



دولة فلسطين
وزارة التربية والتعليم العالي
مديرية التربية والتعليم - خان يونس

الأستاذ جهاد مجري النفال
ملتقى معلمي العلوم والتكنولوجيا



مادة تدريبية

في مبحث العلوم والحياة

للمصف الخامس الأساسي

الأستاذ جهاد مجري النفال
ملتقى معلمي العلوم والتكنولوجيا



إعداد

الأستاذ جهاد مجري النفال
ملتقى معلمي العلوم والتكنولوجيا



أ. مرام الحلو

أ. سليمان علي اصليح

أ. مجيب العوطني

إشراف عام

أ. شعبان عبد الرحيم صافي
مشرف الفيزياء - خان يونس

أ. محمود سليمان الطهرمي
مشرف الكيمياء - خان يونس



الفصل الدراسي الأول
٢٠١٧ - ٢٠١٨ م





الوحدة الأولى : (الخلية)

الأستاذ جوار مجري النمال
ملتقى معلمي العلوم والتكنولوجيا



السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١- يعطي الخلية النباتية الدعامة والشكل الثابت ويحيط بالغشاء الخلوي .			
• النواة	• الجدار الخلوي	• السيتوبلازم	• البلاستيدات الخضراء
٢- يحمي مكونات الخلية ويسمح بتبادل الغازات من الخلية وإليها .			
• الجدار الخلوي	• السيتوبلازم	• النواة	• الغشاء الخلوي
٣- يحاط بها غشاء نووي وتحوي المادة الوراثية وتتحكم بأنشطة الخلية .			
• النواة	• الغشاء الخلوي	• الجدار الخلوي	• البلاستيدات الخضراء
٤- مكتشف الخلية العالم .			
• ليفنهوك	• روبرت هوك	• روبرت براون	• شلايدن
٥- مكتشف نواة الخلية النباتية العالم .			
• روبرت براون	• روبرت هوك	• شغان	• شلايدن
٦- أداة تستخدم في رؤية الأشياء الدقيقة .			
• المنظار	• المجهر	• النظارة	• المرأة
٧- النواة غير المحاطة بالغلاف النووي في الخلية .			
• الحيوانية	• النباتية	• البكتيرية	• جميع ما سبق
٨- جميع المكونات الآتية توجد في الخلية النباتية والحيوانية عدا .			
• السيتوبلازم	• الجدار الخلوي	• النواة	• الغشاء الخلوي
٩- المادة الوراثية محاطة بغلاف نووي في الخلية .			
• البكتيرية	• الحيوانية	• النباتية	• الحيوانية والنباتية معاً
١٠- من مكونات الخلية الحيوانية .			
• البلاستيدات الخضراء	• الجدار الخلوي	• السيتوبلازم	• البلاستيدات الملونة
١١- من الخلايا بدائية النواة .			
• البكتيرية	• الحيوانية	• النباتية	• جميع ما ذكر

السؤال الثاني : أكمل الفراغات الآتية :

- ١- العالم **ليفنهوك** استطاع أن يشاهد كائنات حية وحيدة الخلية .
- ٢- توصل العالم **شغان** أن الحيوانات جميعها تتكون من خلايا .
- ٣- استنتج العالم **شلايدن** أن النباتات جميعها تتكون من خلايا .
- ٤- الخلية الموجودة في النباتات تسمى خلية **نباتية** .



