل الذي تنجزه قوة مقدارها (١ نيوتن)عندما تزيح حسما ما في اتجاهها مسافة (١ متر) يعرف ب :

☐ الوات ☐ الجول ☐ المتر ☐ النيوتن

٤. الشغل المنجز خلال وحدة الزمن يعرف بـ:

☐ الطاقة الحركية ☐ الطاقة الكهربائية ☐ القدرة ☐ الطاقة الحرارية

٥. تقاس القدرة بوحدة تسمى:

☐ الجول ☐ الوات ☐ الاوم ☐ الأمبير

٦. قدرة آلة تنتج جول واحد كل ثانية ويعرف بـ:

☐ الوات ☐ الفولت ☐ النيوتن ☐ الجول

٧. تعتمد القدرة (P) على عاملين هما:

☐ F و d ☐ W و d ☐ W و F ☐ W و t

٨. يتناسب الشغل المبذول تناسبا:

☐ طرديا معF وعكسيا مع d ☐ عكسيا مع F و d ☐ طرديا مع d وعكسيا مع F ☐ طرديا مع F و d

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

١. يعرف الشغل بانة عملية تقوم بها القوة لتحريك جسم ما في اتجاهها. ( )

٢. يحسب الشغل من العلاقة: $d = W \times F$. ( )

٣. يعتمد بذل الشغل على عاملين هما القوة المؤثرة والازاحة الحادثة. ( )

٤. القوة التي تبذل شغلا إذا كانت القوة المؤثرة والازاحة الناتجة في نفس الاتجاه. ( )

٥. عندما تكون القوة عمودية على اتجاه الحركة يكون الشغل أكبر ما يمكن. ( )

٦. تقاس القدرة بوحدة الجول ويقاس الشغل بوحدة الوات. ( )

٧. كلما زاد الشغل المنجز زادت القدرة عند ثبوت الزمن. ( )

٨. كلما زاد زمن أداء الشغل قلت القدرة عند ثبوت الشغل. ( )

٩. الشخص الذي يحمل حقيبة ويصعد بها السلم يبذل شغلا . ( )

١٠. يقاس الشغل بوحدة الوات. ( )

١١. تحسب القدرة من العلاقة: $P = F \times t$ ( )

١٢. شرط بذل الشغل ان يتحرك الجسم مسافة في نفس اتجاه القوة. ( )

في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
		١. المتر
(....)	وحدة قياس الشغل.	٢. النيوتن
(....)	وحدة قياس الازاحة.	٣. الجول
		١. الازاحة
(....)	عملية تقوم فيها قوة مؤثرة بإزاحة جسم ما في اتجاهها.	٢. القوة
(....)	أقصر مسافة بين نقطة البداية ونقطة نهاية الحركة.	٣. الشغل
(....)	المؤثر الخارجي الذي يؤثر على الاجسام فبغير من حالة سكونها أو حركتها.	١. القوة
		٢. الفولت
(....)	قدرة آلة تنتج شغلا مقدرة جول واحد كل ثانية .	٣. الوات

علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً:

١. على الرغم من أن الشخص الذي يدفع الحائط بقوة الا انه لا يبذل شغلا.

.....

٢. الموظف الذي يسير في خط مستقيم افقي حاملا حقيبة لا يبذل شغلا على الحقيبة.

.....

٣. يفضل شراء الأجهزة الكهربائية ذات العلامات التجارية المشهورة؟

.....

التفكير الناقد (حل المشكلات):

- **ذهب خالد لشراء سخان كهربائي ووجد أمامه سخانان كما هو في الشكل :**

- الجهاز الذي تفضله عند شرائك: الجهاز الذي لة قدرة (أكبر / أصغر) .
- قدرة السخان الذي اختاره تساوي ..... .

حل المسائل التالية:

- يدفع رجل صندوقا على سطح الأرض بقوة مقدارها (90 N) ليزيحه مسافة مقدارها (5 m) في زمن مقداره (10 s) ، أحسب الشغل الذي يبذله الشغل ؟ ثم أحسب قدرته؟

القانون : .....

الحل : .....

القانون : .....

الحل : .....

- أثرت قوة مقدارها (80 N) على جسم ما فأزاحته (3m) باتجاهها ، أحسب الشغل المبذول ؟

القانون : .....

الحل : .....

- رفعت آلة أكياسا من الرمل وزنها (600 N) الى ارتفاع (2m) خلال زمن مقداره (20 s) ، احسب القدرة ؟

القانون: ..... .

الحل: ..... .

