

الوحدة التعليمية الأولى

التكاثر في الإنسان

Reproduction in humans

- Human reproductive systems
- The stages of human life
- Diseases of the reproductive organs
- أجهزة التكاثر في الإنسان
- مراحل حياة الإنسان
- أمراض الأجهزة التناسلية

بنك أسئلة

الوحدة التعليمية

التكاثر في الإنسان

الفصل الدراسي الأول

للعام الدراسي

٢٠١٩/٢٠٢٠م

وحدة علوم الحياة

الوحدة التعليمية الأولى: التكاثر في الإنسان

أولاً: الأسئلة الموضوعية

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

١- الهرمون المسؤول عن المظاهر الجنسية الذكرية:

البروجسترون الأدرينالين التستوستيرون الأستروجين

٢- غدتان تفرزان سائل قلوي يعمل على معادلة الوسط في مجرى البول تسميان :

غدنا البروستاتا غدنا كوبر الحويصلتان المنويتان المناسل

٣- الهرمون المسؤول عن المظاهر الجنسية الأنثوية هو:

التستوستيرون البروجسترون الأستروجين الأدرينالين

٤- عضو يتم فيه احتضان الجنين وحمايته خلال فترة الحمل هو :

عنق الرحم المهبل قناة فالوب الرحم

٥- عند بلوغ الفتاة يبدأ الرحم بإنتاج بويضة واحدة كل:

٢٦ يوم ١٤ يوم ٢٨ يوم ١٦ يوم

٦- تركيب يعمل على حماية الخصيتين:

كيس الصفن غدة البروستاتا القناة الناقلة الحويصلة المنوية

٧- من علامات البلوغ عند الفتى :

نعومة الصوت اتساع منطقة الحوض الدورة الشهرية تضخم العضلات

٨- المدة الزمنية للدورة الشهرية:

من ١-٢ يوم من ٤-٧ أيام من ٦-٩ أيام من ١٠-١٥ يوم

٩- من الأمراض الجنسية التي تنشأ دون اتصال جنسي:

سرطان البروستاتا مرض السيلان مرض الإيدز مرض الزهري

١٠- يستخدم الأخصاب الصناعي لعلاج مرض:

العقم سرطان الرحم تضخم البروستات الزهري

١١- مرض ينشأ عن بكتيريا حلزونية: ص ٣١

الإيدز العقم الزهري السيلان

١٢- مرض يسبب احتباس البول وعدم القدرة على التبول بشكل سليم: ص ٣٠

سرطان الرحم سرطان البروستات الزهري السيلان

١٣- عدد الكروموسومات في خلية البيضة يساوي عدد كروموسومات خلية الحيوان المنوي يساوي :

٢٣ كروموسوم ٣٢ كروموسوم ٣٣ كروموسوم ٤٦ كروموسوم

١٤- عدد الكروموسومات في خلية اللاقحة (الزيجوت) :

٢٣ كروموسوم ٣٢ كروموسوم ٣٣ كروموسوم ٤٦ كروموسوم

١٥- قبل افرازات غدتا كوبر يكون الوسط في القناة البولية التناسلية:

حمضي قلوي قاعدي متعادل

١٦- غدة تحيط بالقناة البولية التناسلية وتفرز سائل لتغذية الحيوانات المنوية هي :

البروستاتا الحويصلة المنوية كوبر البربخ

١٧- خليه جنسية متحركة صغيره مقارنة بالبيضة:

الحيوان المنوي المنى الدورة الشهرية البيضة

١٨- أنابيب تصل بين الخصية والقضيب :

القناتان الناقتان الحالبان الغدد الحويصلية قناة فالوب

١٩- العضو المسؤول عن نقل الحيوانات المنوية الى خارج الجسم :

القضيب القناة الناقلة البروستاتا البربخ

٢٠- عملية حيوية تقوم من خلالها الكائنات الحية بإنتاج افراد جديدة من النوع نفسه هي :

الانتخاب الطبيعي الانتخاب الصناعي التكاثر النمو

٢١- تتكاثر الخميرة لا جنسياً عن طريق:

التبرعم الانشطار الثنائي التجدد الجراثيم

السؤال الثاني: أكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارات الصحيحة و كلمة (خاطئة) أمام العبارات الغير صحيحة لكل مما يلي:

- ١- التكاثر عملية حيوية تقوم من خلالها الكائنات الحية بإنتاج أفراد جديدة من النوع نفسه. (.....)
- ٢- تتكاثر الخميرة لا جنسياً عن طريق الانشطار الثنائي. (.....)
- ٣- البروستاتا هو العضو المسئول عن نقل الحيوانات المنوية الى خارج الجسم. (.....)
- ٤- البروجسترون هرمون تفرزه غدة المبيض ضروري لحدوث استمرار الحمل. (.....)
- ٥- ظهور بعض التغيرات الجسدية في جسم الفتى والفتاة قبل مرحلة البلوغ. (.....)
- ٦- عند حدوث البلوغ تبدأ الخصية بإفراز هرمون ذكري والمبيض بإفراز هرمون أنثوي . (.....)
- ٧- بلوغ الفتى يكون من عمر (١١ – ١٤) سنة . (.....)
- ٨- مظاهر البلوغ عند الفتى ظهور الشعر في أماكن محددة. (.....)
- ٩- مرض الإيدز تسببه بكتيريا حلزونية. (.....)
- ١٠- مرض سرطان الرحم يمكن علاجه عن طريق المضادات الحيوية . (.....)
- ١١- مرض حمى النفاس مرض جنسي ينشأ دون اتصال جنسي. (.....)
- ١٢- يمكن علاج سرطان الرحم بالجراحة والأشعة أو بالعلاج الكيميائي. (.....)
- ١٤- الإخصاب هو عملية اتحاد الحيوان المنوي مع البويضة. (.....)
- ١٥- تتركز الميتوكوندريا في ذيل الحيوان المنوي ليتحرك أسرع. (.....)
- ١٦- يمكن لأكثر من حيوان منوي اختراق البويضة في عملية الإخصاب . (.....)
- ١٧- حجم خلية البويضة أصغر من حجم خلية الحيوان المنوي. (.....)
- ١٨- من الأمراض المنقولة جنسياً مرض حمى النفاس. (.....)
- ١٩- الفترة بين الإخصاب والولادة تسمى الحمل. (.....)
- ٢٠- تحدث الدورة الشهرية عند حدوث تلقيح للبويضة. (.....)
- ٢١- تنتقل البويضة المخصبة من قناة فالوب الى الرحم ليكتمل نموها. (.....)
- ٢٢- يعتبر التلقيح الصناعي إحدى طرق علاج العقم. (.....)

السؤال الثالث: اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(..)	تركيب يتم فيه نمو ونضج الحيوانات المنوية.	١ - الرحم
(..)	عضو يتم فيه إنتاج البويضات وهرمونات الأنوثة.	٢ - المبيضان ٣ - الخصيتان
(..)	الهرمون المسؤول عن المظاهر الجنسية الأنثوية.	١ - الأستروجين
(..)	الهرمون المسؤول عن المظاهر الجنسية الذكرية.	٢ - البروجسترون ٣ - التستوستيرون
(..)	خلية كروية الشكل ذات حجم كبير نسبياً.	١- الحيوان المنوي
(..)	خلية متحركة صغيرة جداً نسبياً.	٢ - البويضة ٣ - الخلية العضلية
(..)	مرض بكتيري تسببه بكتريا كروية.	١ - السيلان
(..)	مرض بكتيري تسببه بكتريا حلزونية.	٢ - حمى النفاس ٣ - الزهري
(..)	مرض ينشأ نتيجة الاتصال الجنسي ويسببه فيروس.	١ - السيلان
(..)	مرض ينشأ دون الاتصال الجنسي.	٢ - سرطان الرحم ٣ - الإيدز

ثانياً: الأسئلة المقالية

السؤال الرابع : (أ) علل لكل مما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

١ – خلية الخميرة الجديدة الناتجة من التكاثر تطابق الخلية الام وراثياً.

.....

٢ – التكاثر عملية ضرورية للكائنات الحية.

.....

٣ – تحفظ خصية الذكر في الأنسان داخل كيس الصفن خارج الجسم.

.....

٤ – غدة كوبر لها دور هام للحيوانات المنوية.

.....

٥ – حدوث علامات البلوغ عند الأنسان.

.....

٦- مرض الإيدز يجعل الجسم عرضة للإصابة بأمراض مختلفة.

.....

٧- يمكن علاج مرض السيلان عن طريق المضادات الحيوية .

.....

٨ – لا يمكن علاج مرض الايدز عن طريق المضادات الحيوية.

.....

٩- غدتا كوبر تفرزان سائلا قلويا في مجري البول .

.....

١٠ – تحتوي البويضة المخصبة (الزيجوت) علي ٤٦ كروموسوم .

.....

السؤال الرابع: (ب) : ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

١ – إذا لم تتكاثر الكائنات الحية.

.....

٢ – إذا لم تفرز الخصية هرمون التستوستيرون

.....

٣ – إذا لم توجد الخصيتين ضمن مكونات الجهاز التناسلي الذكري

.....

٤ – إذا لم يفرز المبيض هرمون الأستروجين

.....

٥ – إذا لم يوجد المبيض ضمن مكونات الجهاز التناسلي الأنثوي

.....

٦ – إذا لم يوجد أهداب في قناة فالوب.

.....

٧ – إذا لم تلتحق البويضة.

.....

٨ – عندما تفرز الخصية هرمون التستوستيرون .

.....

٩ – عندما يفرز المبيض هرمون الأستروجين.

.....

١٠ – عدم علاج مرض الزهري

.....

السؤال الخامس: (أ): أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب؟

١- (القضيبي – المبيض – الخصية – القناة الناقلة)

الذي لا ينتمي للمجموعة هو

السبب:-

٢- (المبيضان – الخصية – قناة فالوب – الرحم)

الذي لا ينتمي للمجموعة هو

السبب :-

٣- (الزهري – السيلان – الإيدز – سرطان الرحم)

الذي لا ينتمي للمجموعة هو

السبب :-

٤- (حمي النفاس – سرطان الرحم – سرطان البروستاتا – الإيدز)

الذي لا ينتمي للمجموعة هو

السبب :-

السؤال السادس : التفكير الناقد (حل المشكلات)

١- ذهب زوجان للكشف الطبي قبل الزواج، وطلب الطبيب من الزوجين بعد الكشف استخدام هرمون الاستروجين والبروجسترون لمدة معينة .

في رأيك، ما سبب طلب الطبيب هذا العلاج ؟

.....
.....

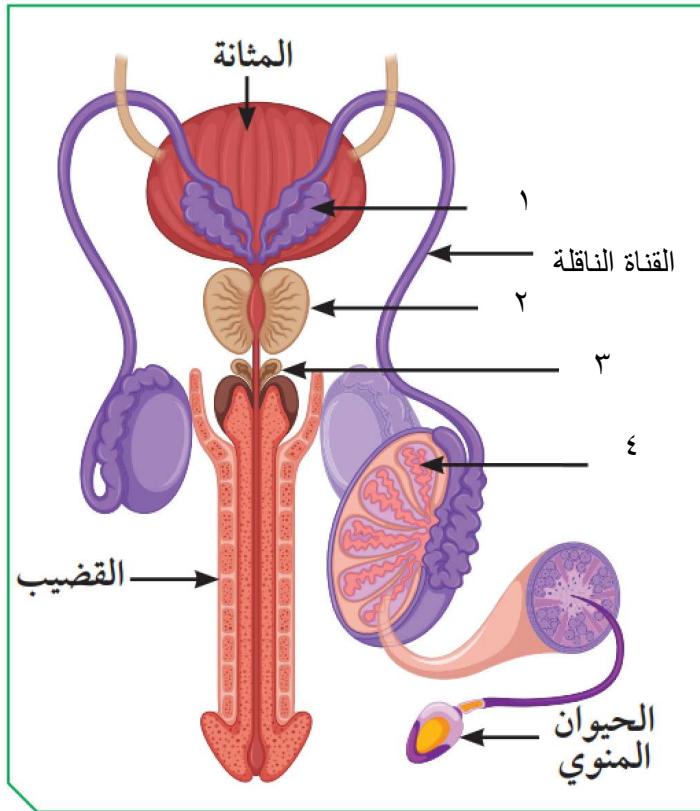
٢- بلغ حمد عمر ١٤ عام ، وعند مقابلته لأحد أقاربه الذي لم يراه منذ عامان ، قال له لقد تغير شكلك كثيراً يا حمد ؟

في رأيك ، ما هي أسباب التغير التي حدثت لحمد . وما هي أشكالها؟

أسباب التغير:

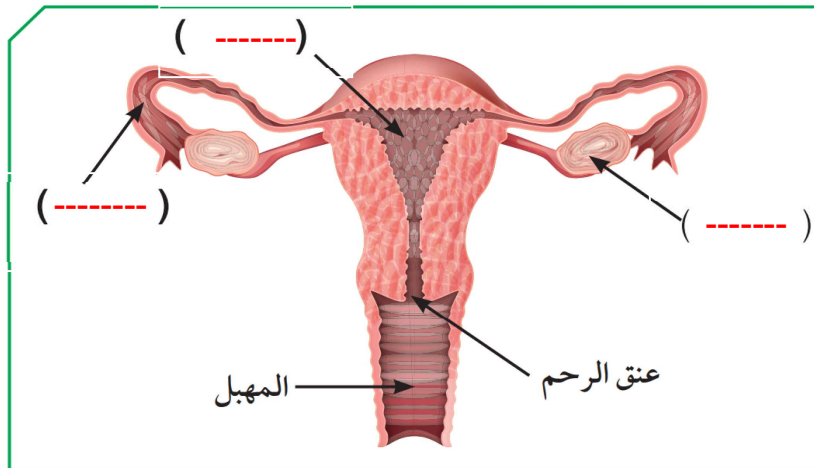
أشكالها :

السؤال السابع: (أ) أدرس الصور والأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب منك



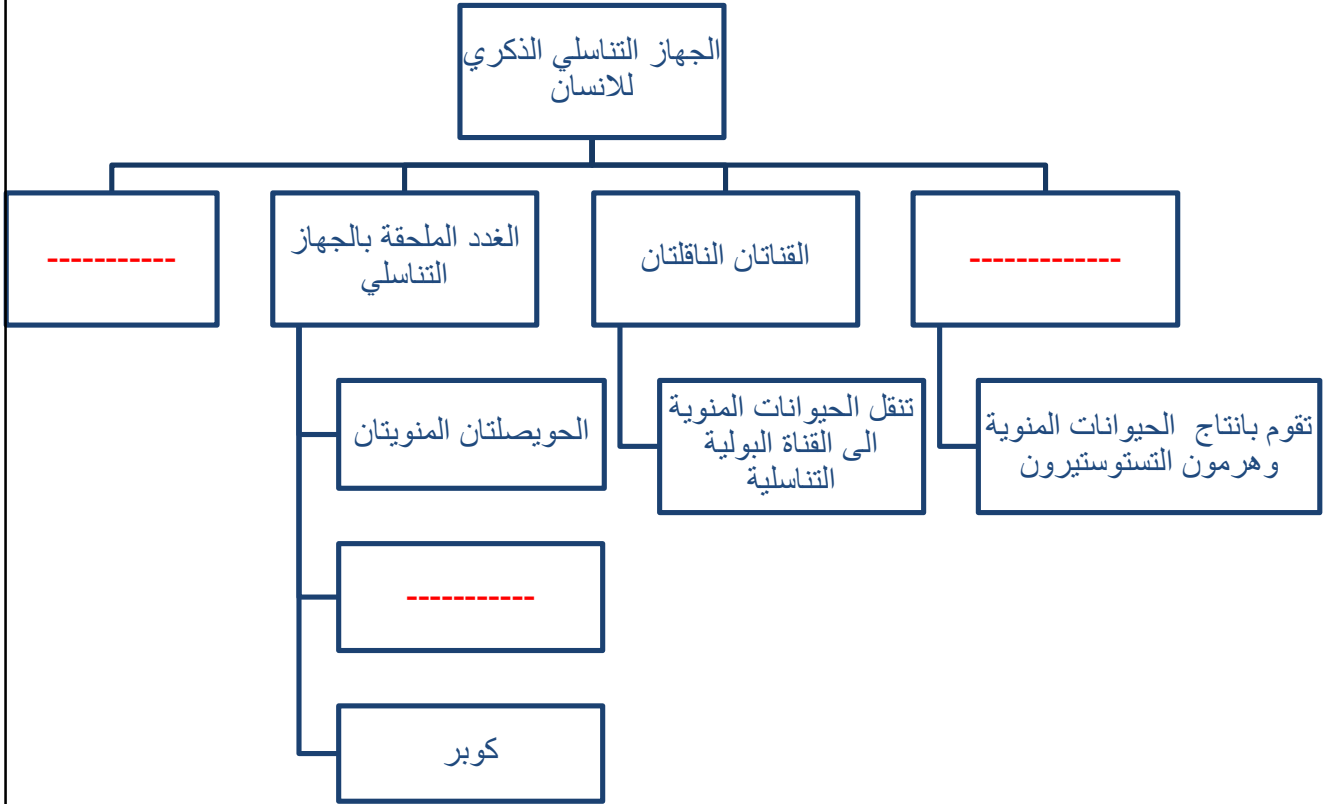
- الجزء الذي وظيفته إنتاج الحيوانات المنوية يمثلته الرسم رقم
- غدة تفرز سائل لتغذية الحيوانات المنوية والذي يساعد على حيويتها يمثلها الرقم
- غدة تفرز سائل يعمل على معادلة الوسط في مجرى البول يمثلها الرقم