الأستاذ جوار مجري النمال



ملتقى معلمي العلوم والتكنولوجيا

- ٥- الخلية الموجودة في الحيوانات تسمى خلية **حيوانية**...
- ٦- الخلية الموجودة في الإنسان تسمى خلية **إنسانية**.....
- ٧- الإنسان والنباتات كائنات حية **عديدة**.. الخلايا بينما البكتيريا كائنات **وحيدة**.. الخلية .
- ٨- تتكون الخلية النباتية من **سيتوبلازم** و **غشاء خلوي** و **نواة**..... و **جدار خلوي**.
- ٩- تتكون الخلية الحيوانية من **سيتوبلازم** و **غشاء خلوي** و **نواة**..... و **مادة وراثية**
- ١٠- تتكون النواة من جزئين هما **مادة وراثية** و **غلاف نووي**.....
- ١١- تتميز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية بوجود **جدار خلوي** و **بلاستيدات**
- ١٢- تتكون الخلية البكتيرية من **سيتوبلازم** و **مادة وراثية** و **جدار خلوي** و **غشاء خلوي**

السؤال الثالث / ضع علامة (✓) أو علامة (×) أمام العبارات الآتية :



- ١- (×) أول من اكتشف الخلية هو العالم سُفان .
- ٢- (✓) يستخدم المجهر لرؤية الخلية والكائنات الحية الدقيقة .
- ٣- (✓) الخلية الموجودة في الإنسان خلية إنسانية .
- ٤- (×) الخلية الموجودة في البصل خلية حيوانية .
- ٥- (✓) تحتوي الخلية النباتية على بلاستيدات خضراء .
- ٦- (×) الخلية البكتيرية حقيقة النواة .
- ٧- (×) أجسام جميع الكائنات الحية تتكون من خلية واحدة .
- ٨- (✓) النواة تتحكم بأنشطة الخلية .
- ٩- (✓) الغشاء الخلوي يحمي مكونات الخلية .
- ١٠- (✓) البكتيريا وحيدة الخلية .

الأستاذ بهار مجدي النفال



ملتقى معلمي العلوم والتكنولوجيا

السؤال الرابع / اكتب المصطلح العلمي المناسب :

- (١) [**الخلية**] وحدة البناء الأساسية في جسم الكائن الحي .
- (٢) [**النسيج**] مجموعة الخلايا المتشابهة في الشكل والتركيب والوظيفة .
- (٣) [**العضو**] مجموعة من الأنسجة المختلفة في التركيب وتقوم بوظيفة معينة .
- (٤) [**الجهاز**] مجموعة من الأعضاء المختلفة التي تتكامل معاً لأداء وظيفة محددة .
- (٥) [**البكتيريا**] كائن حي وحيد الخلية ونواتها غير محاطة بغلاف نووي .
- (٦) [**النواة**] تحوي المادة الوراثية وتتحكم بأنشطة الخلية .

السؤال الخامس : بم تفسر .

١- شكل الخلية النباتية ثابت .

لوجود الجدار الخلوي

٢- تعد النواة أهم جزء في الخلية .

لأنها تتحكم بأنشطة الخلية وتحوي المادة الوراثية

٣- تظهر معظم النباتات باللون الأخضر .

لوجود البلاستيدات الخضراء

٤- الخلية البكتيرية وحيدة الخلية .

لأنها تتكون من خلية واحدة

٥- سُميت الخلية بهذا الاسم .

لأنها صناديق متراصة تشبه خلايا النحل

٦- يُستخدم المجهر في مشاهدة خلايا الكائنات الحية .

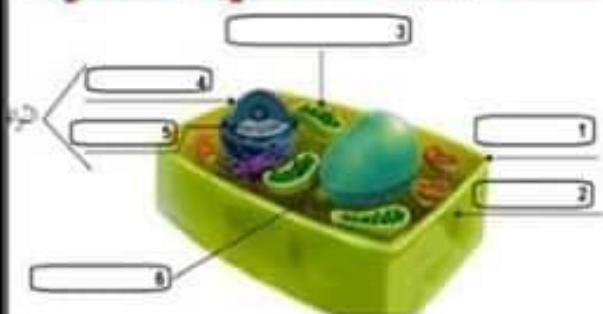
لأن قوة تكبيره عالية جداً بما يحتويه من عدسات

٧- الخلية الحيوانية ليس لها شكل محدد .