الوحدة التعليمية الرابعة: النفــط

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. صخور الخزان الصخري (مصيدة النفط) يجب أن تكون:

☐ عديمة النفاذية ☐ عديمة المسامية ☐ ذات مسامية ونفاذية منخفضة ☐ ذات مسامية ونفاذية عاليتين

٢. يتكون الجزء العلوي من المصيدة النفطية من صخور:

☐ غير منفذة ☐ عالية النفاذية ☐ متوسط النفاذية ☐ منخفضة النفاذية

٣. تعتمد سعة الخزان النفطي على:

☐ كثافة الصخر ☐ مسامية ونفاذية الصخر ☐ حجم الصخر ☐ درجة حرارة الصخر

٤. من طرق التنقيب عن النفط وتعتمد على إصدار موجات زلزالية إما بالتفجير أو بالاهتزازات والتقاط وتسجيل انعكاسات الموجات بأجهزة خاصة هي:

☐ المسح الجيولوجي ☐ الطريقة المغناطيسية ☐ المسح الزلزالي ☐ طريقة الجاذبية

٥. يمكن قياس التغير في شدة الجاذبية الأرضية من مكان إلى آخر بواسطة أجهزة حساسة تسمى:

☐ الجيوفونات ☐ الجرافيمترات ☐ الماغنيتوميتر ☐ السيزموجراف

٦. المركبات الهيدروكربونية تتكون من:

☐ C, H ☐ C, H, O ☐ C, H, N ☐ C, H, S

٧. احتواء النفط على مواد ذات أصل نباتي أو حيواني دليل على أن أصل نشأة النفط:

☐ عضوية ☐ غير عضوية ☐ صناعية ☐ طبيعية

٨. أحد عوامل هجرة النفط يسبب ثني الطبقات الحاوية للنفط في صورة طيات محدبة مما يؤدي إلى حركة النفط من صخور المصدر إلى قمم الطيات المحدبة هو:

☐ تضاط الرواسب ☐ الحركات الأرضية ☐ ضط الغاز الطبيعي ☐ الكثافة أو الوزن النوعي

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

١. النظرية العضوية لنشأة النفط هي أكثر النظريات قبولاً في الأوساط العلمية. ( )

٢. النفط لا يتحرك عادة من الأماكن التي تكون فيها. ( )

٣. الهجرة الثانوية للنفط قد تكون رأسية. ( )

٤. يتحرك النفط من أماكن الضغط المنخفض إلى أماكن الضغط المرتفع. ( )

٥. تكرير النفط هو مجموع عمليتي التقطير التجزيئي والتقطير الهدام. ( )

٦. من نواتج تكرير النفط مواد غازية مثل الكيروسين والديزل. ( )

في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
		١.الحجر الطيني
(....)	من صخور المصدر الغنية بالنفط.	٢.الحجر الرملي
(....)	من صخور المكمن التي يهاجر إليها النفط.	٣.الحجر الناري
		١.الجيوفونات
(....)	جهاز يستخدم لقياس شدة الجاذبية الأرضية عند التنقيب عن النفط.	٢.الجرافيمترات
(....)	جهاز يستخدم في الطريقة السيزمية لتسجيل الموجات المنعكسة.	٣.الماغنيتوميترات
		١.الهجرة الأولية
(....)	انتقال النفط من مناطق تكونه في صخور المصدر إلى صخور المكمن.	٢.الهجرة الثانوية
(....)	انتقال النفط خلال صخور المكمن.	٣.الهجرة الثالثية
		١.تكرير النفط
(....)	فصل الأجزاء بدرجة أكبر إلى منتجات مثل البنزين.	٢.التقطير التجزيئي
(....)	مجموع عمليتي التقطير التجزيئي والتقطير الهدام.	٣.التقطير الهدام
		١.الجازولين
(....)	غاز الطبخ والتدفئة.	٢.الكيروسين
(....)	مذيب ووقود السيارات.	٣.البروبان

علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

١. يتألف صخر الخزان النفطي من طبقة صخرية تتميز بمسامية ونفاذية عاليتين؟

.....

٢. يتألف صخر طاء الخزان النفطي من طبقة صخرية ير منفذة تقع في أعلى الصخر؟

.....

٣. توجد أنواع من المسح الزلزالي ثنائي وثلاثي ورباعي الأبعاد؟

.....

٤. في حقول النفط تتجمع مكوناته الغازية عند القمة ثم يليها النفط السائل ثم الماء؟

.....

واحد مما يلي لا ينتمي للمجموعة ضع تحته خطاً واذكر السبب:

١. (ميثان – كيروسين – إيثان – بروبان)

السبب: .....

٢. (جازولين – زيوت – القار – كيروسين)

السبب: .....

قارن بين ما يلي حسب وجه المقارنة المبينة في الجدول:

وجه المقارنة	المسح الزلزالي	طريقة الجاذبية الأرضية
الجهاز المستخدم	.....	.....

وجه المقارنة	صخور المكمن	صخور المصدر
المسامية	.....	.....