(ب) أدرس الشكل التالي ثم أكتب بين القوسين البيانات الناقصة على الرسم :

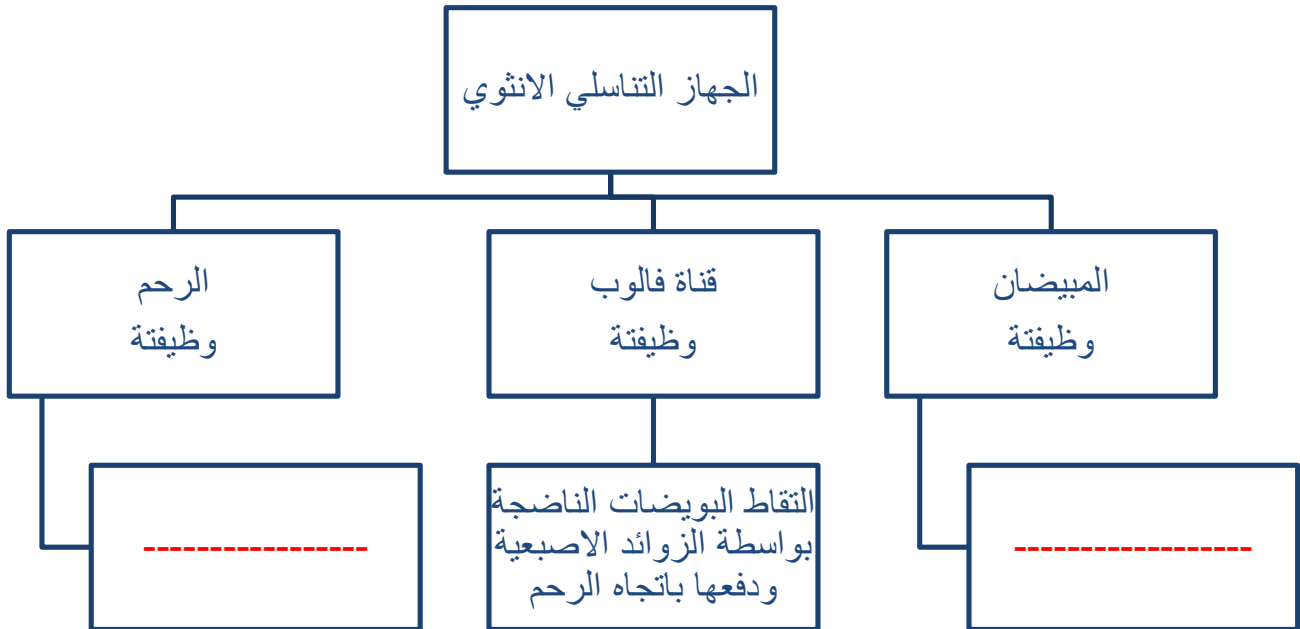


السؤال السابع : أكمل خرائط المفاهيم التالية : ص ٣٠-٣١

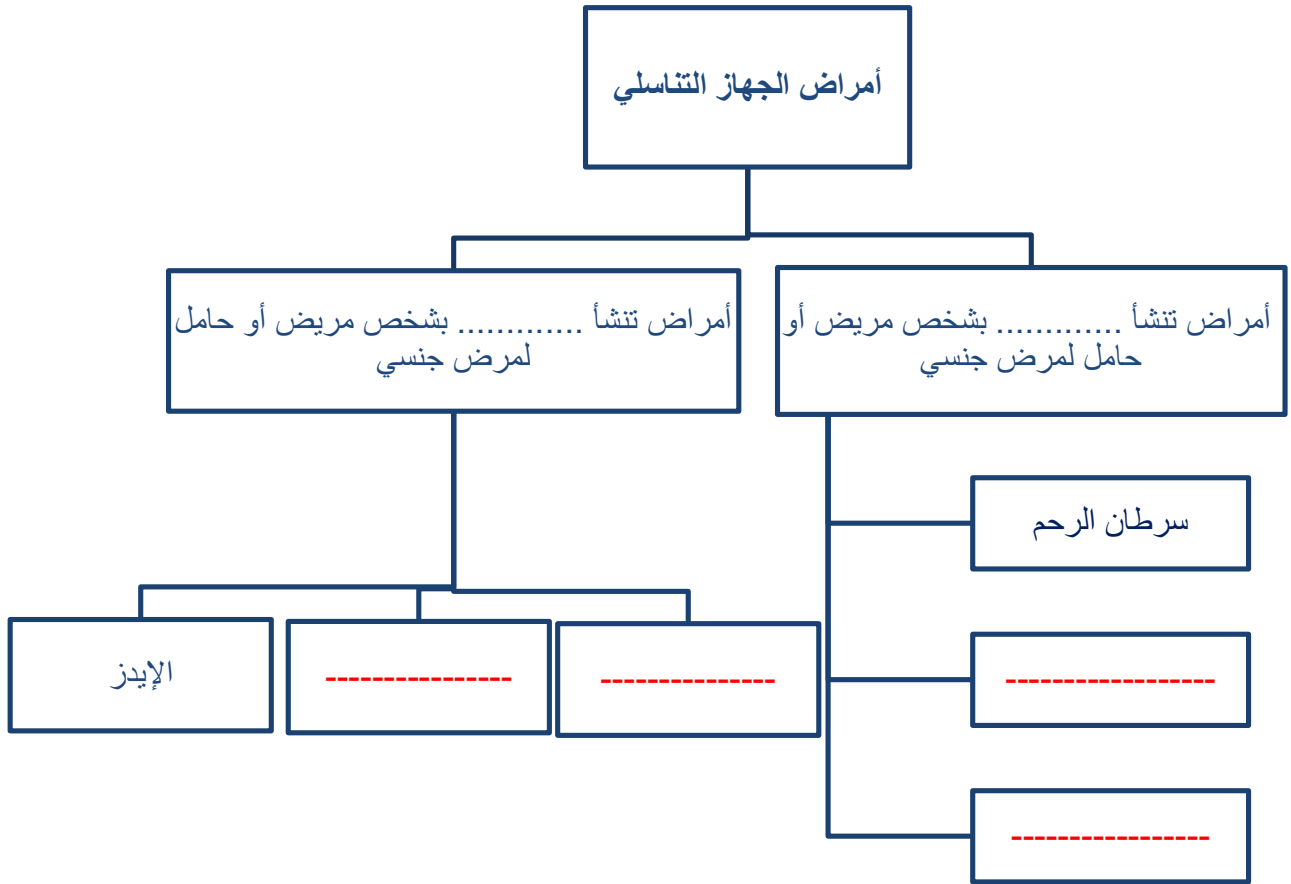
(أ)



(ب)



(ج)



الوحدة التعليمية الثانية

الوراثة (الطفرات والانتخاب) Genetics (Mutations and selections)

- Mutations
- Natural selection
- Artificial selection
- الطفرات
- الانتخاب الطبيعي
- الانتخاب الصناعي

بنك أسئلة

الوحدة التعليمية

الوراثة

(الطفرات أو الانتخاب)

الفصل الدراسي الاول

للعام الدراسي

٢٠١٩ / ٢٠٢٠ م

وحدة علوم الحياة

الوحدة التعليمية الثانية: الطفرات والوراثة

أولاً: الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة () في المربع المقابل لها

١- التغير المفاجئ الذي يحدث في تركيب الجينات او الكروموسومات ويؤدي الى ظهور صفات جديد لم تكن موجودة في نسل الكائن الحي تسمى :

التكاثر الطفرات الايض التطور

٢- تغير في التركيب الكيميائي للجين او تغير موقع الجين على الكروموسوم تسمى طفرة:

كروموسومية كروموسومية تركيبية كروموسومية عديدة جينية

٤ - حدوث التغيرات في بنية او عدد الكروموسومات خلال الانقسام الخلوي تسمى طفرة :

جينية جينية استبدال جينية إضافية كروموسومية

٥- من مكونات الخلية التي تحوي المادة الوراثية :

الميتوكوندريا النواة الفجوة السيتوبلازم

٦- عدد الكروموسومات في نواة خلية الشخص السليم :

٤٤ ٤٦ ٤٧ ٤٥

٧ - شريطين من الوحدات البنائية من النيوكليوتيدات على هيئة سلم ملتف لولبياً يكون :

السنتروميير الليسوسوم الكروموسوم الحمض النووي DNA

٨- وحدة بناء ال (DNA) تتكون من سكر خماسي وقاعدة نيتروجينية و مجموعة فوسفات :

نيوكليوتيدة الكروماتيد الكروموسوم السنتروميير

٩- يرتبط شريطا الحمض النووي معا من خلال القواعد النيتروجينية بروابط :

ايونية تساهمية هيدروجينية تناسقية

١٠- القاعدة النيتروجينية و التي يرمز لها بالحرف (A) في جزئ ال DNA تعرف باسم :

جوانين سيتوسين ثايمين ادنين

١١- القاعدة النيتروجينية و التي يرمز لها بالحرف (T) في جزئ ال DNA تعرف باسم :

جوانين سيتوسين ثايمين ادنين

١٢- القاعدة النيتروجينية التي يرمز لها بالحرف (G) في جزئ ال DNA تعرف باسم:

- جوانين سيتوسين ثايمين ادينين

١٣- القاعدة النيتروجينية التي يرمز لها بالحرف (C) في جزئ ال DNA تعرف باسم :

- جوانين سيتوسين ثايمين ادينين

١٤- مرض الانيميا المنجلية ناتج عن طفرة :

- جينية كروموسومية تركيبية نقص

- كروموسومية عديدة كروموسومية تركيبية تكرار

١٥- البروتين المتكون في ال DNA الطافر المسبب لمرض الهيموجلوبين المنجلي يسمى :

- البرولين الفالين الجلوتاميك اللايسين

١٦- الطفرات التي تتوارثها الاجيال القادمة تحدث في الخلايا :

- الجنسية الجلدية الكبدية العضلية

١٧- مرض متلازمة داون ناتج عن طفرة :

- جينية كروموسومية تركيبية نقص

- كروموسومية عديدة كروموسومية تركيبية تكرار

١٨- الشكل التالي يمثل طفرة كروموسومية تركيبية نوعها :



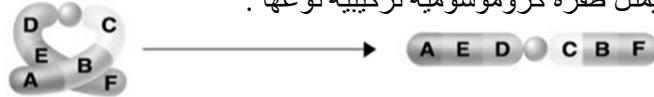
- تكرار نقص انتقال انقلاب

١٩- الشكل التالي يمثل طفرة كروموسومية تركيبية نوعها :



- تكرار نقص انتقال انقلاب

٢٠- الشكل التالي يمثل طفرة كروموسومية تركيبية نوعها :



- تكرار نقص انتقال انقلاب

٢١- تغيرات تطورية تم انتقاؤها عن طريق الطبيعة بشكل مستمر ومنتظم وغير عشوائي هي :

- الطفرات الانتخاب الطبيعي الانتخاب الصناعي التكاثر

٢٢- اختيار تفرسه البيئة لتظهر صفات جديدة او صفات كانت موجودة وتزداد بشكل أكبر في الكائنات الحية :

الطفرات الانتخاب الطبيعي الانتخاب الصناعي التكاثر

٢٣- المسؤول عن اظهار الصفات الوراثية ويوجد في خلايا الكائنات الحية :

الريبوسومات الحينات الليسوسومات السيتوبلازم

٢٤- يستغرق ظهور الصفات الجديدة في الانتخاب الطبيعي فترة زمنية قدرها عدة :

أيام شهور عقود اسابيع

٢٥- العملية التي يتم فيها اختيار صفات مرغوبة ونقلها الى الأجيال تسمى :

الطفرات الانتخاب الصناعي الانتخاب الطبيعي التطور

٢٦- نجح الانسان في الحصول على سلالات جديدة من الحيوانات و النباتات من خلال :

الانتخاب الطبيعي التطور البيولوجي الانتخاب الصناعي التكيف

٢٧- تظهر الصفات الجديدة في الانتخاب الصناعي خلال فترة زمنية :

قصيرة طويلة عدة سنوات عدة عقود

السؤال الثاني: أكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارات الصحيحة و كلمة (خاطئة) أمام العبارات الغير صحيحة لكل مما يلي:

- ١ - التغيير المفاجئ الذي يحدث في تركيب الجينات أو الكروموسومات يسمى الطفرة . (.....)
- ٢ - يرتبط شريطي الحمض النووي معاً خلال القواعد النيتروجينية بروابط هيدروجينية. (.....)
- ٣ - القاعدة النيتروجينية في جزئ DNA والتي يرمز لها بالرمز (C) تسمى جوانين . (.....)
- ٤ - البروتين المتكون في DNA الطافر المسبب لمرض الهيموجلوبين المنجلي يسمى البرولين . (.....)
- ٥ - الطفرات التي لا تورث تحدث في الخلايا الجسمية . (.....)
- ٦ - مرض متلازمة داون ناتج عن طفره كروموسوميه عديده . (.....)
- ٧ - المادة الوراثية المسؤولة عن الصفات الوراثية التي تظهر على الكائن الحي توجد بنواة الخلية . (.....)
- ٨ - كل جزئ من الحمض النووي (DNA) يحمل جينات مسؤولة عن اظهار الصفات الوراثية . (.....)
- ٩ - الكروموسوم عبارة عن شريط واحد من النيوكلوتيديات على هيئة سلم ملتف لولبيا . (.....)
- ١٠ - في الحمض النووي (DNA) يرتبط الادينين بالسيتوسين و الثايمين بالجوانين . (.....)
- ١١ - في الحمض النووي (DNA) يرتبط السيتوسين بالجوانين بثلاث روابط هيدروجينية . (.....)
- ١٢ - الطفرات نوعان طفرات جينية و طفرات كروموسومية . (.....)