لعدم وجود الجدار الخلوي

السؤال السادس / قارن حسب المطلوب :

الخلية البكتيرية	الخلية النباتية	أوجه المقارنة
بدائية	حقيقية	النواة
الخلية الحيوانية	الخلية النباتية	أوجه المقارنة
لا يوجد	يوجد	وجود جدار خلوي
الجهاز	العضو	أوجه المقارنة
الهضمي والبولي	الكبد والمعدة	مثال عليه



الأستاذ جوار مجدي النمال



ملتقى معلمي العلوم والتكنولوجيا

خلية حيوانية

اكتب المكونات الأساسية للخلية كما تشير اليه الأرقام:

١- **سيتوبلازم** ٢- **غلاف نووي**

٣- **غشاء الخلية** ٤- **مادة وراثية**

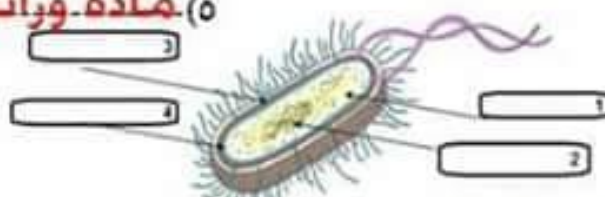
خلية نباتية

اكتب المكونات الأساسية للخلية كما تشير اليه الأرقام :

١- **غشاء الخلية** ٢- **جدار خلوي**

٣- **بلاستيدات** ٤- **غلاف نووي**

٥- **مادة وراثية** ٦- **سيتوبلازم**



خلية بكتيرية، اكتب المكونات الأساسية للخلية كما تشير اليه الأرقام :

١- **سيتوبلازم** ٢- **مادة وراثية** ٣- **جدار خلوي** ٤- **غشاء خلوي**



الوحدة الثانية : "خصائص المادة"



السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١- من خصائص المادة .			
تشغل حيزاً	• لها كتلة	• تدرك بالحواس	• جميع ما ذكر
٢- المادة غير النقية فيما يلي .			
السكر	• الحديد	• الملح	• المكسرات
٣- يُكوّن الأرز مع برادة الحديد .			
مخلوط متجانس	• مخلوط غير متجانس	• مركب	• عنصر
٤- الهواء مخلوط .			
غاز	• سائل	• صلب	• ليس مما ذكر
٥- الماء مع السكر يكون .			
مخلوط متجانس	• مخلوط غير متجانس	• تغيير كيميائي	• محلول غير مائي
٦- جميع ما يلي عناصر عدا .			
النحاس	• الملح	• الحديد	• الألومنيوم
٧- حالة الكلور في الظروف العادية .			
غاز	• سائل	• صلب	• جميع ما سبق
٨- عند تعريض الحديد مع الكبريت للحرارة فإنه يُكوّن .			
مخلوط	• مركب	• عنصر	• سبيكة
٩- المركب فيما يلي . وأيضاً الخل والسكر والماء وثاني أكسيد الكربون			
النحاس	• الملح	• الحديد	• الألومنيوم
١٠- الخاصية التي تعتمد عليها طريقة الفصل بالغريال .			
الترسيب	• جذب المغناطيس	• اختلاف حجم الدقائق	• التبخر
١١- الخاصية التي تعتمد عليها طريقة الفصل بالترويق .			
الترسيب	• جذب المغناطيس	• التبخر	• اختلاف حجم الدقائق
١٢- التغير الفيزيائي فيما يلي .			
حرق المغنيسيوم	• الصدأ	• طحن السكر	• حرق الورق



الأستاذ بهار مجري النمال
ملتقى معلمي العلوم والتكنولوجيا



السؤال الثاني / أكمل الفراغات الآتية :