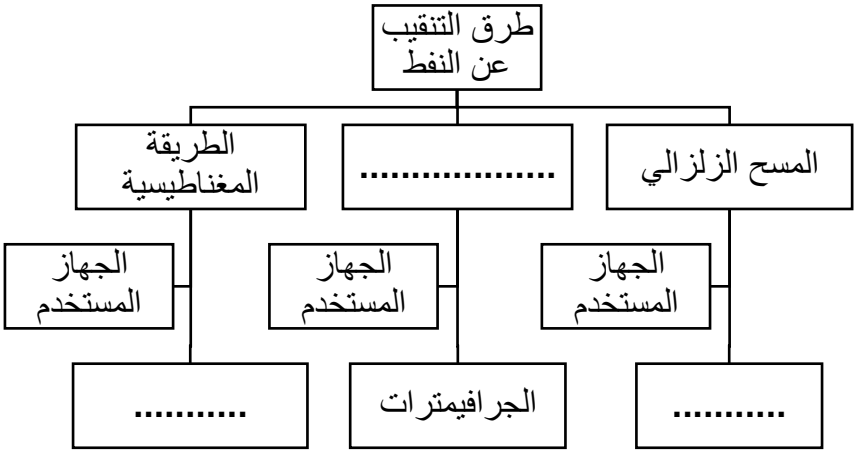
وجه المقارنة	صخور المكمن	صخور المصدر
الضغط	.....	.....

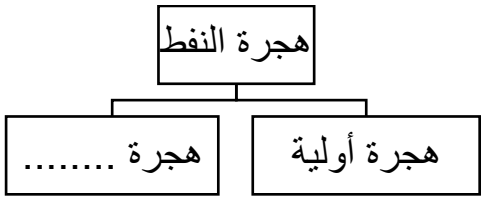
صنف المواد التالية والناتجة من التقطير التجزيئي للنفط على حسب حالة المادة في الجدول التالي:

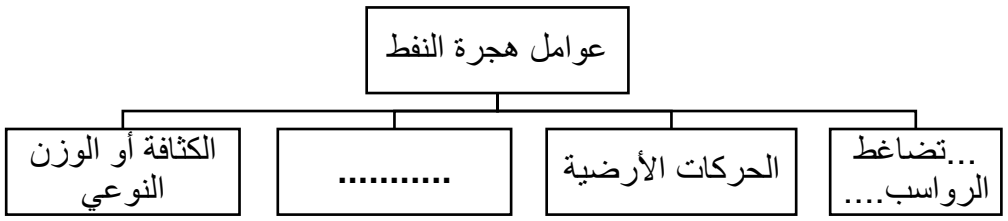
(البيوتان – الجازولين – الإيثان – القار – الكيروسين - الزيوت)

مواد غازية	مواد سائلة	مواد صلبة
.....	.....	.....

أكمل خريطة المفاهيم التالية:







الوحدة التعليمية الخامسة: الصناعات النفطية

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. عدد المونمرات المكون للبولي ايثين في الشكل تساوي:

☐ ٢ ☐ ٤ ☐ ٦ ☐ ٨

٢. جزيئات كبيرة تتكون من العديد من الوحدات البنائية المتكررة تسمى:

☐ المونومرات ☐ الدايمرات ☐ الترايمرات ☐ البوبيمرات

٣. البوليمرات التي تنطبق عليها المعادلة التالية [$nA \rightarrow (A)_n$] حيث (n) عدد الجزيئات، تسمى بوليمرات:

☐ الإضافة ☐ التكاثف ☐ النزع ☐ التعادل

٤. البوليمرات التي تنطبق عليها المعادلة التالية [$nA \rightarrow (A)_n+B$] حيث (n) عدد الجزيئات، تسمى بوليمرات:

☐ الإضافة ☐ التكاثف ☐ النزع ☐ التعادل

٥. بوليمر النايلون ناتج من تفاعل بلمرة نوعه:

☐ الإضافة ☐ التكاثف ☐ النزع ☐ التعادل

٦. جميع ما يلي ألياف طبيعية ماعدا:

☐ الكتان ☐ الصوف ☐ النايلون ☐ القطن

٧. جميع ما يلي ألياف صناعية ماعدا:

☐ الحرير الصناعي ☐ الصوف ☐ النايلون ☐ البوليستر

٨. تصنع مظلات القفز وخراطيم المطافئ من:

☐ القطن والكتان ☐ الكتان والصوف ☐ النايلون والبوليستر ☐ الحرير الطبيعي والقطن

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

١. البوليمر يتكون من وحدات بنائية صيرة تسمى مونمرات. ( )

٢. الإيثين من مشتقات النفط وهو من الألكينات ويتفاعل بالبلمرة ليعطينا البلاستيك. ( )