- ١٣ - الطفرة المسببة في ظهور الهيموجلوبين المنجلي طفرة كروموسومية .
(.....)
- ١٤ - عندما يفقد جزء من الكروموسوم ما يحمله من جينات تسمى طفرة تركيبية انقلاب .
(.....)
- ١٥ - الطفرات الجينية هي التي تحدث في التركيب الكيميائي للجين.
(.....)
- ١٦ - الفالين حمض اميني يميز الهيموجلوبين المنجلي عن الطبيعي.
(.....)
- ١٧ - عندما يصبح عدد الكروموسومات في الكروموسوم رقم (٢١) ثلاثة يصاب الشخص بمتلازمة داون .
(.....)
- ١٨ - عندما يتكرر جزء من الكروموسوم اكثر من مرة تسمى الطفرة التركيبية انتقال.
(.....)
- ١٩ - من أسباب حدوث الطفرات التعرض للإشعاع وكثرة استخدام المبيدات الحشرية .
(.....)
- ٢٠ - الانتخاب الطبيعي تظهر فيه الصفات الوراثية خلال عقود من الزمن .
(.....)
- ٢١ - البيئة هي من تختار الكائن ذو الجينات الاصلح لينشر جيناته في الأجيال اللاحقة .
(.....)
- ٢٢ - الانتخاب الطبيعي تغيرات تطورية تم انتقاؤها عن طريق الإنسان .
(.....)
- ٢٣ - الانتخاب الطبيعي هو اختيار تفرضه البيئة لتظهر صفات جديدة .
(.....)
- ٢٤ - الانتخاب الطبيعي تغيرات تطورية تم انتقاؤها عن طريق الطبيعة بشكل منتظم وغير عشوائي
(.....)
- ٢٥ - تنسخ الصفات الوراثية في الكائنات الحية من جيل الى اخر من خلال التكاثر.
(.....)
- ٢٦ - الانتخاب الصناعي هي العملية التي يتم فيها اختيار صفات مرغوبة ونقلها الى الأجيال.
(.....)
- ٢٧ - تظهر الصفات الوراثية المرغوبة في الانتخاب الصناعي في فترة زمنية طويلة جداً .
(.....)
- ٢٨ - نجح الانسان في الحصول على سلالات جديدة من الحيوانات و النباتات بالانتخاب الصناعي
(.....)
- ٢٩ - الزرافات ذات الرقبة الأطول نجحت في البقاء أفضل من الزرافات ذات الرقبة الأقصر.
(.....)
- ٣٠ - التغيرات التي حدثت في مناقير النوع نفسه من الطيور تغيرت بحسب درجة الحرارة .
(.....)

السؤال الثالث: اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) و ضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة

فيما يلي:-

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(...)	قاعدة النيتروجينية التي تكون زوج مع القاعدة النيتروجينية ادينين.	١ - السيتوسين ٢ - الثايمين ٣ - جوانين
(...)	قاعدة النيتروجينية التي تكون زوج مع القاعدة النيتروجينية جوانين.	١ - ثلاث روابط هيدروجينية ٢ - رابطتين هيدروجينيتين ٣ - أربع روابط هيدروجينية
(..)	ترتبط القاعدة النيتروجينية (A) بالقاعدة النيتروجينية (T) بـ	١ - ثلاث روابط هيدروجينية ٢ - رابطتين هيدروجينيتين ٣ - أربع روابط هيدروجينية
(...)	ترتبط القاعدة النيتروجينية (G) بالقاعدة النيتروجينية (C) بـ	١ - كروموسومية عددية ٢ - كروموسومية تركيبية ٣ - جينية
(...)	الطفرة التي تسبب مرض الهيموجلوبين المنجلي.	١ - كروموسومية عددية ٢ - كروموسومية تركيبية ٣ - جينية
(...)	الطفرة التي تسبب متلازمة داون.	١ - الهيموجلوبين المنجلي ٢ - مواء القطط ٣ - متلازمة داون
(...)	مرض يحدث بسبب طفرة كروموسومية عددية.	١ - الهيموجلوبين المنجلي ٢ - مواء القطط ٣ - متلازمة داون
(...)	مرض يحدث بسبب طفرة جينية .	١ - التكرار ٢ - النقص . ٣ - الانقلاب
(...)	يفقد جزء من الكروموسومات وما يحمله من الجينات .	١ - التكرار ٢ - النقص . ٣ - الانقلاب
(...)	تتفصل قطعة من الكروموسوم وتدور (180) ثم تتصل بجزء الكروموسوم	١ - انتخاب صناعي . ٢ - طفرة . ٣ - انتخاب طبيعي .
(...)	تغيرات تطورية تم انتقاؤها عن طريق الطبيعة وغير عشوائية	١ - انتخاب صناعي . ٢ - طفرة . ٣ - انتخاب طبيعي .
(...)	عملية اختيار صفات مرغوبة ونقلها إلى الأجيال .	١ - انتخاب صناعي . ٢ - طفرة . ٣ - انتخاب طبيعي .

ثانياً: الأسئلة المقالية

السؤال الرابع : (أ) علل لكل مما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

١ - حدوث الطفرات الكروموسومية التركيبية .

٢ - حدوث الطفرات الجينية .

٣ - حدوث الطفرات الكروموسومية العددية .

٤ – الطفرات التي تحدث في الخلايا الجسمية لا تؤثر الا على الشخص المصاب فقط

٥ – الطفرات التي تحدث في الخلايا الجنسية لشخص تؤثر على الاجيال القادمة

٦ - أهمية الانتخاب الصناعي .

السؤال الرابع: (ب) : ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

١- عندما يحدث تغير مفاجئ في تركيب الجينات او الكروموسومات .

٢- عندما يتغير التركيب الكيميائي للجين او تغير موقع الجين على الكروموسوم .

٣- عند حدوث الطفرة في الخلايا الجنسية ؟

٤- عند حدوث الطفرة في الخلايا الجسمية ؟

٥- عند حدوث التغيرات في البنية او عدد الكروموسومات خلال عملية الانقسام الخلوي .

٦- عند حدوث اختلال في عدد الكروموسومات (زيادة عدد الكروموسومات للكروموسوم ٢١) .

٧- عند التعرض للإشعاع أو كثرة استخدام المواد الحافظة للأغذية أو المبيدات الحشرية.

ج- أكمل جداول المقارنة التالية:

شخص مصاب بمتلازمة داون	شخص سليم	وجه المقارنة
.....	.....	عدد الكروموسومات
شخص مصاب هيوجلوبيين المنجلي	شخص هيوجلوبيين طبيعي	وجه المقارنة
.....	.....	الحمض الأميني
انيميا الدم المنجلي	مواء القطط	وجه المقارنة
.....	.....	نوع الطفرة
بين (C- G)	بين (A- T)	وجه المقارنة
.....	.....	نوع الرابطة الهيدروجينية
الطفرة الجنسية	الطفرة الجسمية	وجه المقارنة
.....	.....	( تورث – لا تورث)
الانتخاب الصناعي	الانتخاب الطبيعي	وجه المقارنة
.....	.....	المدة
.....	.....	المتحكم فيها

السؤال الخامس: (أ): أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :

١ - أدينين – ثايمين – جوانين – يوراسيل.

الإجابة السبب:

٢ - لوكميا – انيميا الدم المنجلية – متلازمة مواء القطط – متلازمة داون .

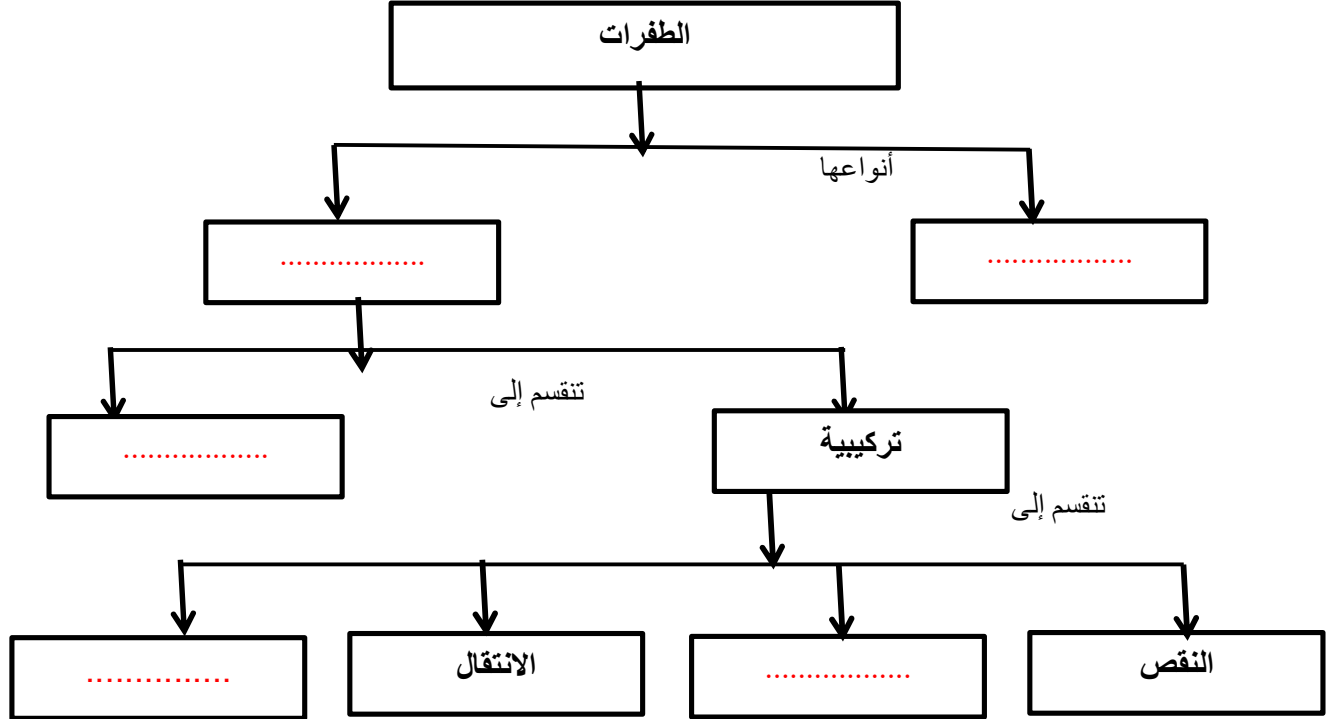
الإجابة السبب:

٣ - زيادة عدد البيض – زيادة كمية اللحم – موت الزرافة قصيرة الاعناق – لبن وفير يحتوى على المعادن

الإجابة السبب:

السؤال السادس: أدرس الصور أو الرسومات البيانية التالية ثم أجب عن المطلوب منك :

(أ) أكمل المخطط التالي :



(أ) :- أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب :



١- الشكل المقابل يوضح :

وأهميته هي :

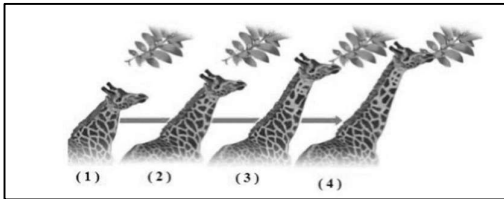
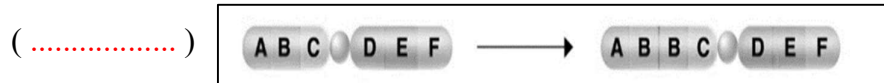
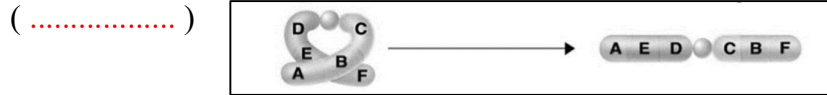


٢ - حدد اسم المرض:

(أ) ونوع الطفرة :

(ب) سبب حدوث الطفرة هو أن بروتين يحل محل بروتين

٣ - من خلال الرسم المقابل أكتب نوع الطفرة التركيبية :



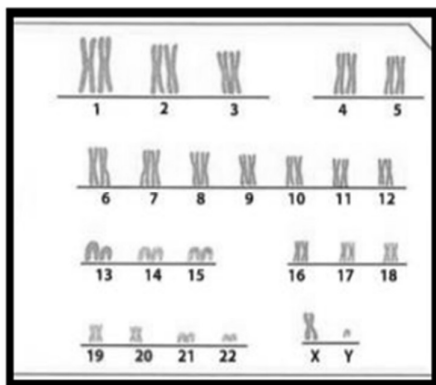
٤ - الشكل المقابل يوضح ازدياد الزرافات ذات العنق الطويل

والسبب هو :

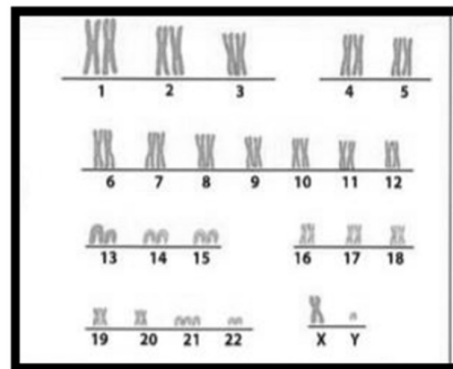
٥- الشكل المقابل يمثل ترتيب معين للقواعد النيتروجينية على إحدى شريطي ال (DNA).
-أكمل الترتيب الصحيح للقواعد النيتروجينية لشريط ال (DNA) المقابل لها ؟

G	A	G
.....

٦- ادرس الرسم الشكل التالي ثم اجب عن المطلوب :-



2



1

- (أ) الشخص المريض هو رقم..... .
 (ب) عدد الكروموسومات في الشكل (١) بينما في الشكل (٢)
 (ج) نوع الطفرة :
 (د) اسم المرض :

٧- الرسم يوضح نوعين من الخنافس خنافس فاتحة اللون وخنافس داكنة اللون ادرس الرسم التالي جيداً ثم أجب:



- ٢ الطائر المفترس يفضل ان يأكل الخنافس ذات
٣ - عدد الخنافس يزداد وعدد الخنافس يقل
الاستنتاج: الخنافس التي تستطيع البقاء وتورث جين اللون الأفضل هي الخنافس
وهذا ما يسمى بـ

٨- الرسم يوضح نوعين من الفراشات فراشات بنية وفراشات بيضاء ادرس الشكل التالي جيداً ثم أجب :

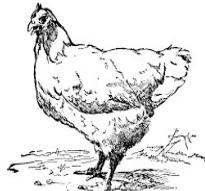





- (أ) قبل التلوث الصناعي الطائر المفترس يفضل ان يأكل الفراشات ذات اللون
ولذلك زاد عدد الفراشات. وقل عدد الفراشات
بعد التلوث الصناعي الطائر المفترس يفضل ان يأكل الفراشات ذات اللون
ولذلك زادت عدد الفراشات البنية وقل عدد الفراشات

الاستنتاج:

- 1- قبل التلوث الصناعي الفراشات التي تستطيع البقاء وتورث الجين الأفضل هي الفراشات ذات اللون لأنها أكثر اختفاء من اعدائها
٢ - بعد التلوث الصناعي الفراشات التي تستطيع البقاء وتورث الجين الأفضل هي الفراشات ذات اللون لأنها أكثر اختفاء من اعدائها وهذا ما يسمى بـ

- أدرس الجدول التالي ثم أجب عن المطلوب:

كمية البيض	اللحم	دجاجة	تحمل الحرارة	اللحم	ديك
جيدة	كثير	 (١)	يتأقلم مع الطقس الحار	قليل	 (١)
وفيرة	قليل	 (٢)	يتأقلم مع جميع أنواع الطقس	كثير	 (٢)

- يمكن الحصول علي دواجن تنتج لحما بكميات كبيرة من تزاوج الديك رقم (...) مع الدجاجة رقم (...).

- يمكن الحصول علي دواجن تتأقلم مع الطقس الحار وتنتج بيض بكميات كبيرة من تزاوج الديك رقم (...) مع الدجاجة رقم (...).