- ١- من خصائص المادة الكتلة و الحجم
- ٢- من الأمثلة على المادة النقية الحديد و الماء وغير النقية الدم و العصير
- ٣- يُكوّن السكر مع الماء مخلوط متجانس والزيت مع الماء مخلوط غير متجانس
- ٤- من المخاليط الغازية الهواء ، بينما المخاليط الصلبة مكسرات والسائلة العصير
- ٥- الاسم الكيميائي لمُلاح الطعام كلوريد الصوديوم
- ٦- العناصر المكوّنة لمُلاح الطعام الكلور و الصوديوم
- ٧- العناصر المكوّنة لمركب السكر أكسجين و هيدروجين و كربون
- ٨- العناصر المكوّنة لمركب الماء أكسجين و هيدروجين
- ٩- المركبات مثل الخل و السكر و الملح
- ١٠- العناصر مثل حديد و ذهب و نحاس
- ١١- المادة النقية إما عنصر أو مركب
- ١٢- أجزاء جهاز التقطير مكثف و دورق و ميزان حرارة و لهب
- ١٣- تعتمد طريقة الفصل بالتقطير على عمليتي التبخير و التكاثف
- ١٤- من التطبيقات على الفصل بالتقطير دورة الماء و ماء ومُلاح و النفط
- ١٥- دقائق المادة في حالة الصلابة تكون متقاربة و متماسكة
- ١٦- في الحالة السائلة تكون دقائق المادة متقاربة وأقل تماسك
- ١٧- تكون دقائق المادة في الحالة الغازية متباعدة وأقل تماسك
- ١٨- من الأمثلة على التغيرات الفيزيائية تشكيل العجوة و انصهار الشمع و طحن السكر
- ١٩- من الأمثلة على التغيرات الكيميائية عفن الفاكهة و الصدأ و حرق مغنيسيوم

السؤال الثالث / ضع علامة (✓) أو علامة (×) أمام العبارات الآتية :

- ١- (✓) يعتبر الحجر مادة .
- ٢- (×) المكسرات مادة نقية والسكر مادة غير نقية .
- ٣- (×) عصير البرتقال من المواد الصلبة .
- ٤- (✓) يُكوّن الزيت مع الماء مخلوطاً غير متجانساً .
- ٥- (×) السبائك مخاليط غير متجانسة .
- ٦- (×) النحاس والألومنيوم مركبات وكبريتيد الحديد عنصر .
- ٧- (×) عند خلط برادة الحديد مع الكبريت دون تعريضهما للحرارة نحصل على مركب .
- ٨- (×) دقائق المادة في الحالة الصلبة تكون متباعدة .
- ٩- (✓) يمكن فصل الملح عن الماء بالتبخير .
- ١٠- (×) في الحالة الغازية ، الشكل ثابت والحجم متغير .
- ١١- (×) احتراق السكر تغير فيزيائي .



الأستاذ جهاد مجدي النفال
ملتقى معلمي العلوم والتكنولوجيا



السؤال الرابع / اكتب المصطلح العلمي المناسب :

- (١) [.....المادة] كل شيء يدرك بالحواس ويشغل حيزاً وله ثقل .
- (٢) [.....النقية] مادة تتكون من نفس النوع من الدقائق . **عنصر أو مركب**
- (٣) [.....غير النقية] مادة تتكون من أكثر من نوع من الدقائق . **مخلوط**
- (٤) [.....المخلوط] مزج المواد بأي نسب .
- (٥) [.....غير المتجانس] مخلوط من مادتين أو أكثر ولا يظهر كمادة واحدة .
- (٦) [.....المتجانس] مخلوط من مادتين أو أكثر ويظهر كمادة واحدة .
- (٧) [.....السبائك] مخاليط متجانسة صلبة تنتج عن خلط كمية قليلة من مادة صلبة نقية مع مادة صلبة أخرى بنسب معينة لإكسابها صفات جديدة .
- (٨) [.....العنصر] مادة نقية تتكون من نوع واحد من الذرات .
- (٩) [.....الذرة] وحدة البناء الأساسية في المادة .
- (١٠) [.....المركب] مادة تتكون من اتحاد عنصرين أو أكثر بنسب ثابتة .
- (١١) [.....الترويق] ترك المخلوط لفترة حتى تترسب المواد العالقة إلى قعر الإناء .
- (١٢) [.....الترشيح] فصل المادة الصلبة عن المادة السائلة باستخدام ورق الترشيح .
- (١٣) [.....ورق الترشيح] ورق نصف شفاف يستخدم لفصل المواد الصلبة عن السائلة من خلال عملية الترشيح .
- (١٤) [.....التبخير] عملية تسخين المياه حتى يتحول إلى بخار ماء .
- (١٥) [.....التقطير] طريقة لفصل المخاليط وتعتمد على عمليتي التبخر والتكاثف .
- (١٦) [.....الفيزيائي] تغير في شكل أو حجم أو حالة المادة ولا يؤدي إلى تغير في صفات وخواص المادة من لون وطعم ورائحة .
- (١٧) [.....الكيميائي] تغير يؤدي إلى تكون مادة جديدة تختلف في خواصها وصفاتها عن المادة الأصلية .