٣. من مزايا الألياف الصناعية أنها تمتص العرق ولا تجف سريعا عند غسلها. ( )

٤. من مزايا الألياف الطبيعية أنها لا تسبب حساسية للجسم. ( )

٥. النشا والصوف من الألياف الطبيعية. ( )

في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
		١. بوليمرات طبيعية
(....)	النشا والبروتينات والسيليلوز.	٢. بوليمرات صناعية
(....)	النايلون والبلاستيك والبوليستر.	٣. بوليمرات مشتركة
		١. بلمرة النزع
(....)	تفاعلات يتم فيها إضافة عدد كبير من جزيئات الألكين.	٢. بلمرة الإضافة
(....)	بوليمرات تنتج فيها انفصال جزيء صير إلى جانب البوليمر.	٣. بلمرة التكاثف
		١. ألياف طبيعية حيوانية
(....)	القطن والكتان.	٢. ألياف طبيعية نباتية
(....)	الحرير الطبيعي والصوف.	٣. ألياف صناعية
(....)	انتاج نمطي في مخرجاته وقد يكون نمطي في مدخلاته.	١. الإنتاج المتردد
	انتاج غير نمطي في مخرجاته ولا يتم انتاجه إلا بعد تحديد المواصفات من	٢. الإنتاج المستمر
(....)	طرف العميل.	٣. الإنتاج المتقطع
		١. البلاستيك الجاف
(....)	نوع البلاستيك الذي تصنع منه أكياس البلاستيك والقارورات البلاستيكية.	٢. البلاستيك اللاحراري
(....)	نوع البلاستيك الذي تصنع منه أسلاك الكهرباء ومقابض أواني الطهي.	٣. البلاستيك الحراري

علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

١. لا يصلح البلاستيك الحراري في تغليف أسلاك الكهرباء أو صناعة مقابض أواني الطهي؟

.....

٢. منتجات البلاستيك الحراري صديقة للبيئة؟

.....

٣. الألياف الطبيعية مثل القطن مناسبة لصناعة الملابس الداخلية؟

.....

ماذا يحدث في الحالات التالية :

١. إضافة الأسيتون إلى كأس مصنوع من الفلين؟

.....

٢. تعريض قطعة من القطن لأداة ساخنة؟

.....

واحد مما يلي لا ينتمي للمجموعة ضع تحته خطاً واذكر السبب:

١. (قطن – صوف – نايلون – كتان)

السبب: .....

٢. (بوليستر – نايلون – سيليلوز – عود مصاص)

السبب: .....

قارن بين ما يلي حسب وجه المقارنة المبينة في الجدول:

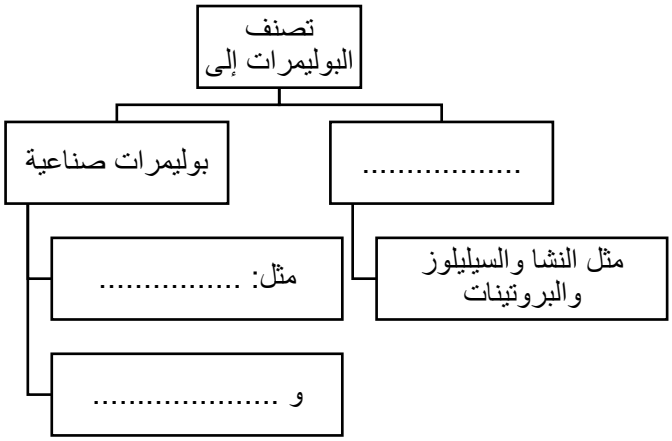
–

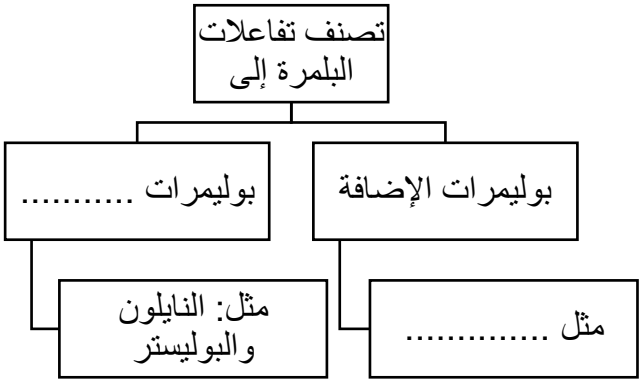
وجه المقارنة	الحرير	النايلون
نوع الليف	.....	.....