وهذا ما يسمى بـ

الوحدة التعليمية الأولى

الشغل والقدرة Work and ability

- Work
- Conditions of work
- Ability
- Conditions of ability
- Electrical appliances and ability
- الشغل
- شروط بذل الشغل
- القدرة
- شروط القدرة
- الأجهزة الكهربائية والقدرة

بنك أسئلة

الوحدة التعليمية
الشغل والقدرة
الفصل الدراسي الاول
للعام الدراسي
٢٠١٩/٢٠٢٠م

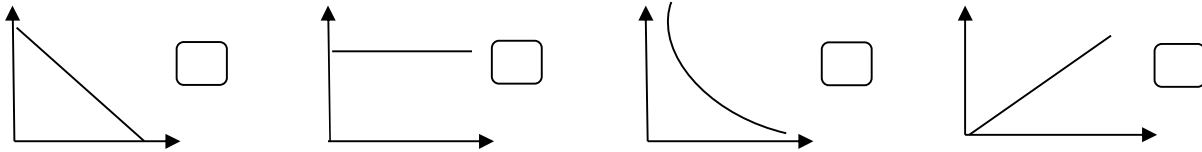
وحدة المادة والطاقة

الوحدة التعليمية الأولى: الشغل والقدرة

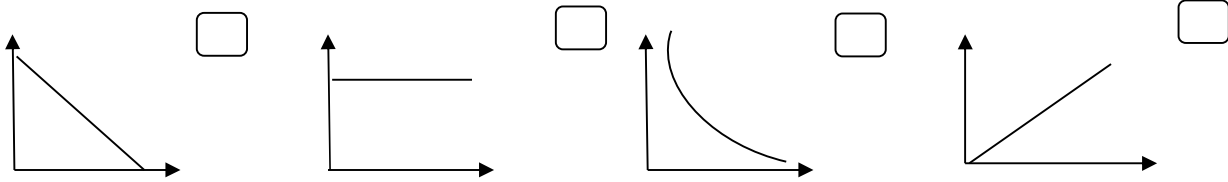
أولاً: الأسئلة الموضوعية

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

١- الرسم الذي يدل على العلاقة بين الشغل والقوة:



٢- الرسم الذي يدل على العلاقة بين الإزاحة والحادثة والشغل:



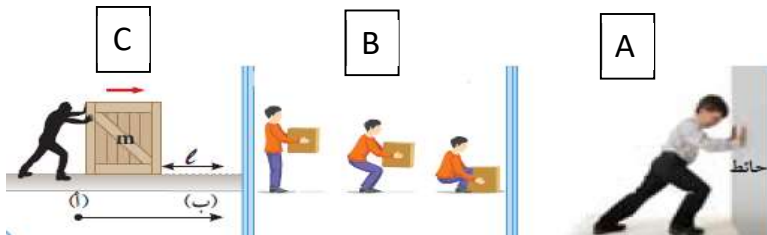
٣- يقاس الشغل بوحدة :

النيوتن الموات المتر الجول

٥- النيوتن وحدة قياس :

القوة القدرة الشغل الإزاحة

٦- الشكل الذي يوضح بذل الشغل هو :

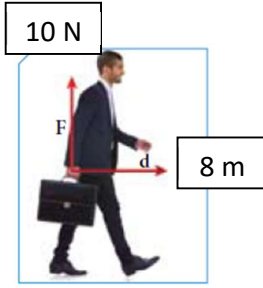


A , C

A , B

B

B , C



٧- مقدار الشغل الذي يبذله الشخص على الحقيبة في الشكل المقابل يساوي :

- صفر 8 J 10 J 80 J

٨- تقاس القدرة بوحدة :

- الجول الثانية الوات المتر

٩- قدرة آلة تنجز شغلاً مقداره (20 J) خلال زمن قدره (4 s) تكون :

- w 5 w 10 w 80 w

١٠- تعتمد القدرة على عاملين هما:

- المسافة والزمن المسافة والشغل المسافة والقوة الشغل والزمن

السؤال الثاني: أكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارات الصحيحة و كلمة (خاطئة) أمام العبارات الغير صحيحة لكل مما يلي:

- ١- عندما تبذل شغل فإن اتجاه حركة الجسم يكون عكس اتجاه القوة. (.....)
- ٢- عندما تكون القوة متعامدة مع اتجاه الحركة فإن الشغل يساوي صفر. (.....)
- ٣- يتناسب الشغل طردياً مع كل من القوة والإزاحة. (.....)
- ٤- الإزاحة هي أطول خط مستقيم بين نقطة البداية ونقطة النهاية. (.....)
- ٥- تزداد القدرة كلما قل زمن انجاز الشغل. (.....)

السؤال الثالث: اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) و ضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) فيما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(...)	- وحدة قياس القوة.	١- الجول
(...)	- وحدة قياس الشغل .	٢- المتر
		٣- النيوتن
(...)	- عملية تقوم فيها قوة مؤثرة بإزاحة جسم ما باتجاهها.	١- القوة
(...)	- أقصر مسافة في خط مستقيم بين نقطتي بداية الحركة ونهايتها .	٢- الشغل
		٣- الإزاحة

١- تنجز شغل مقداره ١٠٠ نيوتن خلال ١٠ ثواني	- الآلة التي لها أكبر قدرة	(....)
٢- تنجز شغل مقداره ٥٠ نيوتن خلال ٢ ثانية		
٣- تنجز شغل مقداره ٥٠٠ نيوتن خلال ١٠٠ ثانية	- الآلة التي لها أقل قدرة .	(...)

ثانياً: الأسئلة المقالية

السؤال الرابع: (أ) علل لكل مما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

١- الشخص في الشكل المقابل لا يبذل شغلاً .



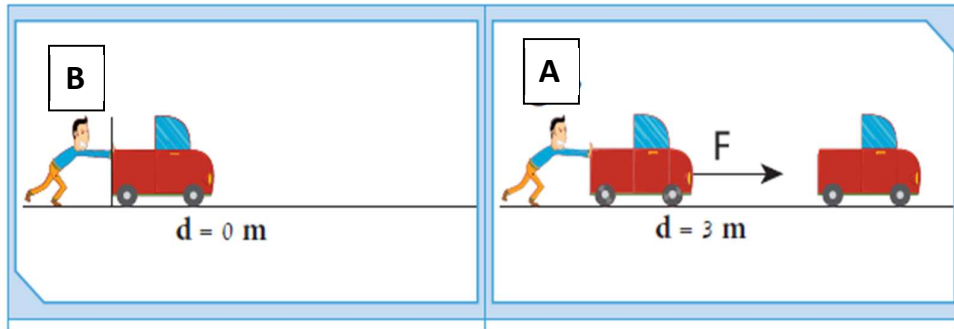
.....

٢- الشخص في الشكل المقابل لا يبذل شغلاً على الحقيبة .



.....

السؤال الخامس (أ) أدرس الصور أو الرسومات البيانية التالية ثم أجب عن المطلوب منك :



١- الأشكال التي يبذل فيها الشخص قوة هي:

٢- الشكل التي يبذل فيها الشخص شغل هي:

٣- فسر اجابتك:

(ب): عند ذهابك للتسوق أراءد والدك شراء إحدى الغسالات التالية، ساعد والدك لاختيار الأفضل .

غسالة رقم (٣)



P = 2400 w

غسالة رقم (٢)



P = 1000 w

غسالة رقم (١)



P = 1400 w

تنصح والدك باختيار الغسالة رقم (....)

وعندما سألك والدك عن السبب، أجبته كالتالي:

الوحدة التعليمية الثانية

النفط

Oil

- Oil in Kuwait
- Oil migration
- Fractional distillation of crude oil
- النفط في الكويت
- هجرة النفط
- التقطير التجزيئي للنفط الخام

بنك أسئلة

الوحدة التعليمية

النفط

الفصل الدراسي الاول

للعام الدراسي

٢٠١٩/٢٠٢٠م

الوحدة التعليمية الثانية : النفط

أولاً: الأسئلة الموضوعية

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

- ١- أحد العوامل التالية يسبب اختزال حجم المساحات البينية مما يؤدي إلى هجرة النفط :
- الكثافة تضاعط الرواسب الحركات الارضية ضغط الغاز الطبيعي
- ٢- أحد العوامل التالية يكون مصاحب للنفط يولد ضغطاً شديداً على النفط السائل مسبباً هجرته:
- الكثافة تضاعط الرواسب الحركات الارضية ضغط الغاز الطبيعي
- ٣- تتميز الصخور المشبعة بالنفط بأنها ذات كثافة:
- منخفضة جداً منخفضة عالية متوسطة
- ٤- النظرية الخاصة بالأصل البيولوجي لنشأة النفط تعتمد على أن المادة الأم للنفط ذات أصل:
- صخري ملحي عضوي غير عضوي
- ٥- عند انتقال النفط حديث التكوين إلى خارج صخور المصدر تعرف بالهجرة :
- الأولية الثانوية الانتقالية الأصلية
- ٦- العملية التي يتم فيها فصل النفط الى مكوناته هي :
- التكرير التقطير التقطير التجزيئي التقطير الهدام
- ٧- عملية فصل أجزاء النفط بدرجة أكبر إلى منتجات مثل البنزين:
- تكرير النفط التبخير التقطير التجزيئي التقطير الهدام

السؤال الثاني: أكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارات الصحيحة و كلمة (خاطئة) أمام العبارات الغير صحيحة لكل مما يلي:

- ١- وجود النفط بكميات قليلة في الصخور النارية دليل على هجرة النفط. (.....)
- ٢- تشمل عملية تكرير النفط كل من التقطير التجزيئي والتقطير الهدام. (.....)
- ٣- ينتج شمع البارافين في قمة برج التقطير التجزيئي لانخفاض درجة غليانه. (.....)
- ٤- تعتمد نظرية النشأة غير العضوية للنفط على تكون النفط من الطحالب والدياتومات بعد موتها. (.....)

- ٥- المسح الأرضي والمسح الجوي والمسح البحري من طرق المسح الزلزالي عن النفط. (.....)
- ٦- يعلو دائما الحقل النفطي طبقة من الصخور المسامية. (.....)
- ٧- يهاجر النفط عندما يزيد ضغط الغاز الطبيعي المؤثر عليه في جميع الاتجاهات (.....)
- ٨- يستخدم جهاز الماغنتوميتر لقياس شدة المجال المغناطيسي للأرض (.....)

السؤال الثالث: اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) و ضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) فيما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(...)	المادة الخام المستخرجة من الأرض	١- النفط
(...)	خليط من مركبات هيدروكربونية عضوية	٢- الغاز الطبيعي ٣- البترول
(...)	من طرق التنقيب عن النفط تتم عن طريق قياس التغير في شدة المجال المغناطيسي.	١- المسح الزلزالي ٢- الطريقة المغناطيسية ٣- طريقة الجاذبية
(...)	من طرق التنقيب عن النفط تتم بواسطة اصدار موجات سيزمية .	الأرضية
(...)	جهاز مستخدم في المسح الزلزالي	١- ماغنتوميتر ٢- جيوفونات ٣- جرافيمترات
(...)	جهاز مستخدم في المسح المغناطيسي	
(...)	انتقال النفط حديث التكوين الى خارج صخور المصدر.	١- هجرة بدائية ٢- هجرة أولية ٣- هجرة ثانوية
(....)	انتقال النفط الى المصائد القريبة أو أماكن التجمع.	
(...)	مادة سائلة ناتجة من عملية التقطير التجزيئي.	١- اسفلت ٢- بيوتان ٣- كيروسين
(...)	مادة غازية ناتجة من عملية التقطير التجزيئي.	

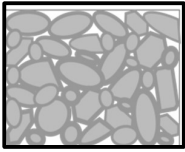
ثانياً: الأسئلة المقالية

السؤال الرابع : (أ) علل لكل مما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

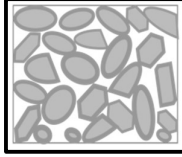
١ - يتألف صخر غطاء الخزان النفطي من طبقة صخرية غير منفذة تقع في أعلى الصخر.
الإجابة :

٢ - الكويت من الأماكن الغنية بالحقول النفطية.

الإجابة :



(B)



(A)

٣ - كمية النفط في الحقل (A) أكبر من كمياته في الحقل (B).
الإجابة :

٤ - ينتقل النفط من صخور المصدر الى صخور المكن.
الإجابة :

٥ - تطفو الغاز الطبيعي على المكونات السائلة للنفط .
الإجابة :

السؤال الرابع: (ب) : ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية:

١ . اذا تكون الجزء العلوي من الحقل النفطي من طبقة منفذة.
الإجابة :

٢ . عند تجمع بقايا الكائنات البدائية بعد موتها واختلاطها برمال الشاطئ ورواسب معدنية.
الإجابة :

٣ . للبقايا العضوية الغنية بالكربون والهيدروجين عند تعرضها على ضغوط هائلة وحرارة.
الإجابة :

٤ . لمشتقات النفط عند تقريبها إلى النار.
الإجابة :

السؤال الخامس (أ) : قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي :

وجه المقارنة	النظرية العضوية للنفط	النظرية غير العضوية للنفط
أصل النفط	.....	.....
طريقة نشأة النفط	.....	.....
وجه المقارنة	الهجرة الأولية	الهجرة الثانوية
اتجاه حركة النفط	.....	.....
الأدلة على هجرة النفط	.....	.....
وجه المقارنة	التنقيب عن النفط بطريقة الجاذبية الأرضية	التنقيب عن النفط بالطريقة السيزمية
الجهاز المستخدم	.....	.....
وجه المقارنة	المكونات السائلة للنفط	المكونات الغازية للنفط
الكثافة	.....	.....

وجه المقارنة	البروبان	الكيروسين	الاسفلت
حالة الناتج
درجة الغليان
الاستخدام

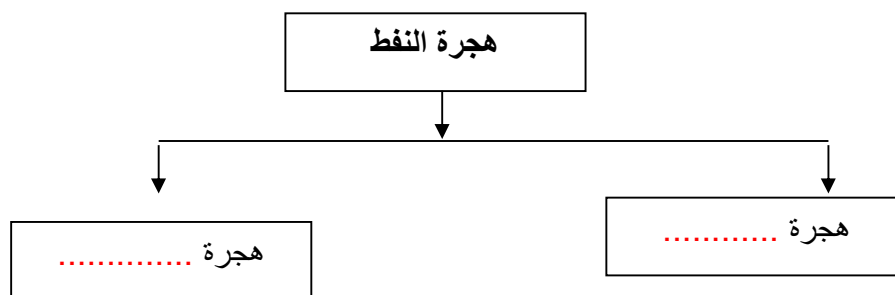
السؤال الخامس (ب) : صنف المواد التالية الناتجة من تقطير التجزيئي للنفط في الجدول التالي :

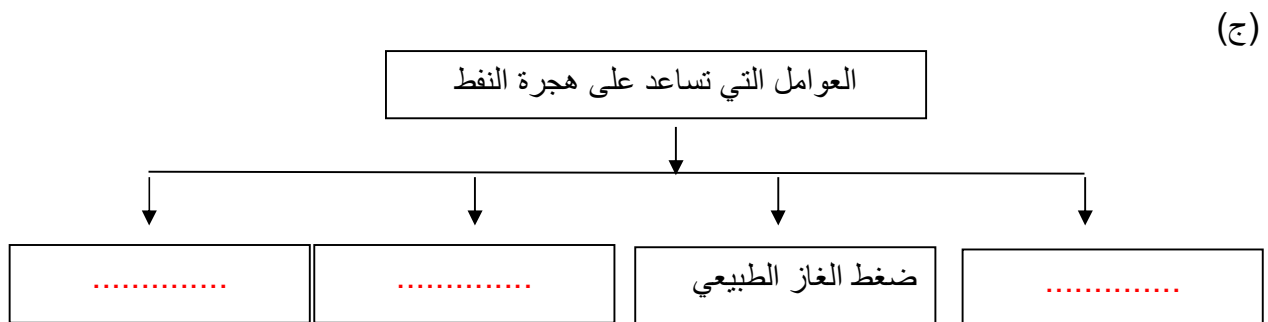
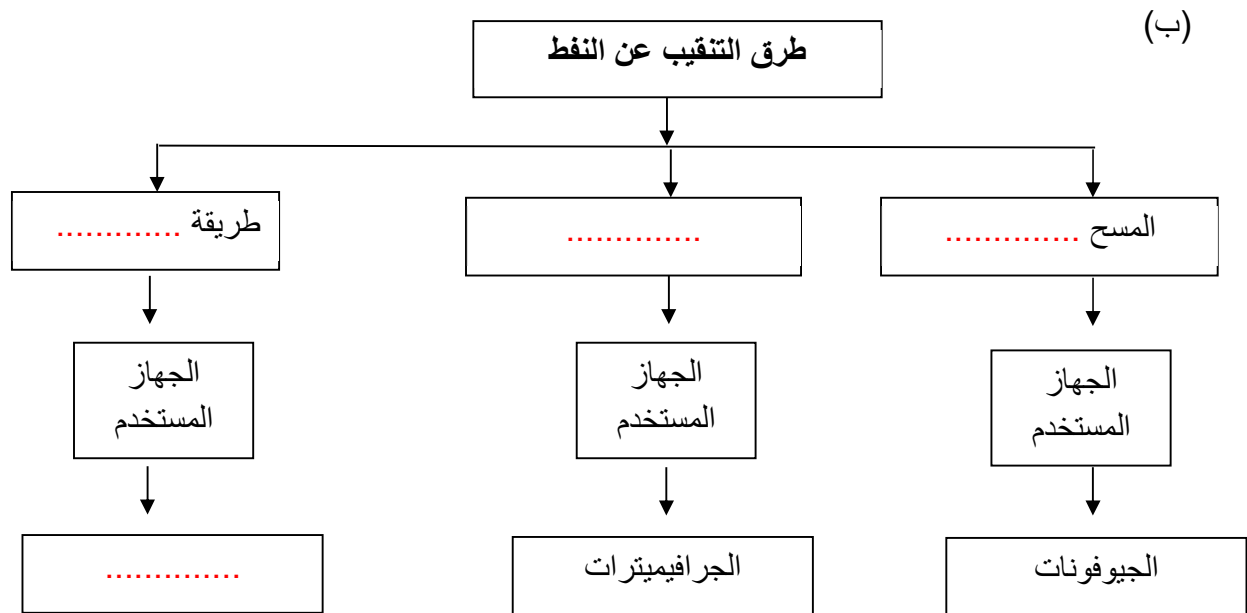
(البيوتان – الجازولين – الايثان – القار – الكيروسين – الزيوت)

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

السؤال السادس : أكمل خريطة المفاهيم التالية :

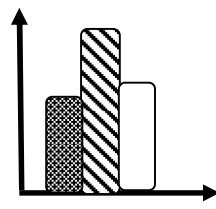
(أ)



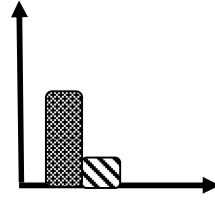


السؤال السابع: أدرس الصور أو الرسومات البيانية التالية ثم أجب عن المطلوب منك:

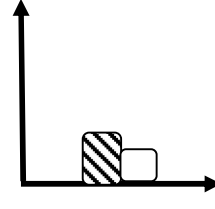
١- قامت شركة البترول في أحد الدول بدراسة مناطق مختلفة من الدولة للبحث عن مصادف نفط جديدة وقامت بعرض النتائج باستخدام الأعمدة البيانية التالية:



المنطقة الجنوبية



المنطقة الغربية



المنطقة الشمالية

- في اعتقادك ما المنطقة التي يوجد بها حقولاً نفطية أكثر.