الأستاذ بهار مهدي النمال
ملتقى معلمي العلوم والتكنولوجيا



السؤال الخامس / به تفسر :

- ١- الماء مركب .
لأنه ينتج من اتحاد عنصري الأكسجين والهيدروجين بنسب ثابتة .
- ٢- الألمونيوم مادة نقية .
لأنه يتكون من نفس النوع من الذرات .
- ٣- تفقد العناصر خواصها عند اتحادها مع بعضها البعض .
لأنه تم تكوين مادة جديدة بصفات جديدة .
- ٤- يُكوّن الزيت مع الماء مخلوطاً غير متجانس .
لأنه لا يظهر كمادة واحدة .
- ٥- يُكوّن الملح مع الماء مخلوطاً متجانساً .
لأنه يظهر كمادة واحدة .
- ٦- دورة المياه في الطبيعة مثلاً على عملية التقطير .
لأنه يحدث فيها تبخير للماء ثم تكاثفه .

٧- جرق المغنسيوم تغير كيميائي .
لأنه ينتج عنه مادة جديدة بصفات جديدة تختلف عن المادة الأصلية ..

٨- طحن السكر تغير طبيعي .
لأنه تغير في الشكل والحجم وتبقى صفات المادة الأصلية كما هي ..

السؤال السادس / أولاً : قارن حسب المطلوب :

الماء	الملح	أوجه المقارنة
أكسجين وهيدروجين	كلور وصدويوم	العناصر المكونة له
المخلوط غير متجانس	المخلوط متجانس	أوجه المقارنة
ماء وزيت // مكسرات	ماء وسكر // دم	مثال عليه
الكلور	الزئبق	أوجه المقارنة
غاز	سائل	حالته في الطبيعة
الفصل بالفربال	الفصل باليد	أوجه المقارنة
الحصى عن الرمل	الحصى عن العدس	مثال عليه
الملح عن ماء البحر	رمل وبرادة حديد	أوجه المقارنة
التبخير	المغناطيس	طريقة الفصل
التغير الكيميائي	التغير الطبيعي	أوجه المقارنة
مختلفة عن الأصل	مشابهة للأصل	صفات المواد الناتجة

ثانياً / قارن حسب المطلوب :

المادة الغازية	المادة السائلة	المادة الصلبة	أوجه المقارنة
متغير	متغير	ثابت	الشكل
متغير	ثابت	ثابت	الحجم

السؤال السابع / فكر واجب :

١- أحضر تامر ملح وماء ثم اضافة الملح على الماء فحصل على مخلوط غير متجانس وبعد ذلك حرك تامر الملح مع الماء ، فحصل على مخلوط متجانس --- ثم قام بوضع المخلوط على اللهب فتبخر الماء وبقي الملح

٢- أحضرت سلمى برادة حديد وكبريت وقامت بإضافتها مع بعضها البعض فحصلت على مخلوط ، وبعد ذلك أخذت المزيج ووضعت على لهب فحصلت مركب --- ويسمى كبريت الحديد .

الأستاذ بهار مجري النفال
ملتقى معلمي العلوم والتكنولوجيا





الوحدة الثالثة : " الطاقة في حياتنا "



السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

١- مصدر الطاقة فيما يلي .			
• الصوتية	• الشمس	• الكيميائية	• الضوئية
٢- الطاقة التي يمتلكها نابض مضغوط .			
• صوتية	• كيميائية	• وضع	• حركة
٣- شكل الطاقة الناتجة عن اشتعال النار .			
• كهربائية	• حرارية	• صوتية	• حركية
٤- الخلايا الشمسية تحول الطاقة من .			
• الحرارية للضوئية	• الضوئية للحركية	• الضوئية للكهربائية	• الضوئية إلى الكيميائية
٥- مصدر للطاقة استخدمها الإنسان لنقل الأخشاب لتوليد الكهرباء .			
• الوقود	• جريان الشمس	• الرياح	• المياه الجارية
٦- واحد مما يلي لا يعتبر من مكونات المولد الكهربائي .			
• ملف نحاس	• مصباح	• بطارية	• مغناطيس
٧- مصدر الطاقة المتجددة فيما يلي .			
• الرياح	• الفحم	• الغاز	• النفط
٨- ينتج عن تحريك ملف داخل مغناطيس طاقة .			
• حركية	• صوتية	• كهربائية	• صوتية
٩- مصدر الطاقة غير المتجددة فيما يلي .			
• الفحم	• الرياح	• الشمس	• المياه الجارية
١٠- يمكن الاستفادة من الرياح في الحصول على طاقة .			
• الوضع	• الضوئية	• الكهربائية	• الكيميائية

السؤال الثاني : أكمل الفراغات الآتية :

- ١- من مصادر الطاقة الشمس و الماء و الرياح
- ٢- أشكال الطاقة وضع و كهربائية و ضوئية و حرارية و صوتية و كيميائية
- ٣- الطاقة الميكانيكية تنقسم إلى طاقة وضع و طاقة حركة
- ٤- تستخدم طاقة جريان الماء في نقل الأخشاب لتوليد الكهرباء .
- ٥- تستخدم طاقة الحركة في تسيير القوارب الشراعية وتوليد الكهرباء .
- ٦- مصدر الطاقة للقوارب الشراعية الرياح وشكل الطاقة الناتجة عنها حركية



- ٧- تعتبر **الشمس** مصدر الطاقة الرئيس على سطح الأرض .
- ٨- مصدر الطاقة للسخان الشمسي **الشمس** وشكل الطاقة الناتجة عنه **حرارية** .
- ٩- مصادر الطاقة الكهربائية **البطاريات** و **الخلايا الشمسية** و **المولد الكهربائي**
- ١٠- أجزاء المولد الكهربائي **دولاب** و **ملف** و **مغناطيس** و **محور دوران** و **مصباح** .
- ١١- تتحول الطاقة في المولد الكهربائي من طاقة **حركية** إلى طاقة **كهربائية** .
- ١٢- يقوم الجرس بتحويل طاقة **الكهربائية** إلى طاقة **صوتية** .
- ١٣- تعمل الخلايا الشمسية على تحويل الشعاع الضوئي الساقط من الشمس إلى طاقة **كهربائية** .
- ١٤- من مصادر الطاقة المتجددة **الشمس** و **الرياح** و **الماء** .
- ١٥- من مصادر الطاقة غير المتجددة **الفحم** و **النفط** و **الغاز الطبيعي** .

السؤال الثالث / ضع علامة (✓) أو علامة (×) أمام العبارات الآتية :

- ١- (✓) تحول المدفأة الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية .
- ٢- (×) تحول المروحة الطاقة الكهربائية إلى طاقة صوتية .
- ٣- (×) طاقة الرياح من الأمثلة على أشكال الطاقة .
- ٤- (✓) النفط من مصادر الطاقة غير المتجددة .
- ٥- (✓) الشمس والرياح من مصادر الطاقة المتجددة .
- ٦- (✓) يعتبر الفحم الحجري من مصادر الطاقة القابلة للنفاد .
- ٧- (✓) تعتبر الشمس المصدر الرئيس للطاقة على سطح الأرض .



السؤال الرابع / اكتب المصطلح العلمي المناسب :

- ١ [**الطاقة**] المقدر على إنجاز عمل ما .
- ٢ [**الحركة**] الطاقة التي يمتلكها الجسم بسبب حركته .
- ٣ [**الوضع**] الطاقة التي يمتلكها الجسم بسبب موضعه تحت تأثير قوة معينة .
- ٤ [**الضوئية**] شكل من أشكال الطاقة ينتج عن مصدر ضوئي .
- ٥ [**الكهربائية**] شكل من أشكال الطاقة ينتج عن مصدر كهربائي .
- ٦ [**قانون حفظ الطاقة**] الطاقة التي لا تفنى ولا تستحدث ويمكن تحويلها من شكل لآخر .
- ٧ [**المتجددة**] مصادر الطاقة غير القابلة للنفاد وغير ملوثة للبيئة عند استخدامها .
- ٨ [**غير المتجددة**] مصادر الطاقة القابلة للنفاد والملوثة للبيئة عند استخدامها .

الأستاذ بهار مجري النمال



ملتقى معلمي العلوم والتكنولوجيا

السؤال الخامس : بم تفسر .

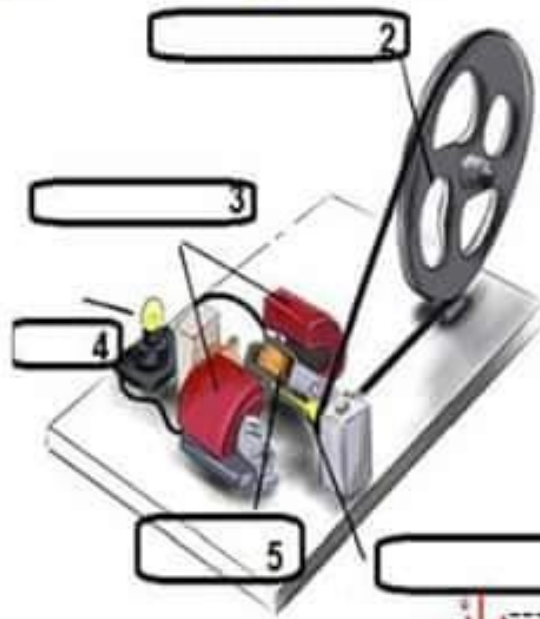
- ١- تعتبر طاقة الشمس من مصادر الطاقة المتجددة .
لأنها غير قابلة للنفاد وصدقية البيئة وغير مكلفة .
- ٢- يعتبر الفحم الحجري من مصادر الطاقة غير المتجددة .
لأنه قابل للنفاد وملوث للبيئة ومكلف .

٣- يُنصح باستخدام مصادر الطاقة المتجددة . لأنها غير قابلة للنفاذ ولا تلوث البيئة ولا تسبب الضرر وغير مكلفة

٤- تتحرك بعض الألعاب . لوجود نابض مضغوط .+ تنحول طاقة الوضع إلى طاقة حركية .

السؤال السادس / قارن حسب المطلوب :

مصادر الطاقة غير المتجددة	مصادر الطاقة المتجددة	أوجه المقارنة
تنفذ	لا تنفذ	القابلية للنفاذ
تلوث	لا تلوث	تلويث البيئة
الفحم والنفط	الشمس والرياح	أمثلة عليها



الأستاذ جهاد مجري النمال
ملتقى معلمي العلوم والتكنولوجيا

** هذا الشكل يعرف باسم مولد كهربائي

اكتب ما تشير اليه الأرقام على الجهاز :

- ١- محور دوران
- ٢- دولاب
- ٣- مغناطيس
- ٤- مصباح
- ٥- ملف



الأستاذ جهاد مجري النمال
ملتقى معلمي العلوم والتكنولوجيا

السؤال الثامن/ أولاً : وفق بين العنصر واستخدامه :

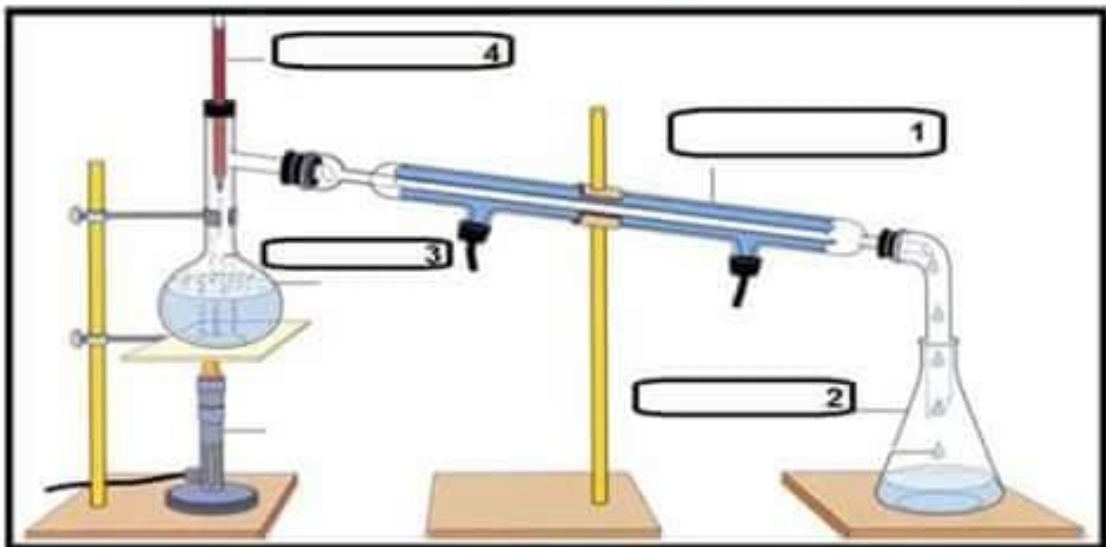
العنصر	()	استخدامه
١ الحديد	(4)	يدخل في صناعة ميزان الحرارة
٢ الكبريت	(5)	يدخل في صناعة البطاريات الجافة
٣ الألومنيوم	(1)	يدخل في صناعة الجسور والسيارات
٤ الزئبق	(2)	يستخدم في مكافحة الآفات الزراعية
٥ الكربون	(6)	تننفسه الكائنات الحية
٦ الأكسجين	(3)	يدخل في صناعة هياكل الطائرات .

ثانياً / وفق بين طريقة فصل المواد والمثال عليها :

الأستاذ بهار مجدي النمال
ملتقى معلمي العلوم والتكنولوجيا



طريقة الفصل	()	مثال عليها
١ اليد	(3)	برادة الحديد والأرز
٢ المذراة	(8)	ماء وملح
٣ المغناطيس	(6)	فصل مشتقات النفط
٤ الترويق	(1)	ثمار الزيتون و ورق الزيتون
٥ الترشيح	(7)	الزيت والماء
٦ التقطير	(4)	الرمل والماء
٧ قمع الفصل	(2)	القمح والتبن
٨ التبخير	(5)	شوائب وماء



** اكتب ما تشير اليه الأرقام على جهاز **التقطير** :

(١) **مكثف** (٢) **دورق جمع**

(٣) **دورق تقطير** (٤) **ميزان حرارة**