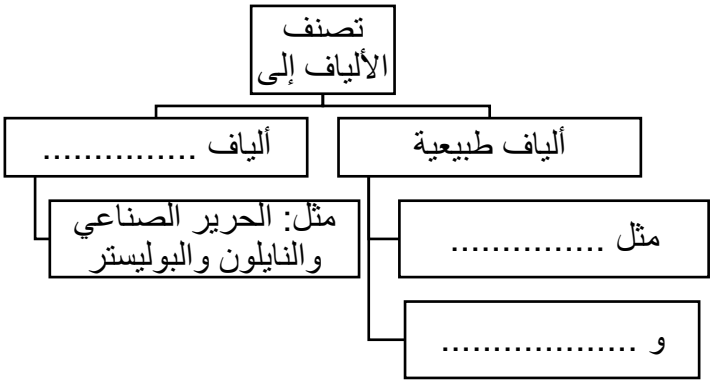
وجه المقارنة	البلاستيك الحراري	البلاستيك اللاحراري
مقاومة الحرارة	.....	.....

وجه المقارنة	النشا	البوليستر
نوع البوليمر	.....	.....

أكمل خريطة المفاهيم التالية:







الوحدة التعليمية السادسة: المعادن

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. مادة صلبة غير عضوية تكونت بصورة طبيعية ولها نظام بلوري مميز وتركيب كيميائي محدد :

☐ المعدن ☐ الفحم الحجري ☐ البرد ☐ النفط

٢. المعدن الذى له تركيب كيميائى ثابت وغير متبلور هو :

☐ الماس ☐ الاوبال ☐ الكوارتز ☐ الهاليت

٣. من أشباه المعادن:

☐ الاوبال ☐ السكر ☐ الملح ☐ الكهرمان

٤. معدن لونه اصفر نحاسي ومخدشه اسود مخضر هو:

☐ الذهب ☐ البيريت ☐ الكالسيت ☐ الكبريت

٥. من المعادن الشفافة:

☐ الكالسيت والالماس ☐ الجبس والمايكا ☐ الجالينا والبيريت ☐ الجرافيت والكبريت

٦. يصنف معدن المايكا من حيث المتانة من ضمن المعادن.....

☐ الهشة ☐ المرنة ☐ القابلة للقطع ☐ اللينة

٧. اعلى المعادن صلادة في مقياس موهس هو:

☐ الهيماتيت ☐ التوباز ☐ الالماس ☐ الكوراندو

٨. يتضوأ معدن الكالسيت بلون:

☐ أحمر باهر ☐ أصفر زاهى ☐ بنى ☐ ازرق

٩. أحد المعادن التالية يتميز بملمسه الدهني:

☐ الهاليت ☐ البيريت ☐ التلك ☐ الجرافيت

١٠. المعدن الذي يتميز برائحة الكبريت عند حكه هو:

☐ البيريت ☐ الكالسيت ☐ الجرافيت ☐ التلك

١١. يدخل في صناعة الصلب والزجاج معدن:

☐ الجبس ☐ الفلورايت ☐ الدولوميت ☐ الهيماتيت

١٢. من المعادن التي تتكون من تبخر السائل المذيب لأملاح ماء البحار والمحيطات:

☐ الطين ☐ الهاليت ☐ الجرافيت ☐ الاسبستوس

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

١. أشباه المعادن تفتقر التركيب الكيميائي المحدد او الشكل البلوري أو كليهما. ( )

٢. يعتبر الألماس الصناعي معدنا. ( )

٣. المادة المتبلرة لا يوجد بها وحدة بنائية بينما المادة غير المتبلرة يوجد بها وحدة بنائية. ( )

٤. يتميز الجالينا ببريق فلزي لامع. ( )

٥. معدن الجرافيت له ملمس صابوني. ( )

٦. احتواء الكوارتز على أكاسيد المنجنيز يكسبه اللون الوردي. ( )

٧. احتواء الكوارتز على أكاسيد الحديد يكسبه اللون البنفسجي. ( )

٨. تقاس متانة المعدن بمدى مقاومته للتآكل أو الخدش. ( )

٩. تتميز المعادن ذات الرابطة الأيونية بأنها قابلة للقطع. ( )

١٠. تتميز المعادن ذات الرابطة الفلزية بأنها قابلة للطرق والتشكيل. ( )

١١. ينجذب معدن الماجنيتيت للمغناطيس. ( )

١٢. التعدين هو استخلاص القيمة أو مواد جيولوجية اخرى من جوف القشرة الأرضية. ( )

١٣. المادة المتبلرة ذات بناء ذرى داخلي منتظم. ( )

١٤. مخدش المعدن هو لون مسحوق الناعم الذي ينتج من حك المعدن بأداة مناسبة. ( )

١٥. كل مادة ذات أسطح ملساء مستوية تعتبر بلورة. ( )

١٦. يدخل الكالسيت النقي والتورمالين في صناعة الأجهزة البصرية والعملية. ( )