الإجابة:

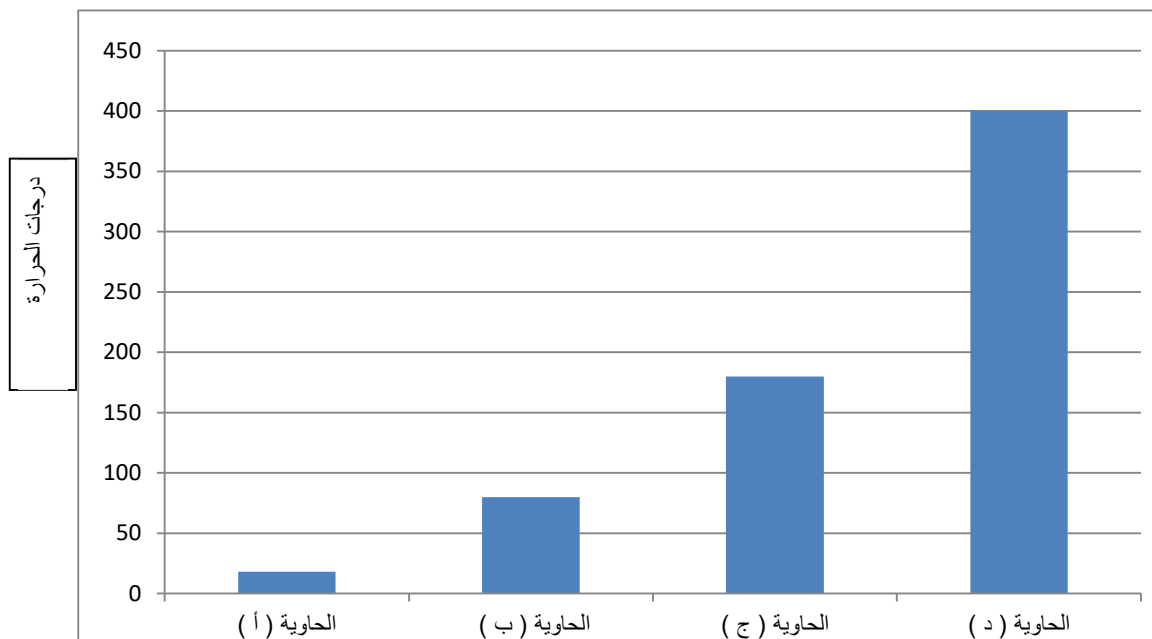
السبب:

٢- رتب المواد التالية تصاعدياً من الأسفل للأعلى بحسب اختلاف الكثافة و الوزن النوعي لها في الصفوف أسفلها:

ماء - غاز طبيعي - نفط

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

٣- الشكل البياني يوضح بعض نواتج عمليات التقطير التجزيئي للنفط الناتجة من تغير درجة الحرارة .
حدد الحاويات التي ستنقل إلى الأماكن التالية:



- الحاوية التي تستخدم محتوياتها لصناعة البلاستيك يمثلها الحرف (.....)

- الحاوية (ج) تستخدم محتوياتها كوقود

- الحاوية التي تنقل إلى مصانع عبوات غاز الطبخ يمثلها الحرف (.....)

الوحدة التعلّمية الثالثة

الصناعات النفطية

Oil industries

- Plastic البلاستيك
- Natural and synthetic fibers الألياف الطبيعية والألياف الصناعية
- Oil industries الصناعات النفطية

بنك أسئلة

وحدة التعلّمية

الصناعات النفطية

الفصل الدراسي الأول

للعام الدراسي

٢٠١٩/٢٠٢٠م

وحدة علوم الحياة

الوحدة التعليمية الثالثة : الصناعات النفطية

أولاً: الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل لها :

١- يعتبر البلاستيك في الشكل المقابل من النوع :

الحراري اللاحراري الطبيعي الجاف .

٢- مادة البوليستر يمثلها رقم في الجدول المقابل :

١	بلاستيك مقاوم للحرارة .	<input type="checkbox"/>	٢	<input type="checkbox"/>
٢	بلاستيك يمكن إعادة تدويره ومقاوم للصدمات .	<input type="checkbox"/>	٣	<input type="checkbox"/>
٣	ألياف تسبب حساسية الجسم .	<input type="checkbox"/>	٤	<input type="checkbox"/>
٤	ألياف لا تجف سريعاً .	<input type="checkbox"/>		

٣- العناصر الأساسية للمواد العضوية المشتقة من النفط :

الأكسجين والنيتروجين الأكسجين والهيدروجين الكربون والهيدروجين الكبريت والنيتروجين

٤- يرمز للبوليمر بالرمز :

n A (A)_n nA

٥- عنصر كيميائي لا يدخل في تكوين القطن :

C H Cl O

٦- البوليمرات التي تنطبق عليها المعادلة $n A \rightarrow (A)_n$ حيث بوليمرات :

الإضافة التكاثف التبادل الأكسدة

٧- البوليمرات التي تنطبق عليها المعادلة $(nA \rightarrow (A)n+B)$ بوليمرات :

الإضافة التكاثف التعادل الأكسدة

٨- تفاعل كيميائي ينتج عن اتحاد أعداد كبيرة من جزيئات صغيرة (وحدات بنائية) تسمى البوليمرات :

البلمرة الأكسدة التبلور الاختزال



٩- عدد المونمرات المكونة للبولي إيثين في الشكل المقابل :

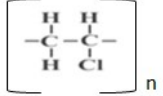
٢ ٦ ٤ ٨

١٠ – العنصران الأساسيان لإنتاج مواد مصنعه نتيجة التفاعلات الكيميائية لمواد عضوية هما الكربون و :

He N₂ H₂ O₂

السؤال الثاني: أكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارات الصحيحة و كلمة (خاطئة) أمام العبارات الغير صحيحة

لكل مما يلي:

- ١- البلاستيك مادة مصنعة من الألكينات . (.....)
- ٢- بوليمرات الإضافة تعتمد على انفصال جزيء ماء أو جزيء آخر بالإضافة إلى البوليمر (.....)
- ٣- البوليمرات الصناعية تعتمد في صناعتها على مشتقات النفط . (.....)
- ٤- الشكل المقابل يمثل بوليمر طبيعي .  (.....)
- ٥- تصنع أنابيب الصرف الصحي من البلاستيك الحراري . (.....)
- ٦- ترتبط المونمرات بعضها بعض كيميائيا لتكوين البلاستيك . (.....)
- ٧- الإنتاج المتقطع انتاج نمطي في مخرجاته . (.....)
- ٨- تصنع الخيام الحديثة من الألياف الطبيعية . (.....)

السؤال الثالث: اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) و ضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة

(أ) فيما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(...)	- مادة تذوب عند إضافة الأسيتون لها .	١- غطاء قنينة الماء البلاستيكي
(...)	- مادة تذوب عند تعريضها للهب .	٢- كوب الفلين ٣- كيس بلاستيكي
(...)	-الناتج من تفاعلات بلمرة الإضافة .	٤- البولييمر
(...)	-الناتج من تفاعلات بلمرة التكاثف .	٥- البولييمر والماء ٦- البولييمر والسيليلوز
(...)	-مادة بلاستيكية يمكن اعادة تشكيلها .	
(...)	-مادة بلاستيكية مقاومة لدرجات الحرارة العالية .	٩ ٨ ٧
(...)	-السيليلوز والنشا .	١٠- بوليمرات صناعية
(...)	-النايلون والبوليستر .	١١- بوليمرات طبيعية ١٢-بوليمرات مختلطة
(...)	-تفاعلات يتم فيها إضافة عدد كبير من جزيئات الألكين .	١٣- بلمرة الإضافة
(...)	-تفاعلات يتم فيها انفصال جزيء ماء أو جزيء آخر صغير .	١٤- بلمرة التكاثف ١٥- بلمرة النزع

ثانياً: الأسئلة المقالية

السؤال الرابع : (أ) علل لكل مما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

١- تحفظ مادة الأستون في علب مصنوعة من البلاستيك وليس الفلين .

.....

٢- تضاف مركبات مختلفة للبوليمرات عند صنعها .

.....

٣- تصنع مقابض أواني الطهي من البلاستيك الاحراري

.....

٤- البلاستيك مادة يمكننا الحصول عليها من النفط .

.....

٥- منتجات البلاستيك الحراري صديقة للبيئة .

.....

٦- ينصح بعدم ارتداء الملابس المصنوعة من النايلون .

.....

٧- تفضل أحيانا الألياف الصناعية عن الألياف الطبيعية .

.....

٨- تصنع المظلات المطرية من الألياف الصناعية .

.....

٩- تنكمش بعض الملابس القطنية بعد غسلها .

١٠- تستخدم الآلات المتخصصة في عملية الإنتاج المستمر .

السؤال الرابع: (ب) : ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية عند :

١- حدوث بلمرة للإيثيلين .

٢- حدوث تفاعلات يضاف فيها عدد كبير من جزيئات الألكين .

٣- رمي المنتجات البلاستيكية في البحر .

٤- صناعة خيام المخيمات من الألياف الطبيعية .

٥- حرق عود مصاص مصنوع من البلاستيك .

٦- تسخين جفنه تحوي قطعة من القطن .

٧- تفكيك الروابط الكيميائية الكبيرة إلى روابط أصغر في النفط الخام .

٨- توقف مرحلة معينة من مراحل الإنتاج المستمر .

السؤال الخامس: (أ): أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب ؟

١- النايلون – البوليستر – البولي إيثين – الحرير الصناعي .

- المختلف هو :
- السبب : لأنه من : والباقي من :

٢- النايلون – البوليستر – سيليلوز – أعواد مصاص بلاستيكية .

- المختلف هو :
- السبب : لأنه من : والباقي من :

٣- قابلة للانكماش – لا تمتص العرق – تتجدد بسرعة – لا تجف سريعا .

- المختلف هو :
- السبب : لأنه من : والباقي من :

٤- النايلون – القطن – الكتان – الحرير الصوف .

- المختلف هو :
- السبب : لأنه من : والباقي من :

٥- السيليلوز – البلاستيك – البروتين – النشا .

- المختلف هو :
- السبب : لأنه من : والباقي من :

٦- يلين بالحرارة – لا يمكن إعادة تشكيله – مقاوم للصدمات – عالي التكلفة .

- المختلف هو :
- السبب : لأنه من : والباقي من :

٧- يجف سريعاً – لا يمتص العرق – قابل للاحتراق – قابل للانكماش .

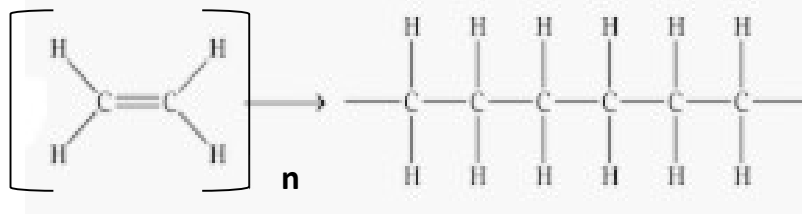
- المختلف هو :
- السبب : لأنه من : والباقي من :

٨- تتجدد بسرعة – لا تجف سريعاً – قابلة للانكماش – تسبب الحساسية .

- المختلف هو :
- السبب : لأنه من : والباقي من :

السؤال السادس: أدرس الصور أو الرسومات البيانية التالية ثم أجب عن المطلوب منك :

١- ادرس الشكل التالي ثم اجب عن المطلوب .



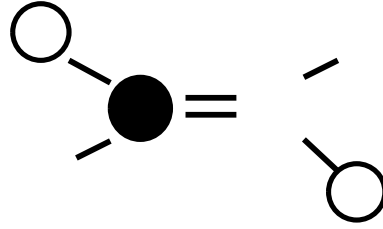
(١)

(٢)

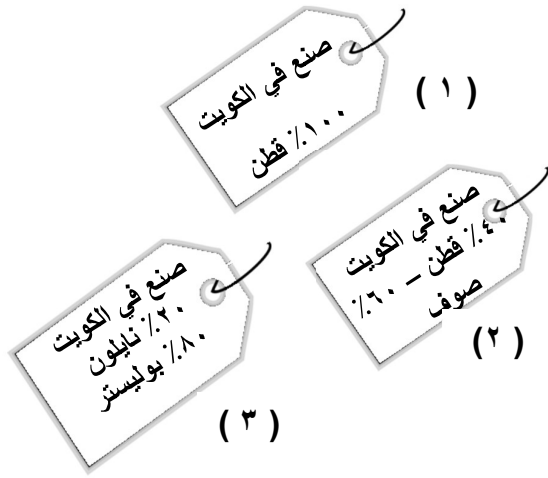
- التفاعل السابق يسمى بتفاعل البلمرة .
- المونيمر يمثله الرقم ويسمى
- البوليمر يمثله الرقم ويسمى

٢- كون من الذرات الموجودة في الجدول أمامك جزيء الإيثين .

الذرة	الرمز
●	C
⊖	O
○	H
⊕	Cl

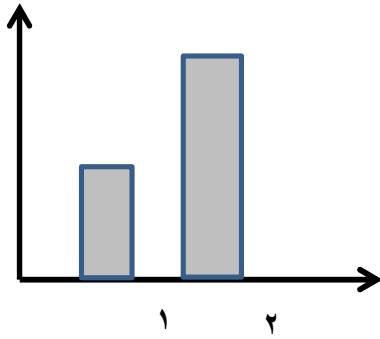


٣- ثلاث ملصقات لملابس مختلفة كما هو موضح بالشكل :



- الملصق الخاص بملابس السباحة رقم
- الملصق الخاص بالملابس الرياضية
- الملصق الخاص بالملابس الشتوية

القابلية للاحتراق



٤- الرسم البياني الذي أمامك يوضح قابلية بعض الألياف للاحتراق.

- العمود الذي يمثل الحرير الطبيعي رقم
- العمود الذي يمثل النايلون رقم

الألياف

٥- قامت هدى بإجراء تجربة لمعرفة أي المواد التالية منتج نفطي فعرضت المواد لمصدر لهب .



٣- صوف



٢-كوب بلاستيك



١- قطن

- المنتج النفطي هو

- سبب اختيارك :



٦- صالح طالب مصاب بحساسية الجلد وأراد شراء ملابس رياضية .

- برايك القطعة الأنسب له رقم (.....) .

- السبب في اختيارك :



٢- قطن



١- بوليستر

٧- الشكل المقابل يمثل مظلات مطرية .

- برايك المظلة المناسبة للاستخدام أثناء هطول الأمطار (.....) .

- السبب في اختيارك :

الوحدة التعليمية الأولى

المعادن Minerals

- Minerals
- Characteristics of metals
- Metals in industry
- المعادن
- خصائص المعادن
- المعادن والصناعة

بنك أسئلة

الوحدة التعليمية

المعادن

الفصل الدراسي الاول

للعام الدراسي

٢٠١٩/٢٠٢٠م

وحدة علوم الحياة

الوحدة التعليمية الأولى : المعادن

س١: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل لها:-

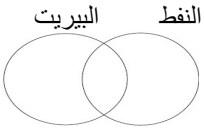
١- مادة صلبة غير عضوية تكونت بصورة طبيعية ، ولها نظام بلوري مميز و تركيب كيميائي محدد :-



٢- جميع ما يلي من صفات المعادن عدا :-

مادة صلبة ذات أصل عضوي ذات تركيب كيميائي محدد ذات نظام بلوري

٣- ما هو الرابط المشترك بين العينتين بالشكل المقابل :-

 عضوي صلب طبيعي غير عضوي

٤- فحص طالب بلورات السكر تحت العدسة المكبرة و كان شكلها مميز الا انه اعتبرها ليست معدناً بسبب:

صلابتها اصلها العضوي مادة غير طبيعية لونها

٥- المعدن الذي له تركيب كيميائي ثابت و غير متبلور هو :-

الكوارتز الألماس الأوبال الهاليت

٦- يعتبر من المعادن المكونة من عنصر واحد :-

الماجنتيت الكوارتز الهاليت الذهب

٧- معدن له الصيغة الكيميائية (SiO₂) هو :-

الماجنتيت الكوارتز الهاليت الفضة

٨- يعد من أشباه المعادن هو :-

الماجنتيت السكر الهاليت الأوبال

٩- معدن لونه أصفر نحاسي و مخدشة أسود مخضر :-

البيريت الذهب الكالسيت الكوارتز

١٠- المعدن الذي يتميز برابطة كيميائية أيونية هو المعدن:

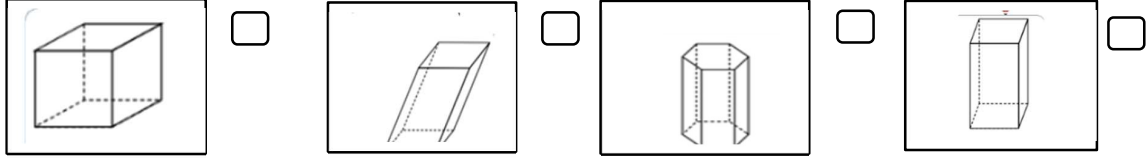
الجبس الكوارتز الهاليت النحاس

١١- المعدن الذي يتميز برابطة كيميائية فلزية هو:

الجبس الكوارتز الميكا النحاس

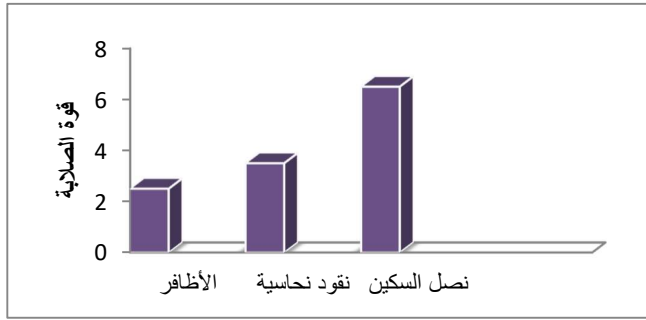
١٢- لون مسحوق المعدن الذي ينتج عن حك المعدن على السطح غير اللامع للوح من الخزف الأبيض يطلق عليه:-
 المتانة التضوء المخدش الشفافية

١٣- الشكل البلوري لمعدن الهاليت:-



١٤- الشكل البلوري لمعدن الجبس:-
 أحادي الميل معيني قائم مكعبي ثلاثي الميل

١٦- ادرس الشكل البياني أمامك من ثم أجب عما يلي :-



المعدن	الصلادة
الماس	١٠
كوارتز	٩
توباز	٨
كوارتز	٧
أرثوكليز	٦
أباتيت	٥
فلوريت	٤
كالسيت	٣
الجبس	٢
التلك	١

١٧- المعادن التي يمكن خدشها بالقطعة النقدية :-

التوباز و التلك الأباتيت و الألماس الأرثوكليز و الكوارتز الجبس و الكالسيت

١٨- المعادن التي يمكن خدشها بأظافر الانسان :-

التلك و الجبس الأرثوكليز و الكوارتز الكورندم و الألماس الأباتيت و الفلوريت

١٩- المعادن التي يمكن لنصل السكين خدشها:-

التلك و الألماس الجبس و الكورندم الفلوريت و التوباز الأباتيت و الأرثوكليز

٢٠- المعدن الأقل صلادة هو:-

التلك الكورندم الفلوريت الألماس

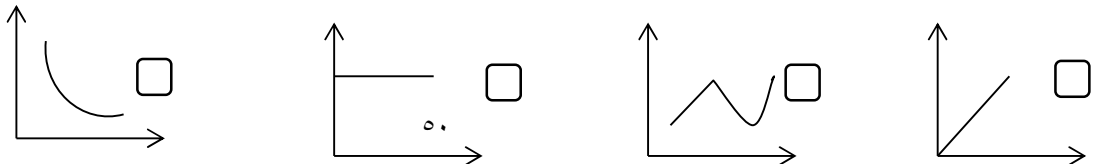
٢١- المعدن الأكثر صلادة هو:-

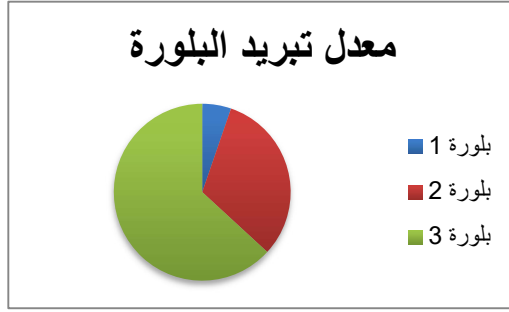
التلك الأباتيت الألماس الكوارتز

٢٢- معدن يستخدم في صناعة الأسمنت هو :-

الفلورايت الدولوميت الهيماتيت الجبس

٢٣- التناسب الذي يمثل العلاقة بين (درجة صلادة المعدن – قابلية للخدش) :-





٢٤- في الرسم البياني المقابل المعدن الذي يتميز بـ حجم بلورته:

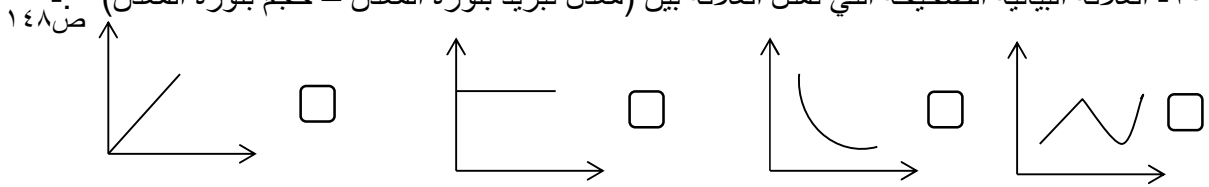
(٢)

(١)

(١) و (٣)

(٣)

٢٥- العلاقة البيانية الصحيحة التي تمثل العلاقة بين (معدل تبريد بلورة المعدن - حجم بلورة المعدن) :-



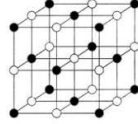
٢٦- اي مما يلي لا يعتبر من الصناعات المعدنية: ص ١٥١



س ٢: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة الغير صحيحة علمياً في كلاً مما يلي:

- ١- يعتبر الألماس الصناعي من المعادن . (.....)
- ٢- يعتبر كلاً من ملح الطعام والسكر من المعادن . (.....)
- ٣- أشباه المعادن تفتقر إلى التركيب الكيميائي المحدد أو الشكل البلوري أو كليهما (.....)
- ٤- غالبية المعادن تتكون من عنصر واحد والقليل منها عبارة عن مركبات تتكون من عنصرين أو أكثر. (.....)
- ٥- تعرف الوحدة البنائية بأنها أصغر جزء في البلورة ولها صفات البلورة الكاملة نفسها . (.....)
- ٦- يعتبر البيريت من المعادن المعتمة. (.....)
- ٧- احتواء الكوارتز على أكاسيد المنجنيز تكسبه اللون الوردي . (.....)
- ٨- احتواء الكوارتز على أكاسيد الحديد و التيتانيوم تكسبه اللون البنفسجي . (.....)
- ٩- يمكن أن يوجد المعدن بألوان مختلفة لكن مخدشة واحد لا يتغير لونه أبداً مثل معدن الكوارتز (.....)
- ١٠- تتكون الغالبية العظمى من المعادن المكونة للقشرة الأرضية نتيجة تصد الصهير أو الحمم البركانية. (.....)
- ١١- معادن الجرافيت و الجارنت و الأسبستوس من المعادن الناتجة عن طريق عملية التحول. (.....)

- ١٢-تستخدم المعادن في صناعة الأدوية و المحاليل الطبية. (.....)
- ١٣-جهاز قياس ضغط الدم مصنوع من الذهب والكوارتز . (.....)
- ١٤-يستخدم التعدين السطحي و المناجم المكشوفة في استخراج الخام البعيد عن سطح الأرض. (.....)
- ١٥-التعدين هو استخلاص المعادن القيمة أو أي مواد جيولوجية أخرى من جوف القشرة الأرضية. (.....)
- ١٦-يستخدم الجبس النقي و الميكا والتورمالين والكالسيت النقي في صناعة الأواني المنزلية. (.....)
- ١٧-الشكل البلوري التالي يوضح بلورة ملح الطعام (.....)



س٣: علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً:

١. يعتبر الثلج المتساقط معدناً بينما البرد لايعتبر معدناً.

.....

٢. لايعتبر النفط من المعادن.

.....

٣. لا يعتبر الألومنيوم معدناً.

.....

٤. يعتبر ملح الطعام معدناً بينما السكر ليس معدناً.

.....

٥. يعتبر الأوبال من أشباه المعادن.

.....

٦. يعتبر الذهب و الفضة من المعادن العنصرية.

.....

٧. يعتبر الهاليت و الكوارتز و الثلج من المعادن المركبة.

.....

٨. لا يمكن الاعتماد على خاصية اللون للتمييز بين المعادن.

.....

٩. يستعين العلماء الجيولوجيين بأكثر من خاصية للتعرف على المعادن.

.....

١٠. يفضل خاصية المخدش في التعرف على المعدن بدلاً من اللون.

.....

١١. توجد ألوان مختلفة لمعدن الكوارتز.

١٢. اختلاف صلادة معدن الألماس عن معدن الجرافيت.

١٣. بعض المعادن كالحاس تتميز بالقابلية للطرق و السحب.

١٤. بعض المعادن كالهاليت و الفلورايت تميل أن تكون هشّة وقابلة للكسر .

١٥. يجذب معدن الماجنتيت للمغناطيس.

١٦. يستخدم الألماس في قطع الصخور الصلبة

١٧. معدن الجبس يمكنه خدش التلك ولا يمكنه لا خدش الكالسيت .

١٨. معدن الألماس يمكنه خدش الكوارتز.

١٩. تعتبر المعادن ثروة قومية في بعض الدول.

٢٠. للمعادن دور مهم في حياة الإنسان.

س٤: ضع خطأ أسفل الكلمة الذي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

١- الجالينا – البيريت - الياقوت الصناعي – الكوارتز.

-السبب..... الباقي

٢- الجالينا – الهاليت - الأوبال – الكوارتز.

-السبب..... الباقي

س٥: أكمل جدول المقارنة التالي بما يناسبه علمياً:

وجه المقارنة	الكوارتز الوردى	الكوارتز البنفسجى
نوع الأكاسيد	.....	.....
وجه المقارنة	التلك	الجرافيت
الملمس	.....	.....
وجه المقارنة	الكالسيت	البيريت
لون المعدن	.....	.....
لون المخدش	.....	.....
وجه المقارنة	الجالينا	الميكا
نوع البريق	.....	.....

س٦: اختر العبارة أو الشكل المناسبة من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام العبارة المناسبة لها من المجموعة (أ):

المجموعة (ب)	المجموعة (أ)	الرقم
١- التضوء	- قدرة سطح المعدن على عكس الضوء	(...)
٢- الشفافية	قدرة المعدن على إنفاذ الضوء	(...)
٣- اللمعان		
	- النظام البلوري لمعدن الزركون - النظام البلوري لمعدن الفلسبار	(...) (...)
١- البلورة.	- مادة صلبة ذات بناء ذري داخلي منتظم	(...)
٢- المادة المتبلرة .		
٣- النظم البلورية.	- جسم صلب متجانس تحده أسطح خارجية مستوية تكونت بفعل عوامل طبيعية	(...)
١- الصلادة .	-مقاومة المعدن للكسر أو التشوه	(...)
٢- المتانة .		
٣- مقياس موهس.	- مقياس مقاومة المعدن للتآكل أو الخدش	(...)
١- الكبريت.	معدن له بريق لؤلؤي	(...)
٢- التلك .	- معدن له بريق فلزي	(...)

<p>٣- الجبس الليفي</p> <p>٤- الجالينا</p> <p>٥- الكوارتز</p>	<p>- معدن له بريق صمغي</p> <p>(...)</p> <p>- معدن له بريق حريري</p> <p>(...)</p>
<p>١- الجرافيت</p> <p>٢- الجرانيت .</p> <p>٣- الهاليت</p>	<p>(...)</p> <p>-من المعادن التي تتكون من تبخر السائل المذيب لأملح ماء البحار و المحيطات</p> <p>(...)</p> <p>-من المعادن التي تتكون بفعل عملية التحول (بتغير تركيبها الكيميائي ويتحول إلى معدن آخر</p>
<p>١- الجبس</p> <p>٢- الحديد والنحاس</p> <p>٣- الكوارتز و الصلصال الصيني(الكاولين)</p>	<p>(...)</p> <p>- تدخل في صناعة الأجهزة الكهربائية و الإلكترونية.</p> <p>(...)</p> <p>- يدخل في أعمال البناء و الديكور و المباني .</p>

س٧: ماذا يحدث في الحالات التالية :

١- عند تعرض معدن الكالسيوم للأشعة فوق البنفسجية .

.....

٢- عند تقريب معدن الماجنتيت للمغناطيس .

.....

٣- عند حك معدن البيريت .

.....

٤- عند انخفاض درجة حرارة الصهير .

.....

٥- عند تسرب الماء السطحي العذب (ماء الأمطار و الأنهار) خلال المسامات و الفواصل في الصخور المختلفة.

.....

٦- عند تبخر السائل المذيب لأملاح ماء البحر و المحيطات.

.....

أسئلة التفكير الناقد

س ١: اقرأ ما يلي جيداً من ثم أجب عما يليه:

أعطت معلمة العلوم لطالباتها خاتمان أحدهما من الذهب و الآخر من معدن البيريت وطلبت المعلمة منهم التفرقة بين الخاتمين أيهما الخاتم المصنوع من الذهب و أيهما المصنوع من البيريت علماً بأن الخاتمان متماثلان تماماً و لهما نفس اللون الذهبي و البريق و اللمعان و يصعب على الطالبات التفرقة بينهم، ساعد الطالبات في إيجاد طريقة للتفرقة بينهم ؟

الطريقة هي :



.....

س ٢- أثبتت سارة ان المسحوق الاول هو معدن (ملح) و المسحوق الثاني ليس معدناً (سكر)

أثبتي كيف اكتشفت سارة ذلك؟



.....

المسحوق ٢

المسحوق ١

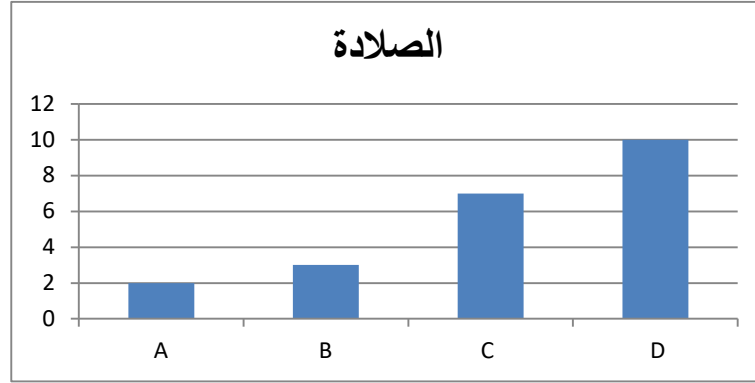
س ٣- إذا وجدت معدناً زجاجي المظهر أثناء البحث عن الصخور، وتأملت أن يكون ألماساً ، فما الاختبار الذي قد يساعدك في تحديد نوعه؟

.....

-اقرأ الأسئلة التالية جيداً من ثم أجب عما يليه:

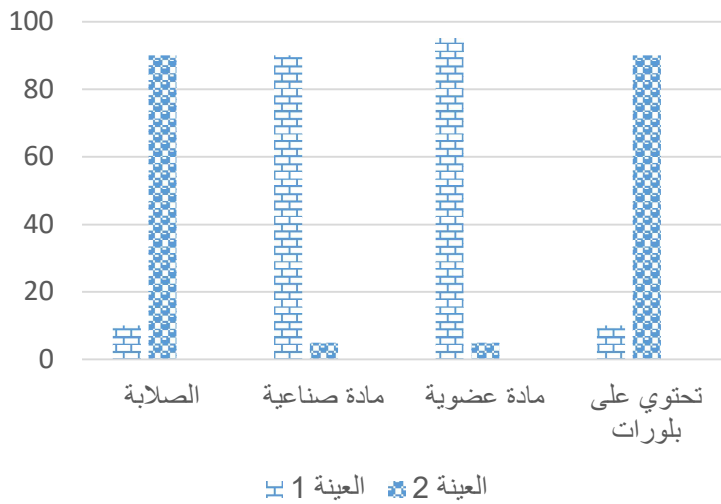
١-ادرس الرسم البياني أمامك من ثم أجب عما يليه:

ص ١٤٨



- المعدن الذي يخدش بسهولة بالأظفر ويعتبر من المعادن النصف شفافة هو المعدن ذو الحرف (....) ويسمى.....
- أكبر المعادن صلادة ويستخدم في صناعة رأس الحفر عند استخراج النفط وكذلك صناعة الحلي و المجوهرات هو المعدن ذو الحرف (.....).ويسمى
- المعدن الذي يتضوأ بلون أحمر باهر عند تعرضه للأشعة فوق البنفسجية هو المعدن ذو الحرف (.....). ويسمى.....
- المعدن الذي له لونين أحدهما بنفسجي والآخر وردي بسبب اختلاف الشوائب به هو المعدن ذو الحرف (.....) ويسمى.....

٢-احضر احمد معه عينتين من الصخور و اراد اكتشاف ايهما تحتوي على معادن فكانت نتائج مبينة في الرسم البياني التالي .. ساعد أحمد في اكتشافه:

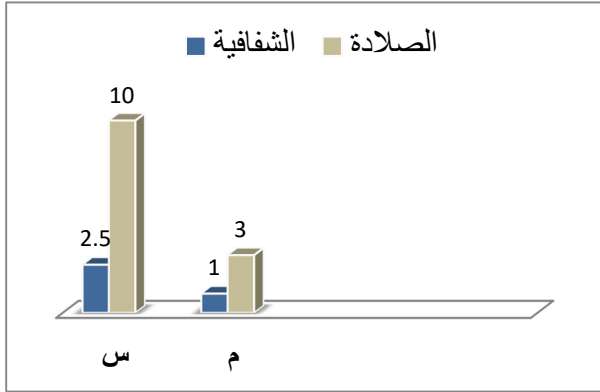


أ-أي العينات يعتبر معدناً ؟
(.....)

ب- علل سبب اختيارك لهذه العينة :-

.....

٣- خلال رحلة جيولوجية تم جمع عينات مختلفة من المعادن (س-م)، وبعد دراسة خواصهم تم رسم المخطط البياني التالي ادرسه جيداً من ثم أجب عما يليه:



- من المتوقع أن تكون العينة (س) هي معدن
والعينة (م) هي معدن

٤- إقرأ العبارات التالية جيداً من ثم صنفها داخل مخطط فن وذلك بكتابة رقم العبارة في المكان المناسب لها لتقارن بين حجري الألماس واللؤلؤ:

تركيبه الكيميائي
 SiO_2

معادن صلبة

نشأ بعملية التحول

نظام بلوري سداسي

له ملمس دهني

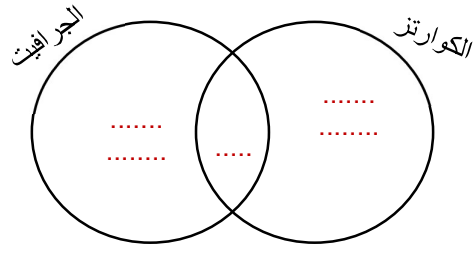
١

٢

٣

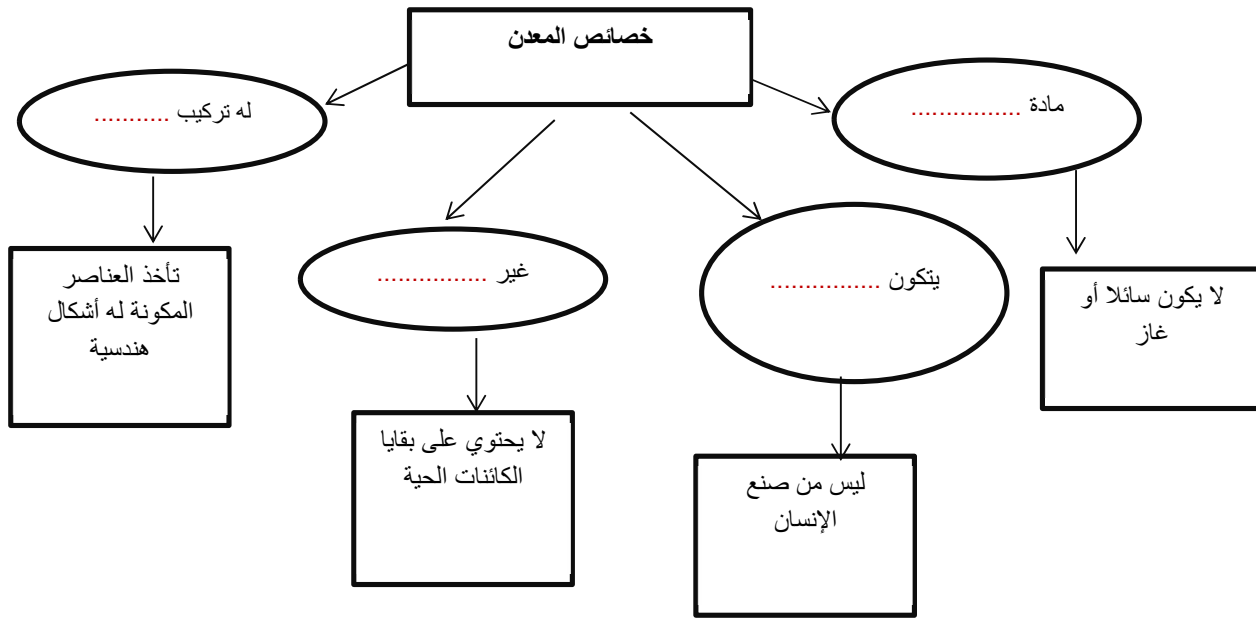
٤

٥

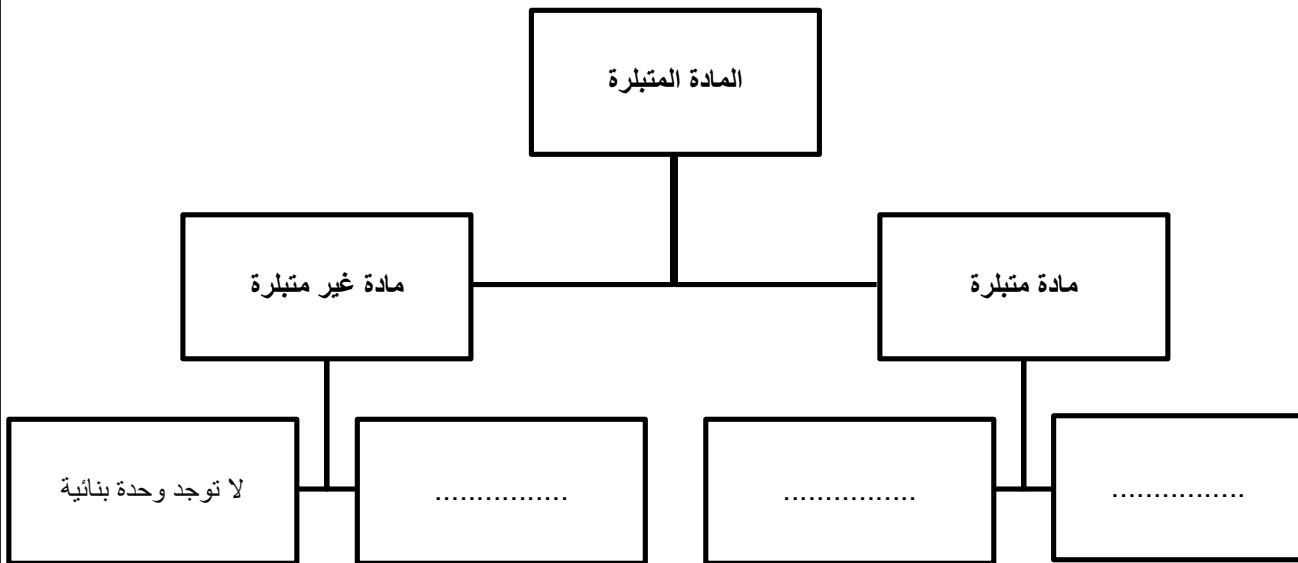


خرائط المفاهيم

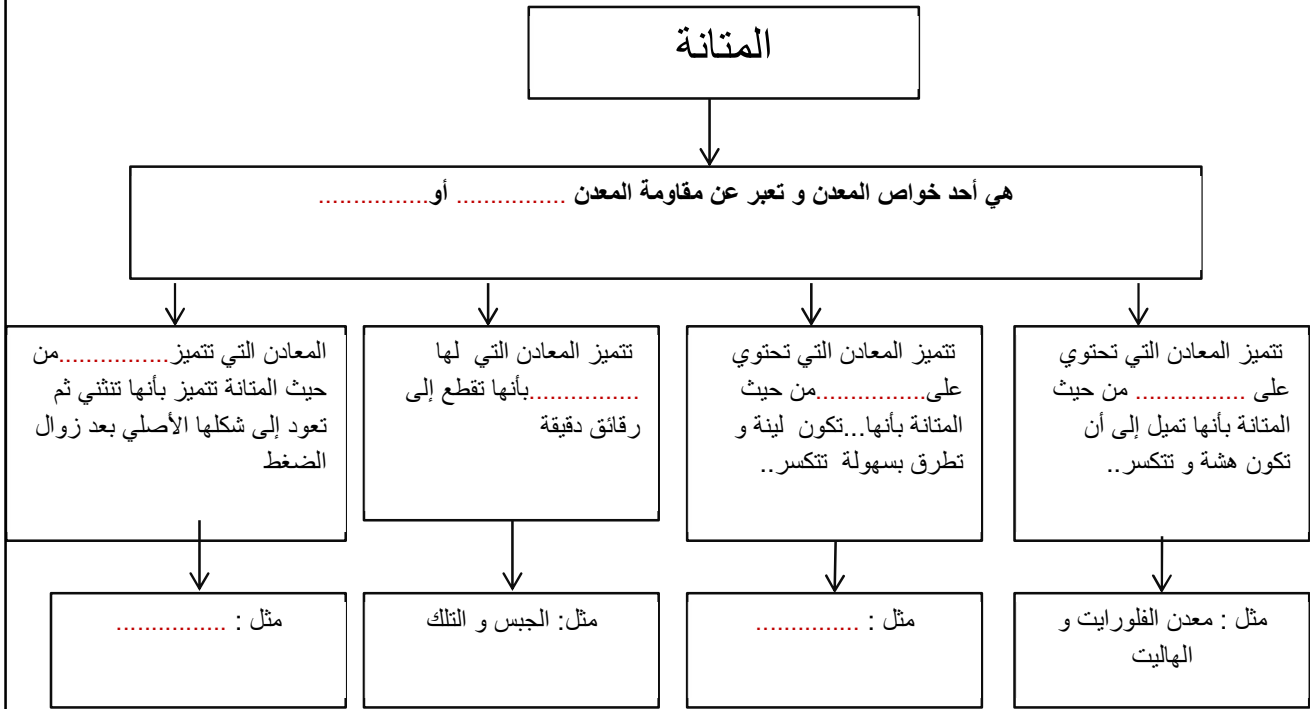
١- أكمل خريطة المفاهيم التالية بما يناسبها علمياً :



٢- أكمل خريطة المفاهيم التالية بما يناسبها علمياً :

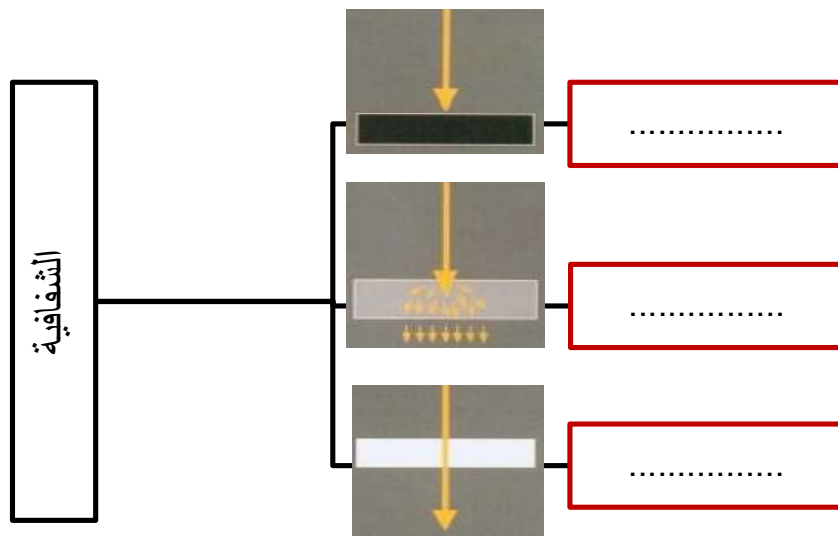


٣- أكمل خريطة المفاهيم التالية بما يناسبها علمياً :



٣-صنف المعادن التالية بحسب قدرتها على انفاذ الضوء وذلك بكتابة الرقم في المكان الصحيح:

١-الكالسيت ٢-الجبس ٣- المايكا ٤-البيريت ٥- الألماس ٦-الجالينا

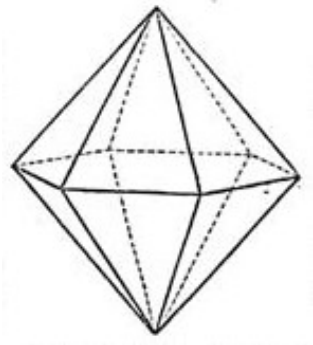


٤- صنف المعادن التالية حسب نوع اللمعان (البريق):-

(كوارتز – كالسيت – الماس – تلك – ميكا – جبس ليفي – كبريت)

البريق	زجاجي	ماسي	لؤلؤي	حريري	صمغي
المعدن

٥- ادرس الرسم التالي ثم اجب عما يلي:



- الشكل الذي امامك يمثل أحد خصائص المعادن وهي

الوحدة التعليمية الثانية

الأحجار الكريمة Gemstones

- الأحجار الكريمة
- Gemstones
- خصائص الأحجار الكريمة
- Characteristics of gems
- الأحجار الكريمة والصناعة
- Gems in industry

بنك أسئلة

وحدة الأحجار الكريمة
الفصل الدراسي الأول
للعام الدراسي
٢٠١٩/٢٠٢٠م

وحدة الأرض والفضاء

الوحدة التعليمية الثانية: الأحجار الكريمة

أولاً: الأسئلة الموضوعية

السؤال الأول اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة () في المربع المقابل لها:

١- الاحجار الكريمة عددها:-

٣٠٠ ٣٠٠٠ ١٣ ١٠٠

٢- الاحجار الثمينة عددها :-

١٨ ٣٠٠٠ ١٣ ١٠٠

٣- واحد مما يلي لا يعد من الأحجار الكريمة العضوية :-

الكهرمان اللؤلؤ الياقوت العاج

٤- تتكون معظم المعادن النفيسة من :-

عنصر واحد ٣ عناصر

عنصرين احدهما الذهب عنصرين احدهما السيلكا

٥- تصنف الاحجار الكريمة في :-

نوعان اربعة انواع خمس انواع ٣ انواع

٦- يعتبر الياقوت الاحمر من الاحجار:-

الثمينة شبه كريمة كريمة عضوية الصناعية

٧- يعتبر الملاكيث من الاحجار :-

الثمينة شبه كريمة كريمة عضوية الصناعية

٨- يعتبر حجر الكهرمان من الاحجار:-

الثمينة شبه كريمة كريمة عضوية الصناعية

٩- يعتبر حجر المرجان من الاحجار:-

الثمينة شبه كريمة كريمة عضوية الصناعية

١٠- حجر الجيد من الاحجار: -

الثمينة شبه كريمة الصناعية كريمة عضوية

١١- الاحجار التي ليست من اصل طبيعي يتم انتاجها فى المعامل :-

كريمة عضوية الثمينة شبه كريمة الصناعية

١٢- جميعها من الخصائص العامة للأحجار الكريمة ماعدا :-

درجة الصفاء خفة الوزن جمالها الحجم الكبير

١٣- وحدة قياس كتل الاحجار الكريمة :-

الجرام الكيلو جرام القيراط النيوتن

١٤- من الصفات الفيزيائية التي تحدد قيمة الحجر :-

الصلادة الشكل البلوري اللون الندرة

١٥- الحجر الذى يتميز بندرته وعدم توافره :-

الياقوت اللؤلؤ الطبيعي الماس الملاكيت

١٦- الحجر الذى له لمعان زجاجي :-

الياقوت اللؤلؤ الطبيعي الماس الملاكيت

١٧- الاحجار التي لها لمعان شبيهه بلمعان الماس تعرف باللمعان:-

الحريري الشمعي الزجاجي الماسي

١٨- الحجر الذى له نظام بلوري معين قائم :-

اللؤلؤ الياقوت الماس التوباز

١٩- الحجر الذى له نظام بلوري سداسي :-

اللؤلؤ الياقوت الماس التوباز

٢٠- حجر الملاكيت له شكل بلوري :-

ثلاثي الميل سداسي أحادي الميل معين قائم

٢١- حجر الفيروز له شكل بلوري :-

ثلاثي الميل سداسي أحادي الميل معين قائم

٢٢- حجر الملايكة له بريق :-

زجاجي حريري شمعي لؤلؤيا

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة الغير صحيحة علميا

في كل مما يلي:-

- ١- تتكون معظم المعادن النفيسة من عنصرين احدهما السيلكا بعض الشوائب المعدنية. (.....)
- ٢- تتكون معظم المعادن النفيسة من عنصرين احدهما الذهب. (.....)
- ٣- الاحجار الكريمة مادة معدنية او طبيعية وعضوية لها تركيب كيميائي وبناء ذري ثابت. (.....)
- ٤- اللؤلؤ حجر عضوي عبارة عن حبات من كربونات الكالسيوم ينتجها المحار. (.....)
- ٥- الاحجار المقلدة لها نفس الخصائص الفيزيائية والكيميائية للأحجار الطبيعية والصناعية (.....)
- ٦- لا تتشابه الاحجار المقلدة مع الاحجار الصناعية والطبيعية في اللون والمظهر الخارجي (.....)
- ٧- يعتبر لون الحجر الكريم عاملا مهما في تحديد قيمته. (.....)
- ٨- تختلف احجار الياقوت الاحمر والازرق في الصفات والقيمة الاقتصادية. (.....)
- ٩- كلما كان لون حجر الياقوت الاحمر باهتا زاد ثمنه. (.....)
- ١٠- كلما كان لون حجر الياقوت الاحمر باهتا قل ثمنه. (.....)
- ١١- كلما كان الحجر نادرا زاد ثمنه. (.....)
- ١٢- كلما قلت صلادة الحجر زاد ثمنه . (.....)
- ١٣- كلما زاد الوزن النوعي للحجر كان اثقل (.....)
- ١٤- يتحدد لمعان وبريق الحجر من خلال الدرجة التي تنعكس بها الضوء على سطحه (.....)
- ١٥- يمتلك اللؤلؤ لمعان ماسيا. (.....)
- ١٦- الجرام هو مقياس يستخدم لقياس كتل الاحجار الكريمة. (.....)
- ١٧- القيراط هو مقياس يستخدم لقياس كتل الاحجار الكريمة. (.....)
- ١٨- اذا كانت كتلة حجر كريم ٥ قيراط فإن كتلته بالجرام تساوي ١ جرام. (.....)
- ١٩- الاحجار الكريمة تختلف في قيمتها الاقتصادية وشكلها. (.....)

السؤال الثالث: (أ) اختر الكلمة التي لا تنتمي الى المجموعة مع ذكر السبب:-

١- الياقوت الاحمر – حجر الجيد – الفلسبار – الملاكيت

السبب:- والباقي

٢- العاج – الملاكيت – المرجان – اللؤلؤ

السبب:- والباقي

٣- الكهرمان – العاج – اللؤلؤ – المرجان

السبب:- والباقي

٤- الياقوت الاحمر- الفلسبار - الكوراندم – الماس

السبب:- والباقي

٥- الماس – الزبرجد – الزيركون – اللؤلؤ – الياقوت

السبب:- والباقي

٦- الياقوت الأحمر – الكوراندوم – الماس – الملاكيت

السبب:- والباقي

السؤال الرابع (أ) علل لما يأتي :-

١ - يستخدم الألماس في صناعة رؤوس حفر آبار البترول.

.....

٢ - يصنف الياقوت الاحمر من الاحجار الثمينة.

.....

٣- يصنف الملاكيت من الاحجار شبه الكريمة.

.....

٤- يصنف حجر الكهرمان من الاحجار الكريمة العضوية .

.....

٥ – لا يمكن التمييز بين الاحجار الصناعية والاحجار الكريمة.

.....

٦- الاحجار الصناعية ليست من أصل طبيعي .

٧- لا تمتلك الاحجار المقعدة الخصائص الفيزيائية والكيميائية للأحجار الطبيعية والصناعية.

٨- لا ينطبق تعريف المعدن على الاحجار الكريمة العضوية.

٩- تعتبر الاحجار الكريمة من المجوهرات.

١٠- يستخدم القيراط لقياس كتل الاحجار الكريمة .

١١- لا يعتبر الذهب والفضة من الأحجار الكريمة.

السؤال الرابع (ب) وضح استخدامات الاحجار التالية:-

الاستخدامات	الاحجار الكريمة
.....	الماس والعقيق و الياقوت و الزبرجد
.....	رؤوس الالماس
.....	الزيركون والكوارتز
.....	اللؤلؤ

السؤال الرابع (ج) قارن بين كل مما يلي:-

الجيد	الياقوت الاحمر	وجه المقارنة
.....	نوع الحجر
.....	الصلادة
.....	البريق

وجه المقارنه	الملاكيث	الفيروز
اللون	.....	.....
البريق	.....	.....
الشكل البلوري	.....	.....
وجه المقارنة	الياقوت الاحمر	التوباز
الشكل البلوري	.....	.....
وجه المقارنة	اللؤلؤ	الياقوت
اللمعان	.....	.....
نوع الحجر	.....	.....

السؤال الخامس:- (أ) التفكير الناقد :-

١- في حصة العلوم كانت المعلمة تشرح درس الأحجار وأنواعها وسألت الطالبات في المجموعة الأولى ماهي وحدة قياس كتلة الأحجار الكريمة؟ وكم يساوي القيراط بالجرام؟ هل تستطيع مساعدة المجموعة في معرفه الحل؟.

الحل :-

٢-التقت سارة بفاطمة في احدى المناسبات وكانت كل منهن تلبس خاتماً صنع من الألماس واكتشفت سارة ان خاتم فاطمة ليس مصنوعاً من الألماس الاصلي ولكنه مقلد كيف توصلت سارة الى هذه الحقيقة؟

الحل :-

السؤال الخامس:-(ب) حل الاسئلة التالية

١- اذا كان لديك مكعب من البيريت وزنه النوعي (S.G) ٥,٢ , مكعب من الفلورايت وزنه النوعي (S.G) 3.18 أي المكعبين اثقل؟

المكعب الاثقل:

السبب :-

٢- أنا حجر كريم بلوراته سداسيه الشكل متعدد الالوان ذو صلادة عالية وبريق زجاجي .

- هل تعرف من انا ؟

- **الحل :-**

٣- ماهي الخصائص العامة للأحجار الكريمة ؟

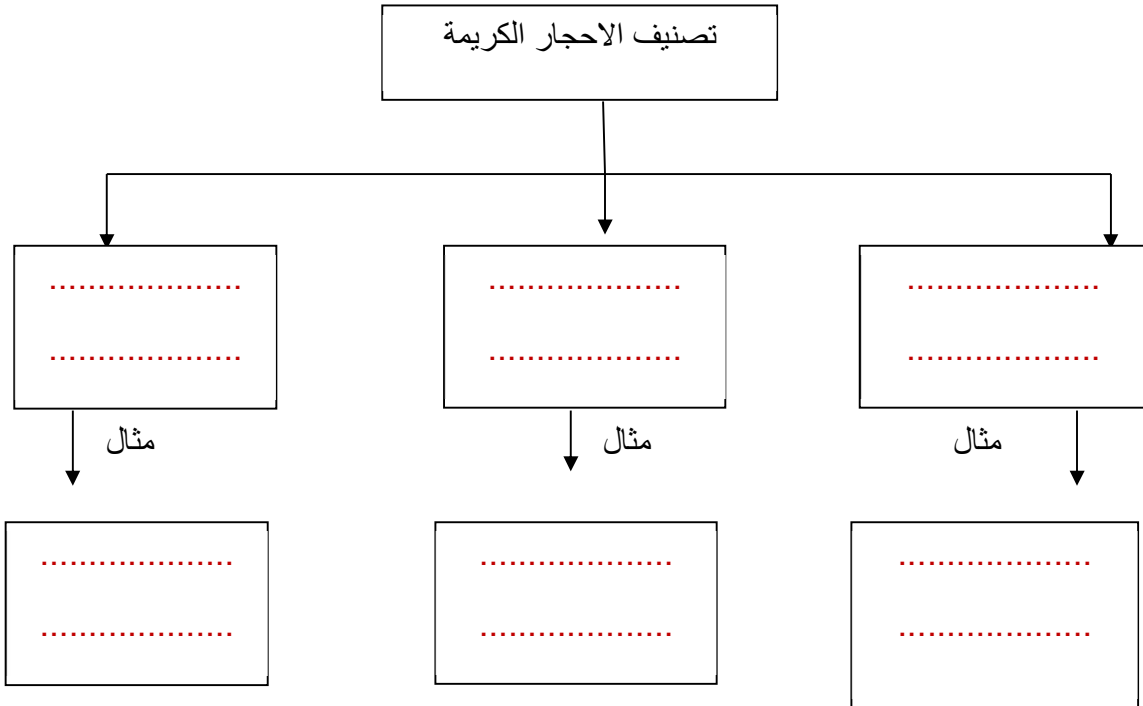
١-
٢-

٣-
٤-

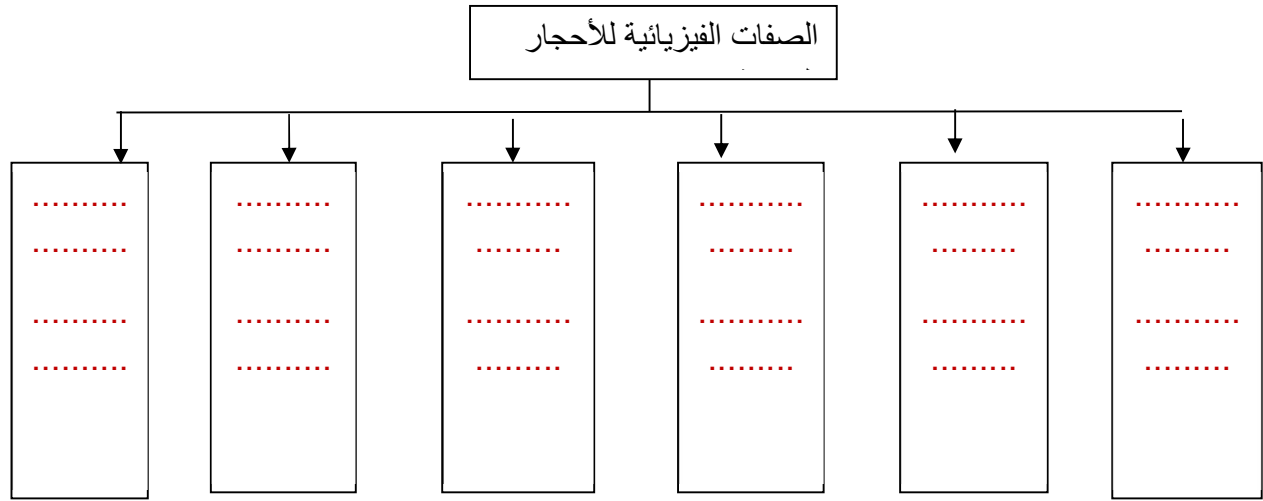
٥-

السؤال السادس :- لديك مفاهيم ومصطلحات علمية كون خريطة مفاهيم لكل منها وضع عنوان مناسب لها:

١- ثمينة – اللؤلؤ- الاحجار شبه كريمة –الملاكييت الفلسبار- العاج – الياقوت الاحمر الاحجار كريمة عضوية – الماس



٢- اللون - الندرة - الصلادة - اللؤلؤ - الماس - الوزن النوعي - اللمعان - الأشكال البلورية - الياقوت الاحمر
التوباز - معين قائم - سداسي زجاجي - لؤلؤيا - الياقوت الازرق .



السؤال السابع :- في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
(...)	الياقوت الأحمر والياقوت الأزرق	(١)	أحجار كريمة عضوية
(...)	الكهرمان واللؤلؤ	(٢)	أحجار ثمينة
(...)	النظام البلوري لحجر التوباز	(٣)	أحجار شبه كريمة
(...)	النظام البلوري لحجر الياقوت	(١)	مكعب
(...)	النظام البلوري لحجر الياقوت	(٢)	معين قائم
(...)	النظام البلوري لحجر الياقوت	(٣)	سداسي
(...)	من الأحجار الكريمة يستخدم في صناعة الساعات	(١)	اللؤلؤ
(...)	من الأحجار الكريمة المستخرجة من المياه العميقة لدولة الكويت	(٢)	الكوارتز
(...)	من الأحجار الكريمة المستخرجة من المياه العميقة لدولة الكويت	(٣)	الكالسيت
(...)	وحدة قياس كتلة الأحجار الكريمة	(١)	الجرام
(...)	وحدة تستخدم لقياس الكتل الصغيرة	(٢)	القيراط
(...)	وحدة تستخدم لقياس الكتل الصغيرة	(٣)	النيوتن

(١)	اللؤلؤ	حجر كريم عضوي يستخرج من أسنان وأنياب الحيوانات	(...)
(٢)	العاج		
(٣)	المرجان	حجر كريم عضوي عبارة عن الهيكل الحجري للكائنات البحرية	(...)

انتهت الأسئلة ،،،،، تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