١٧. من طرق تكون المعادن في الطبيعة تصلد الصهير أو الحمم البركانية. ( )

١٨. يستخدم الكوارتز والصلصال الصيني في صناعة الأواني والأدوات المنزلية. ( )

في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(....)	مادة صلبة غير عضوية تكونت بصورة طبيعية ولها نظام بلوري مميز وتركيب كيميائي محدد.	١. أشباه المعادن ٢. أشباه الفلزات
(....)	مركبات تفتقر الى التركيب الكيميائي المحدد أو الشكل البلوري أو كليهما.	٣. المعدن
(....)	قدرة سطح المعدن على عكس الضوء.	١.الشفافية ٢.التضوء
(....)	قدرة المعدن على انفاذ الضوء.	٣.اللمعان (البريق)
(....)	أصغر جزء في البلورة ولها صفات البلورة الكاملة نفسها.	١.المادة المتبلرة ٢.البلورة
(....)	جسم صلب متجانس تحده أسطح خارجية مستوية تكونت بفعل عوامل طبيعية.	٣.الوحدة البنائية
(....)	جسم صلب متجانس تحده أسطح خارجية مستوية تكونت بفعل عوامل طبيعية.	١.المادة المتبلرة ٢.البلورة
(....)	مادة صلبة ذات بناء ذرى داخلي منتظم.	٣.النظم البلورية
(....)	مقاومة المعدن للكسر او التشوه.	١.المتانة ٢.الصلادة
(....)	مقياس مقاومة المعدن للتآكل أو الخدش.	٣.الصلابة
(....)	مقياس مقاومة المعدن للتآكل أو الخدش. ترتيب نسبى للصلادة يتكون من عشر معادن مرتبة من الاقل صلادة (١) الى الاكثر صلادة (١٠).	١.مقياس موهس ٢.المتانة ٣.الصلادة
(....)	معدن له بريق صمغي.	١.الجالينا
(....)	معدن له بريق لؤلؤي.	٢.الكبريت
(....)	معدن له بريق فلزي.	٣.التلك

علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً:

١. يعتبر الثلج المتساقط معدنا بينما البرد لا يعتبر معدنا؟

.....

٢. اختلاف معدن الماس والجرافيت في الصلادة رغم التشابه في التركيب الكيميائي؟

.....

٣. استخدام اللون كوسيلة لتحديدي المعادن عادة يكون غير دقيق؟

.....

٤. معدن الجبس يخدش التلك ولا يستطيع خدش الكالسيت؟

.....

٥. قابلية بعض المعادن للطرق والسحب؟

.....

واحد مما يلي لا ينتمي للمجموعة ضع تحته خطاً واذكر السبب:

١. (الجالينا – الياقوت الصناعي – الكوارتز – البيريت)

السبب: .....

٢. (الجبس – الفحم – الكبريت – الفلسبار)

السبب: .....

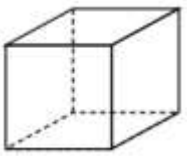
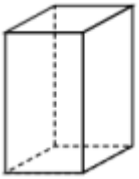
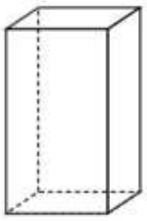
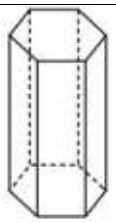
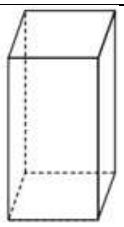
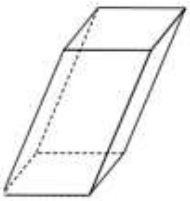
٣. (الجرافيت – الهاليت – الجارنت – الاسبستوس)

السبب: .....

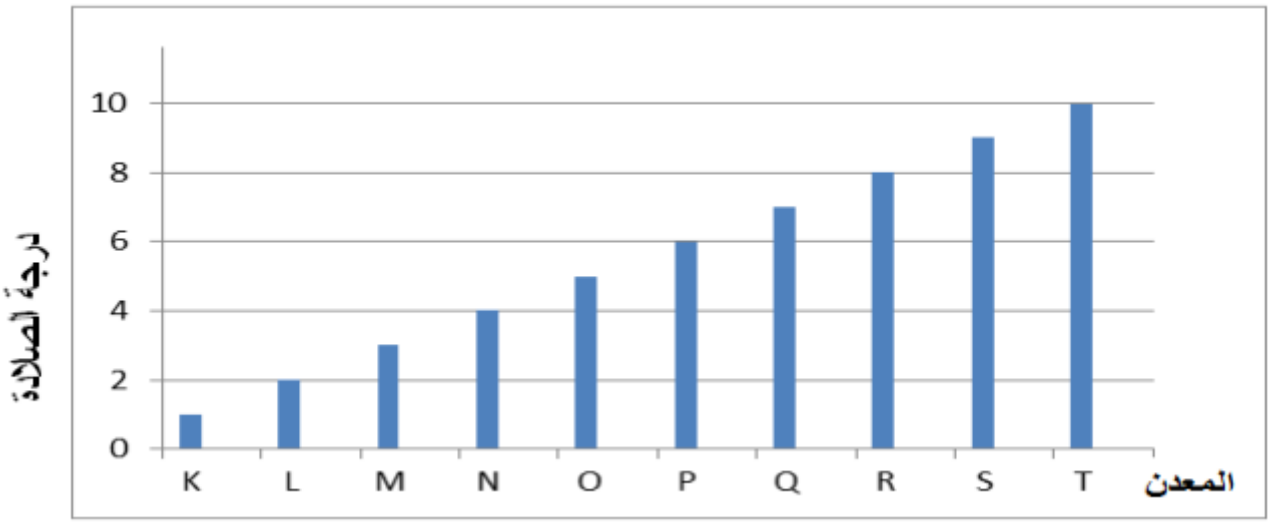
٤. (الجبس – الكوارتز – الأوبال – الفلسبار)

السبب: .....

أكمل الجدول التالي الذي يمثل الأنظمة البلورية:

النظام البلوري						
الاسم	المكعب	.....	المعيني القائم	.....	.....	ثلاثي الميل
المثال	.....	الزركون	.....	الالماس	الجبس	.....

ادرس الرسم البياني التالي ثم أجب عن الأسئلة:



١. المعدن M إذا سقطت عليه أشعة فوق بنفسجية يتضوء بلون ..... .

٢. أقل المعادن صلادة له الحرف ..... .

٣. المعدن L درجة شفافيته ..... .

٤. المعدن Q له لونين أحدهما بنفسجي والآخر ..... بسبب اختلاف الشوائب.

٥. المعدن الذي يستخدم في رأس الحفر عند استخراج النفط بسبب شدة صلادته يسمى ..... .

الوحدة التعليمية السابعة: الأحجار الكريمة

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية وضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١. مادة معدنية أو طبيعية أو عضوية تتميز بجمال الوانها وأشكالها وندرتها وقوة تحملها وهي ذات تركيب كيميائي وبناء ذرى ثابت هي الأحجار:

☐ الكريمة ☐ النفيسة ☐ الصناعية ☐ المقلدة

٢. جميع ما يلى يصنف من الاحجار الثمينة عدا

☐ الياقوت الاحمر ☐ الياقوت الازرق ☐ الحجر الجيد ☐ الألماس

٣. حجر كريم عضوى عبارة عن مادة صمغية من افرازات الاشجار الصنبورية هو

☐ الكهرمان ☐ اللؤلؤ ☐ المرجان ☐ العاج

٤. ليست ذات أصل طبيعي ويتم انتاجها في المعامل هي الأحجار:

☐ الثمينة ☐ الصناعية ☐ المقلده ☐ الشبه الكريمه

٥. من الخصائص العامة للأحجار الكريمة يقصد بها درجة الصفاء في الحجر هي:

☐ النقاء ☐ المتانة ☐ القيراط ☐ القطع

٦. وحدة قياس كتلة الاحجار الكريمة هي:

☐ القيراط ☐ المليجرام ☐ الجرام ☐ الكيلو جرام

٧. حجر كريمي عضوي عبارة عن حبات من كربونات الكالسيوم تنتج من المحار هو:

☐ العاج ☐ المرجان ☐ الكهرمان ☐ اللؤلؤ

٨. لها ألوان جذابة، ليست ذات قيمة تجارية مقارنة بالأحجار الثمينة لقلة صلابتها أو شفافيتها أو لوفرتها هي الاحجار:

☐ الكريمة العضوية ☐ الثمينة ☐ شبه كريمه ☐ الصناعية

٩. جميع ما يلي يصنف من الاحجار شبه الكريمة عدا:

☐ حجر الجيد ☐ الكهرمان ☐ الملاكيت ☐ الفلسبار

١٠. مؤشر لكثافة الحجر:

☐ الوزن النوعى ☐ المتانة ☐ الصلادة ☐ المخدش

١١. من الأحجار الكريمة المستخرجة من دولة الكويت حيث كان البحث عنه حرفة رئيسية لسكانها:

☐ الألماس ☐ اللؤلؤ ☐ الزبرجد ☐ الياقوت

١٢. من الأحجار الكريمة تستخدم في صناعة الساعات والمجوهرات وفى صناعة بعض الأجهزة الطبية المستخدمة في السونار:

☐ الكوارتز ☐ اللؤلؤ ☐ الفيروز ☐ الكهرمان

١٣. أحد الأحجار الكريمة يستخدم في صناعة رؤوس حفر آبار البترول هو:

☐ الألماس ☐ الكوارتز ☐ العقيق ☐ الياقوت

١٤. جميع ما يلي من الخصائص العامة للأحجار الكريمة عدا:

☐ النقاء ☐ المتانة ☐ القيراط ☐ القطع

١٥. القيراط الواحد يساوي:

☐ ١٠٠ ميلليجرام ☐ ٢٠٠ ميلليجرام ☐ ٢٠٠ جرام ☐ ٤٠٠ ميلليجرام

١٦. الجرام الواحد يساوي:

☐ ٢ قيراط ☐ ٣ قيراط ☐ ٤ قيراط ☐ ٥ قيراط

اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

١.الكهرمان من الاحجار الكريمة العضوية. ( )

٢. اللؤلؤ عبارة عن حبات من كبريتات الكالسيوم تنتج من المحار. ( )

٣. يصنف حجر الجيد والفلسبار والملاكيت من الاحجار شبه الكريمة. ( )

٤. يصنف الكهرمان والعاج والمرجان واللؤلؤ من المعادن. ( )

٥. الاحجار المقلدة تملك كل الخصائص الكيميائية والفيزيائية للحجر الكريم الأصلي. ( )

٦. القيراط مقياس يستخدم لقياس كتل الاحجار الكريمة. ( )

٧. الندرة تعنى عدم توافر الحجر الكريم بكثرة. ( )

٨. كلما زاد الوزن النوعى للحجر تزيد كثافة الحجر ويكون أثقل. ( )

٩. النظام البلوري لحجر التوباز ذو نظام سداسي بينما النظام البلوري لحجر الياقوت معين قائم. ( )

١٠. يستخدم الالماس في رؤوس حفر آبار البترول وذلك لانخفاض درجة صلابتها. ( )

١١. يستخدم معدن الكوارتز في صناعة الساعات. ( )

١٢. ليس كل معدن حجر كريم وليس كل حجر كريم معدن. ( )

في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(....)	الياقوت الاحمر والياقوت الأزرق.	١.احجار كريمة عضوية
(....)	الفلسبار والملاكيت.	٢.احجار ثمينة
(....)	الكهرمان واللؤلؤ.	٣.احجار شبه كريمة
		١.مكعب
(....)	النظام البلوري لحجر التوباز.	٢.معين قائم
(....)	النظام البلوري لحجر الياقوت.	٣.سداسى
		١. اللؤلؤ
(....)	من الاحجار الكريمة يستخدم في صناعة الساعات.	٢.الكوارتز
(....)	من الاحجار الكريمة المستخرجة من المياه العميقة لدولة الكويت.	٣.الكالسيت
		١.الزيركون
(....)	يستخدم في رؤوس حفر آبار البترول.	٢.الالماس
(....)	يستخدم في صناعة بعض الأجهزة الطبية المستخدمة في السونار.	٣.الكهرمان
		١.جرام
(....)	وحدة قياس كتلة الاحجار الكريمة.	٢.القيراط
(....)	وحدة تستخدم لقياس الكتل الصغيرة.	٣.النيوتن
		١.الكيلو جرام
(....)	يعادل ٢٠٠ مليجرام ويستخدم لقياس كتل الاحجار الكريمة.	٢.الجرام
(....)	يعادل ١٠٠٠ مليجرام ويستخدم لقياس الكتل الصغيرة.	٣.القيراط
(....)	حجر كريم عضوي يستخرج من اسنان وانياب الحيوانات.	١. اللؤلؤ
(....)	حجر كريم عضوي يستخرج من المحار.	٢.العاج
(....)	حجر كريم عضوي عبارة عن الهيكل الحجري للكائنات البحرية.	٣.المرجان

علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً:

١. الاحجار شبه الكريمة ليست ذات قيمة تجارية مقارنة بالأحجار الثمينة؟

.....

٢. يصنف كلا من الالماس والياقوت الاحمر والازرق من الاحجار الثمينة؟

.....

٣. يصنف حجر الكهرمان حجر عضوي نباتي؟

.....

٤. يستخدم الالماس في رؤوس حفر آبار البترول؟

.....

٥. لا يعتبر الذهب والفضة والبلاتين من الاحجار الكريمة؟

.....

واحد مما يلي لا ينتمي للمجموعة ضع تحته خطاً واذكر السبب:

١. (الالماس – الملاكيت – الياقوت الازرق – الياقوت الاحمر)

السبب: .....

٢. (الحجر الجيد – الكورانـدوم – الفلسبار – الملاكيت)

السبب: .....

٣. (الكهرمان – اللؤلؤ – الفلسبار – المرجان)

السبب: .....

أكمل خريطة المفاهيم التالية: