اختبار تجريبي 1 علوم للصف السادس الفصل الأول

دولة الامارات العربية المتحدة		نموذج تدريبي
وزارة التربية والتعليم		اختبار علوم للصف السادس
		الفصل الأول

اختبار تدريبي على امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للعام

السؤال الأول: أجب عن الأسئلة التالية

اولا :اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

1 ـ تعتمد الطاقة الحركية لجسم على عاملين هما

أ ـ وضعه وكتلته ب ـ الكتلة والحجم ج ـ السرعة والمساحة د ـ الكتلة والسرعة

2 ـ الطاقة المخزنة في جسم نتيجة لوضعه

أ ـ طاقة حركية ب ـ طاقة وضع ج ـ طاقة حرارية د ـ طاقة كهربائية

3 ـ في محطات توليد الطاقة النووية يتم انتاج الطاقة من خلال عملية

أ ـ التوزيع النووي ب ـ التأين النووي ج ـ الانشطار النووي د ـ الاندماج النووي

4 ــ كيف ترتبط العناصر لتكون مركبات ؟

أ ـ عشوائيا ب ـ بنسبة كتلية معينة ج ـ بنسبة 1/8 د ـ بأي نسبة

5 ــ بأي عملية يمكن تكسير المركبات

أ ـ بتغيرات فيزيائية ب ـ بتغيرات كيميائية ج ـ بتغيير المركب د ـ لا يمكن تكسير المركب

6 ــ تتكون معظم المواد في الجدول الدوري من

أ ـ فلزات ب ـ اشباه فلزات ج ـ مواد سائلة د ـ لافلزات

7 ــ جسم صلب منتظم الشكل أبعاده 6 cm ; 2 cm ; 4 cm حجمه يعادل

أ ـ 48 Cm 3 ب ـ 12 cm3 ج ـ 24 cm3 د ـ 36 cm3

8 ــ القدرة على اذابة مادة واحدة في أخرى

أ ـ الانصهار ب ـ الذوبانية ج ـ المذيب د ـ المادة

9 ــ أحد الطرق التالية لا تستخدم في فصل المخاليط :

أ ـ الترشيح ب ـ التقطير ج ـ التحليل بالكهرباء د ـ المغناطيس

10 ـ عند زيادة درجة حرارة سائل فإن لزوجته

أ ـ تزداد ب ـ تقل ج ـ تتضاعف د ـ تظل كما هي

السؤال الثاني : أجب عن الأسئلة التالية :
أولاً ـ أكمل الفراغات في كل مما يلي بالمصطلح العلمي المناسب:

ـ ..... الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولكنها تتغير إلى شكل طاقة آخر

ـ من أمثلتها أمواج الضوء وهي مكونة من مجالين كهربائي ومغناطيسي متعامدين.....

ـ تحول الطاقة الاشعاعية إلى طاقة كهربائية بواسطة .....

ـ قدرة العنصر على التفاعل مع الأكسجين مثال على .....

ـ اتحاد ذرة من Na مع ذرة Cl برابطة كيميائية عند انتقال الإلكترونات يكون .....

ـ يحدد الخصائص وترتيب العنصر في الجدول الدوري.....

ـ في الحالة ..... تهتز الجسيمات في كل الاتجاهات دون ان تنتقل من مكانها

ـ قوى التجاذب بين جسيمات الحالة السائلة .....من قوى التجاذب في الحالة الصلبة

ـ يقاس حجم السائل بالمخبار المدرج بقراءة التدريج ووحدة قياسه هي .....

ـ يحدث التبخر عند سطح السائل و.....هو تبخر يحدث في جميع أجزاء السائل .

ـ مجموع طاقة الوضع والحركة في جسيمات المادة يسمى .....

ثانياً أكمل جدول المقارنة بين المادة الصلبة والسائلة والغازية استخدم الكلمات بين قوسين :

وجه مقارنة	المادة الصلبة	المادة السائلة	المادة الغازية
الحجم (محدد ـــ غير محدد)	.....	.....	.....
الشكل (محدد ـــ غير محدد)	.....	.....	.....
المسافة بين الجسيمات (متقاربة ـــ متباعدة ـــ كثيرة التباعد)	.....	.....	.....

ثالثاً ـ حل التمرين التالي
يبلغ حجم كمية من الماء قبل وضع جسم غير منتظم فيها300 مليلتر ويبلغ حجمها بعد وضع الجسم 350مليلتر ما حجم الجسم؟

الحل :.....

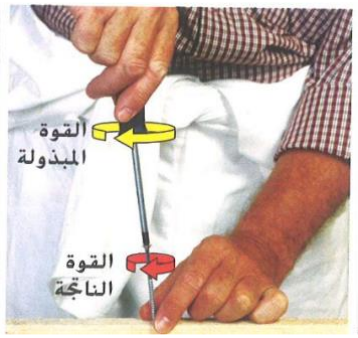
.....

السؤال الثالث : أجب عن الأسئلة التالية

أولاً ـ اكتب رقم الإجابة الصحيحة في العمود (أ) و بما يناسبه من العمود (ب)

الرقم	العمود الأول	العمود الثاني
	قوة مؤثرة في سطحين متلامسين وتكون عكس اتجاه الحركة	أ ــ التوتر السطحي
	آلات تعمل باستخدام حركة واحدة مثل الرافعة والعجلة	ب ــ الكثافة
	الطاقة التي يكتسبها الجسم نتيجة حركته	ج ــ درجة الغليان
	مواد تحتوي من اتحاد عنصرين مختلفين أو أكثر	د ــ المغناطيسية
	عدد البروتونات في نواة الذرة	هـ ــ العدد الذري
	مقدار الحيز الذي تشغله المادة	و ــ الحجم
	خاصية فيزيائية تسمح لبعض المواد بجذب فلزات معينة	ز ــ المركبات
	درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة السائلة الى الغازية.	ح ــ الطاقة الحركية
	تفيد في تحديد هويه المواد المجهولة لأنها ثابتة لمادة معينة ولا تتغير	ط ــ الألة البسيطة
	قوى غير متساوية تؤثر على جسيمات السطح لسائل	ي ــ الاحتكاك

ثانياً ـ أكتب نوع الآلة التي تقوم بالأعمال الظاهرة في الصورة والتعريف

نوع الألة	.....	.....	.....
التعريف	ألة بسيطة تدور حول نقطة ثابتة	عمود متصل بعجلة ذات قطر كبير	عجلة وسطها غائر يلتف حولها حبل أو سلك
الشكل			

ثالثاً ـ علل (فسر السبب)

ــ يستخدم النحاس في صنع الأسلاك الكهربائية

.....

.....

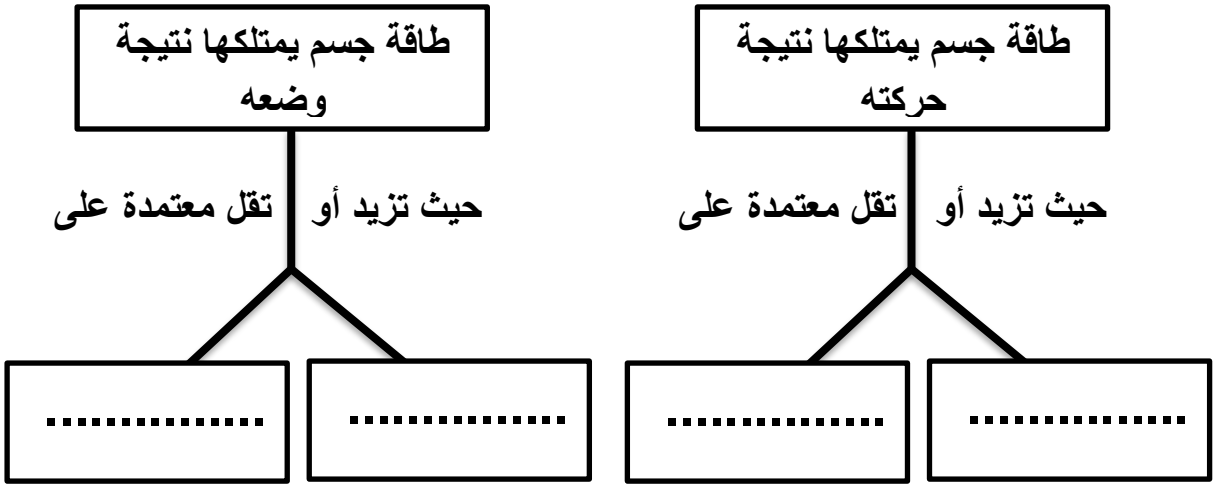
ــ لا يمكن أن نصنع آلة كفاءتها 100%

.....

.....

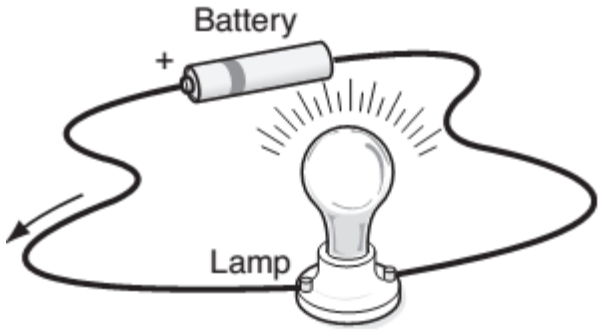
السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة التالية

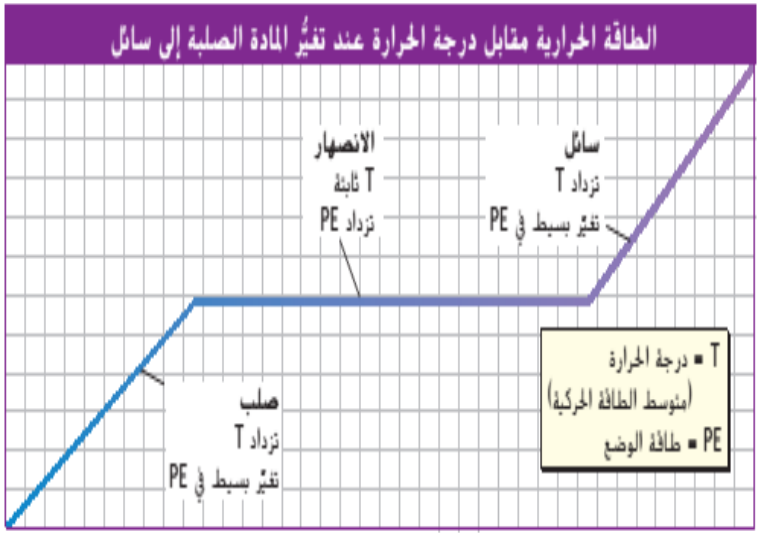
أولاً ـ أكمل المخطط التالي



ثانياً ـ لاحظ الشكل الموجود على الطرف الأيمن ثم أجب عن السؤال التالي :

ـ ما هو شكل الطاقة الأولي.....

ماذا نطلق على الشكل ..... **ماهي محتويات الشكل أ ـ .....** **ب ـ ..... ج ـ .....** **برأيك الشخصي هل يلزم شيء وهو مفقود** **.....** **حدد اسم الجزء المفقود .....**	

8ـ في الشكل التالي أجب عن (A , B) **A ـ يمثل المحور الأفقي :** **الطاقة الكيميائية** **طاقة الوضع** **مجموع طاقة الوضع والطاقة الحركية** **الطاقة الكامنة للانصهار** **B ـ يمثل المحور .....** **C ـ**	

اختبار تجريبي 2 علوم للصف الثامن الفصل الأول

دولة الامارات العربية المتحدة		نموذج تدريبي
وزارة التربية والتعليم		اختبار علوم للصف الثامن
		الفصل الأول

اختبار تدريبي على امتحان نهاية الفصل الدراسي الأول للعام

السؤال الأول:

اولا :اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة مما يلي :

1 ـ الطاقة التي يكتسبها الجسم بسبب حركته هي

أ ـ طاقة مائية ب ـ طاقة وضع ج ـ طاقة حركية د ـ طاقة حرارية

2 ـ تعتمد طاقة الوضع الجذبية على عاملين هما

أ ـ السرعة والمساحة ب ـ المسافة والحجم ج ـ الكتلة والمسافة د ـ الكتلة والسرعة

3 ـ يكون لريشة توربين الرياح طاقة وضع جذبية بسبب

أ ـ حالة مادتها ب ـ بعدها عن الأرض ج ـ شكلها د ـ حركتها

4 ـ الأداة التي تحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية هي

أ ـ التوربين ب ـ السخان ج ـ المولد د ـ الفرن

5 ــ درجة الغليان ودرجة الانصهار والكثافة بعض من خصائص العنصر

أ ــ غير النشطة ب ـ الفيزيائية ج ـ الكيميائية د ـ النقية

6 ــ عند تغير تركيب مادة كيميائية فأنك تحصل على

أ ـ خليط ب ـ مادة كيميائية جديدة ج ـ نفس عدد الذرات د ـ لا تتغير المادة

7 ــ أي من العمليات التالية تنفصل وتنتشر فيها جزيئات المادة خلال الخلط و التحريك ؟

أ ـ الترشيح ب ـ التركيز ج ـ الذوبان د ـ التقطير

8 ــ لفصل مزيج من برادة حديد و الماء نستخدم طريقة فصل اعتماداً على الخصائص الفيزيائية

أ ـ المغناطيس ب ـ التبخير ج ـ التحليل بالكهرباء د ـ الانصهار

9 ـ عند زيادة درجة حرارة سائل فإن لزوجته

أ ـ تزداد ب ـ تقل ج ـ تتضاعف د ـ تظل كما هي

10 ـ العمليات التي تحتاج إضافة طاقة حرارية من التالي هي

أ ـ الانصهار والتسامي ب ـ التبخر والترسيب ج ـ التجمد والترسيب د ـ التجمد والتكثيف

علل ما يلي (فسر السبب) يستخدم النحاس في صنع الأسلاك الكهربائية

.....

السؤال الثاني :

أولاً ـ أكمل الفراغات في كل مما يلي بالمصطلح العلمي المناسب:

10 ــ الطاقة المخزنة في نواة الذرة هي ..... و الطاقة المخزنة في الروابط الكيميائية .....

11ــ عملية تتم بين نوى الذرات وتنتج طاقة هائلة على سطح الشمس تسمى.....

12 ــ عند امتصاص جسم طاقة ضوئية فإن طاقته الحرارية .....

13 ـ كل ما له كتلة ويشغل حيزا من الفراغ .....

14 ــ المادة النقية التي تتكون عند اتحاد عنصرين كيميائياً .....

15 ــ يسمى خليط مادتين تبدو جسيماتهما كمادة واحدة .....

16 ــ تكون الفلزات عند فقدها إلكترونات.....

18 ــ اي سمة من سمات المادة يمكن ملاحظتها دون تغيير هوية المواد .....

19 ــ كل شيء له كتلة ويشغل حيزاً.....

20 ــ في الحالة ..... تنزلق بمحاذات بعضها البعض ،وتسيل

21 ـ قوى التجاذب بين جسيمات الحالة الغازية .....من قوى التجاذب في الحالة الصلبة

22 ـ تقاس كتلة المادة بكمية المادة التي يحتويها الجسم و تقاس بوحدة .....

ثانياً ـ في الجدول التالي تنظيم لمعلوماتك لكل من الكتلة والحجم والكثافة أكمل الفراغات بالجدول

الخاصة الفيزيائية	كيف تقيسها أو تحسبها	وحدة القياس
الكتلة	.....	
الحجم	.....	
الكثافة	.....	

ثالثاً ــ حل التدريب التالي على الكثافة

احسب كثافة جسم إذ ا كانت كتلته (20 g) وحجمه (5 cm^3)

.....

.....

.....

رابعاً ــ أعطيت قطعة من جسم منتظم الشكل (حجر جيري) كيف تحدد حجم هذا الجسم أكتب المراحل

.....

.....

.....

لحساب كثافة جسم صلب غير منتظم (حجر جرانيت) الشكل كيف تقيس حجم هذا الجسم إذا كان لديك مخبار مدرج واسع الفوهة ويحوي ماء ويمكن أن تدخل الحجر فيه بين مراحل عملك

.....

.....

.....

السؤال الثالث : أجب عن الأسئلة التالية

أولاً ـ اكتب رقم الإجابة الصحيحة في العمود (أ) و بما يناسبه من العمود (ب)

الرقم	العمود (أ)	العمود (ب)
	اثنين أو أكثر من الآلات البسيطة وتعمل باستخدام حركتين أو أكثر مثل	أ ــ الألة المركبة
	انتقال للطاقة عندما تؤثر بقوة علي جسم ما فتحركه مسافة	ب ــ الشغل
	طاقة مخزنة تعتمد على التفاعل بين الأجسام أو الجسيمات أو الذرات	ج ـ الطاقة الكيميائية
	طاقة تنتقل عبر موجات تتحرك داخل الأرض	د ـ الطاقة الزلزالية
	الطاقة المخزنة في نواة الذرة ومتحررة منها	هـ ـ طاقة نووية
	درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة الصلبة إلى سائلة .	و ـ درجة الانصهار
	قدرة المادة أو عدم قدرتها على الاندماج مع مادة جديدة	ز ـ خاصية كيميائية
	قابلية نوع من المادة للاحتراق بسهولة	ح ـ قابلية الاشتعال
	جسيمات مادية تتحرك بحرية مبتعدة عن بعضها البعض	ط ـ جسيمات الغاز
	مادة كيميائية موجودة بأكبر كمية في المحلول	ي ــ المذيب

ثانياُ ـ في الجدول التالي مقارنة بين خصائص الحالة الصلبة والسائلة والغازية للمادة

أكمل الجدول واستخدم الكلمات بين القوسين

وجه مقارنة	المادة الصلبة	المادة السائلة	المادة الغازية
الحجم (محدد ــ غير محدد)	.....	.....	.....
الشكل (محدد ــ غير محدد)	.....	.....	.....
المسافة بين الجسيمات (متقاربة متباعدة جد اً اقل تقاربا)	.....	.....	.....
التجاذب بين الجسيمات (قوية ـ اضعف ـ ضعيفة)	.....	.....	.....
حركة الجسيمات (تهتز ـ تنزلق ـ تتحرك بحرية)	.....	.....	.....

علل(فسر السبب) :

أ ـ سبب تماسك المادة الصلبة أكثر من المادة السائلة و الغازية

.....

ب ـ تعتبر الطاقة الشمسية التي تستخدم كمصدر للطاقة الكهربائية صديقة البيئة

.....

تدريب على الرياضيات احسب الشغل لصندوق وزنه 150 N ويسقط من ارتفاع 6 m؟

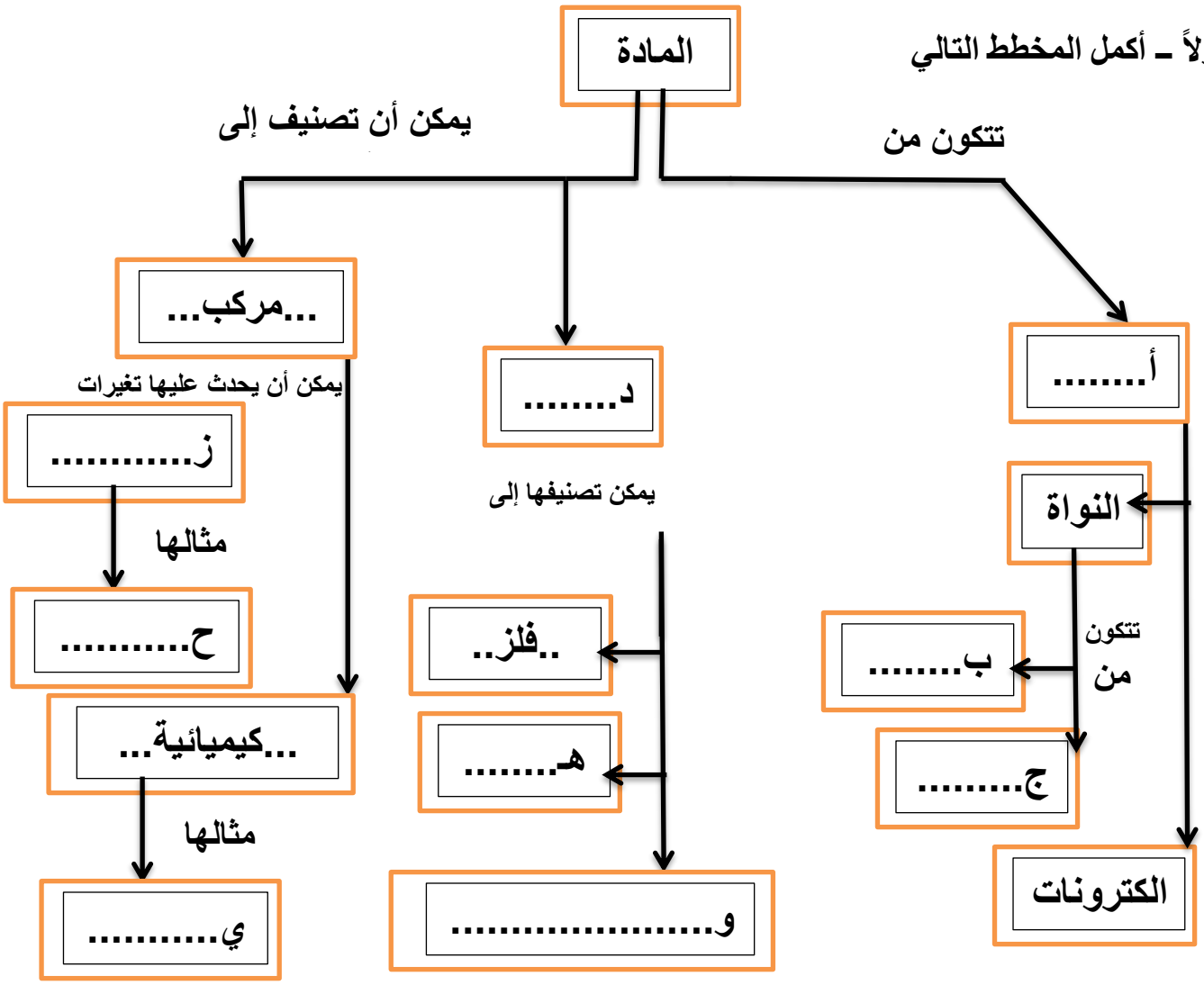
.....

.....

.....

السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة التالية

أولاً ـ أكمل المخطط التالي



ثانياً ـ انظر إلى الشكل المجاور وهو يمثل عنصر في الجدول الدوري

ثم أجب عن الأسئلة التالية

ـ ما اسم هذا العنصر .....
ـ ما هو رمز العنصر .....
ـ كم يبلغ عدده الذري .....
ـ كم يبلغ عدد الكترونات هذا العنصر .....

ـ أين تتوقع مكان العنصر في الجدول الدوري على اليمين أم على اليسار .....
ـ على أي أساس حددت موقع هذا العنصر .....
.....
ـ حدد عدد الإلكترونات في الذرة المحايدة التالية :

أ ـ 6 ب ـ 12 ج ـ 24.31 د ـ 12.31

أولا : اسئلة اختار من متعدد

1 ـ القدرة على احداث تغيير

أ ـ الزخم ب ـ الشغل ج ـ الطاقة د ـ القدرة

2 ـ عند انتقال الإلكترونات من ذرة إلى أخرى فإنها تمتلك طاقة

أ ـ حرارية ب ـ حركية ج ـ وضع د ـ مغناطيسية

3 ـ أي من الاجسام التالية يمتلك طاقة حركية

أ ـ دراجة تقف أعلى قمة تل ب ـ كرة تتدحرج على سطح

ج ـ ورقة نبات وقعت على الأرض د ـ رجل يقف متطلعا في القمر

4 ـ تعتمد الطاقة الحركية لجسم على عاملين هما

أ ـ وضعه وكتلته ب ـ الكتلة والحجم ج ـ السرعة والمساحة د ـ الكتلة والسرعة

5 ـ الطاقة التي يكتسبها الجسم بسبب حركته هي

أ ـ طاقة مائية ب ـ طاقة وضع ج ـ طاقة حركية د ـ طاقة حرارية

6 ـ الطاقة المخزنة في جسم نتيجة لوضعه

أ ـ طاقة حركية ب ـ طاقة وضع ج ـ طاقة حرارية د ـ طاقة كهربائية

7 ـ تعتمد طاقة الوضع بشكل عام على عاملين هما

أ ـ الكتلة والموضع ب ـ السرعة والكتلة ج ـ السرعة والموضع د ـ السرعة والمساحة

8 ـ أي من الاجسام التالية له طاقة وضع

أ ـ كرة تتدحرج عبر سطح أملس ب ـ كأس موجود على طاولة

ج ـ هبوط دراجة من منحدر د ـ تقدم كرة بولنج نحو الهدف

9 ـ تعتمد طاقة الوضع الجذبية على عاملين هما

أ ـ السرعة والمساحة ب ـ المسافة والحجم ج ـ الكتلة والمسافة د ـ الكتلة والسرعة

10 ـ تحول الطاقة الكيميائية إلى كهربائية بكسر الروابط في الوقود الأحفوري يحدث بتحول الطاقة الكيميائية إلى

أ ـ طاقة حرارية ثم طاقة حركية ثم طاقة كهربائية ب ـ طاقة حركية ثم طاقة وضع ثم طاقة كهربائية

ج ـ طاقة وضع ثم طاقة حركية ثم طاقة كهربائية د ـ طاقة نووية ثم طاقة اشعاعية ثم طاقة كهربائية

11 ـ تسمى العملية التي تتم بين نوى الذرات وتنتج الطاقة لدى الشمس بـ

أ ـ الانشطار النووي ـ التفكك النووي ج ـ الاندماج النووي د ـ التأين النووي

12 ـ في الميكروويف أي من تحولات الطاقة يحدث

أ ـ طاقة كيميائية إلى طاقة اشعاعية ب ـ طاقة وضع جذبية إلى طاقة حركة

ج ـ طاقة ذرية إلى طاقة حرارية د ـ طاقة كهربائية إلى طاقة اشعاعية

13 ـ عند وضع الخل على صودا الخبيز في زجاجة ثم غلقها بسدادة فلين نلاحظ انطلاق السدادة إلى الهواء فأي نوع من تحولات الطاقة حدث في هذه العملية ؟

أ ـ طاقة كيميائية إلى طاقة حركية ب ـ طاقة حرارية إلى طاقة نووية

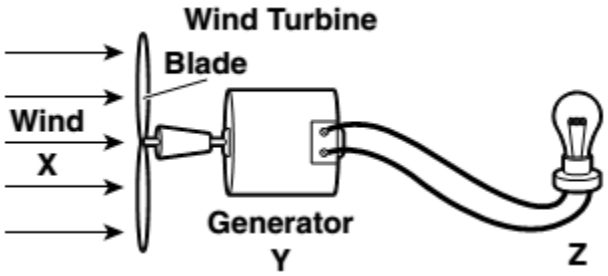
ج ـ طاقة كيميائية إلى طاقة صوتية د ـ طاقة اشعاعية إلى طاقة وضع جذبية

14 ـ عند قيادة السيارة لا تتحول كل الطاقة الكيميائية في الجازولين إلى طاقة حركة بسبب

أ ـ بعض من الطاقة الأولية يعاد تدويره ب ـ بعض من الطاقة يتحول لطاقة مشعة

ج ـ بعض من الطاقة يتحول إلى طاقة حرارية د ـ بعض من الطاقة الأولية يفنى

15 ـ حدد تحولات الطاقة في توربين الرياح المقابل



أ ـ طاقة جاذبية Z ، حركية إلى كهربائية Y ، كهربائية إلى اشعاعيةX
ب ـ كهربائية إلى اشعاعية Z ، حركية إلى كهربائية Y ، طاقة حركية X
ج ـ كهربائية إلى اشعاعية Z ، حركية إلى كيميائية Y ، طاقة حركية X
د ـ نووية إلى اشعاعية Z ، حركية إلى نووية Y ، طاقة حركية X

16 ـ في محطات توليد الطاقة النووية يتم انتاج الطاقة من خلال عملية
أ ـ التوزيع النووي ب ـ التأين النووي ج ـ الانشطار النووي د ـ الاندماج النووي

17 ـ تعتبر الطاقة النووية طاقة
أ ـ حركية لنوى الذرات ب ـ وضع مخزنة في نوى الذرات
ج ـ طاقة وضع جذبية د ـ حرارية لنوى الذرات

18 ـ يكون لريشة توربين الرياح طاقة وضع جذبية بسبب
أ ـ حالة مادتها ب ـ بعدها عن الأرض ج ـ شكلها د ـ حركتها

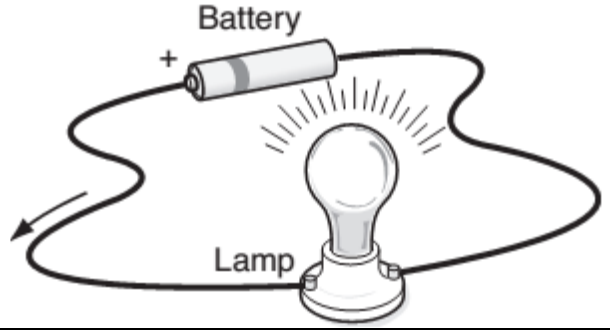
19 ـ الطاقة الميكانيكية مكونة من
أ ـ طاقة حرارية وكهربائية ب ـ طاقة حركة فقط
ج ـ مجموع طاقة الوضع والحركة د ـ طاقة وضع فقط

20 ـ تتمتع الجسيمات التي تكون توربين الرياح بطاقة
أ ـ حرارية ب ـ نووية ج ـ كهربائية د ـ اشعاعية

21 ـ أحد انواع الطاقة الضوئية
أ ـ النووية ب ـ الأرضية ج ـ الاشعاعية د ـ الجاذبية

22 ـ إذا امتص جسم طاقة ضوئية فإن طاقته الحرارية
أ ـ تزيد ب ـ تبقى كما هي ج ـ تتحول إلى طاقة حركة د ـ تقل

23 ـ في الشكل المقابل أي شكل من اشكال الطاقة هو الطاقة الأولية
أ ـ الطاقة الحركية
ب ـ الطاقة الحرارية
ج ـ الطاقة الكيميائية
د ـ الطاقة الكهرومغناطيسية



24 ـ أي من التالي مثال عن الطاقة الكهربائية
أ ـ البرق ب ـ احتراق شمعة لإنتاج لهب ج ـ انطلاق حرارة من هضم الغذاء د ـ الرعد

25 ـ إثناء تحولات الطاقة فإن الطاقة
أ ـ تستخدم لزيادة طاقة وضع الجسم ب ـ تنطلق في صورة حرارة
ج ـ يتم تحولها بشكل تام د ـ لا تفنى ولا تستحدث

26 ـ عند تحول الطاقة داخل نظام فإن الطاقة الكلية للنظام

أ ـ تنتقل خارج النظام ب ـ تقل ج ـ تزداد د ـ تظل ثابتة

27 ـ أي انواع الطاقة التالية ليس مفيد لجسم الإنسان

أ ـ الحرارية ب ـ الحركية ج ـ الكيميائية د ـ الكهربائية

28 ـ الأداة التي تحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية هي

أ ـ التوربين ب ـ السخان ج ـ المولد د ـ الفرن

29 ـ أي من التالي يستخدم لإنتاج الكمية الأكبر من الطاقة الكهربائية في الولايات المتحدة

أ ـ طاقة الرياح ب ـ المحطات النووية ج ـ المحطات الكهرومائية د ـ الفحم

30 ـ أي نوع من التالي يعمل بالطاقة النووية

أ ـ القطارات ب ـ الطائرات ج ـ الغواصات د ـ سيارات الأجرة

31 ـ أي نوع من الطاقة تستخدمه محطة الفضاء لتوليد الطاقة

أ ـ الصوتية ب ـ الوضع الجذبية ج ـ الحرارية من الشمس د ـ الطاقة النووية

32 ـ ينتج عن الطاقة المحمولة بواسطة موجة

أ ـ حركة وصوت ب ـ حركة ومادة ج ـ صوت فقط د ـ صوت ومادة

33 ـ تتابع تحولات الطاقة في محطات توليد الطاقة الحرارية الأرضية يكون كالتالي

أ ـ حرارية ، حركية ، كهربائية ، حركية ب ـ حركية ، حرارية ، حركية ، كهربائية

ج ـ كهربائية ، حركية ، حرارية ، حركية د ـ حرارية ، حركية ، حركية ، كهربائية

34 ـ أي من التالي من عيوب تستخدم الطاقة النووية كمصدر للطاقة

أ ـ مصدر محدود ب ـ تسبب تلوث الهواء عند احتراقها

أ ـ تنتج كمية ضئيلة من الطاقة ج ـ تنتج مخلفات خطيرة

35 ـ أي من مصادر الطاقة التالية يعتبر من المصادر البديلة

أ ـ البترول ب ـ الطاقة النووية الوقود الأحفوري د ـ الحرارية الأرضية

36 ـ سبب أن الطاقة الشمسية ليست المصدر الرئيسي لإنتاج الكهرباء هو

أ ـ التقنية اللازمة لاستخدامها لم تتطور بعد ب ـ لأنها مصدر غير متجدد

ج ـ لأنها تكلفتها عالية جدا د ـ لا تنتج مخلفات سامة

37 ـ الضوء والأمواج الأخرى التي تشبهه تمثل موجات

مائية نووية كهرومغناطيسية فراغية

38 ـ يعرف انتقال الطاقة الحركية عبر طبقات الأرض على شكل موجات بالطاقة

أ ـ الاشعاعية ب ـ الزلزالية ج ـ الحرارية الأرضية د ـ الكهرومغناطيسية

39 ـ تحول الطاقة الاشعاعية إلى طاقة كهربائية بواسطة

أ ـ السدود ب ـ المولد الكهربائي ج ـ الخلايا الشمسية د ـ المحرك الكهربائي

تتكون الموجات الكهرومغناطيسية من مجالات كهربائية ومغناطيسية.....

أ ـ متقابلة بالرأس ب ـ متوازية ج ـ متعامدة د ـ متجانبة

ثانيا : اسئلة المقالة

أكمل الفراغات التالية بالمصطلح العلمي المناسب :

1 .كيف يعتمد الخفاش على الموجات الصوتية في اصطياد فرائسه ؟

2 .اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

1 . : .....الطاقة المخزنة في نواة الذرة

2 . : ....القدرة على احداث تغيير

3 . : .....الطاقة المخزنة في الروابط الكيميائية

4 . : .....طاقة الجسم نتيجة لحركته

5 . : .....احد اشكال الطاقة الذي يتحول إلى طاقة اشعاعية في المصباح

6 . : .....مجموع طاقة الوضع والحركة لجسيمات المادة

7 . : .....الطاقة لا تفنى ولا تستحدث من العدم ولكنها تتغير إلى شكل آخر من أشكال الطاقة

8 . : .....الطاقة التي يمتلكها الجسم نتيجة لموضعه

9. :.....تتكون منها أمواج الضوء وهي مكونة من مجالات متعامدة

11 . :.....طاقة بديلة تستخرج من باطن الأرض نتيجة لحرارتها

ضع علامة (X) أمام العبارات الخطأ وعلامة(√) أمام العبارات الصحيحة

1 ـ ( )الجسم المتحرك يمتلك طاقة بينما الواقف فوق التل لا يمتلك طاقة

2 ـ ( ) يمكن أن يتغير شكل الطاقة

3 ـ ( ) درجة الحرارة أحد اشكال الطاقة

4 ـ ( ) الطاقة النووية هي أحد انواع طاقة الوضع

5 ـ ( )الماء المخزن خلف السد أحد انواع طاقة الوضع

اختر الإجابة الصحيحة

ـ عند انتقال الطاقة من جسم إلى آخر

أ ـ تفنى ب ـ قد يتغير شكلها ج ـ تهدر تماما بالاحتكاك د ـ يجب أن يتغير شكلها

ـ مصدر الطاقة الاشعاعية في مصباح الإضاءة الذي ينير بالبطارية

أ ـ طاقة صوتية ب ـ طاقة كيميائية ج ـ طاقة كهربائية د ـ طاقة حرارية

ـ عند قذف كرة إلى أعلى مسافة ما فعند أي موضع يوجد أعلى طاقة وضع جذبية للكرة

أ ـ عندما تحط الكرة على سطح الأرض ب ـ عند أعلى نقطة تصل إليها الكرة

ج ـ عند بداية قذفها د ـ عند منتصف المسافة لرحلة العودة لسطح الأرض

ـ الطاقة الأولية التي تعتبر مصدر يستخدم لتحريك ذراعك

أ ـ طاقة وضع ب ـ طاقة كيميائية ج ـ طاقة اشعاعية د ـ طاقة حركية

ـ لكي تبذل شغلا يجب أن تكون حركة الجسم والقوة

أ ـ في التجاهين متوازيين ومتعاكسين ب ـ في اتجاهين متعاكسين

ج ـ في نفس الاتجاه د ـ في اتجاهين متعامدين

ـ وحدة الشغل هي

أ ـ المتر ب ـ kg / s2 ج ـ نيوتن . متر د ـ النيوتن

ـ القانون المستخدم لحساب الشغل المبذول يعبر عنه بالصيغة

أ ـ W = F/d ب ـ F = W.d ج ـ F = d/W د ـ W = F.d

ـ يطلق على الوحدة (N .m) اسم

أ ـ نيوتن / متر ب ـ متر /نيوتن ج ـ الجول د ـ النيوتن

ـ يطلق على انتقال الطاقة من منطقة لها درجة حرارة أعلى إلى منطقة لها درجة حرارة أقل

أ ـ درجة الحرارة ب ـ الحرارة ج ـ الطاقة الداخلية د ـ الاحتكاك

ـ تعرف الحرارة الناتجة عن الاحتكاك بالحرارة المهدرة لأنها

أ ـ حرارة ضوئية ب ـ تنتج من تساوي درجات الحرارة بين منطقتين

ج ـ لا توظف في بذل شغل د ـ حرارة اشعاعية

ـ أي من التالي ليس من اشكال الطاقة المهدرة

أ ـ دفع سيارة توقفت بطاريتها في اتجاه حركتها ب ـ الاحتكاك بين جسم متحرك والهواء

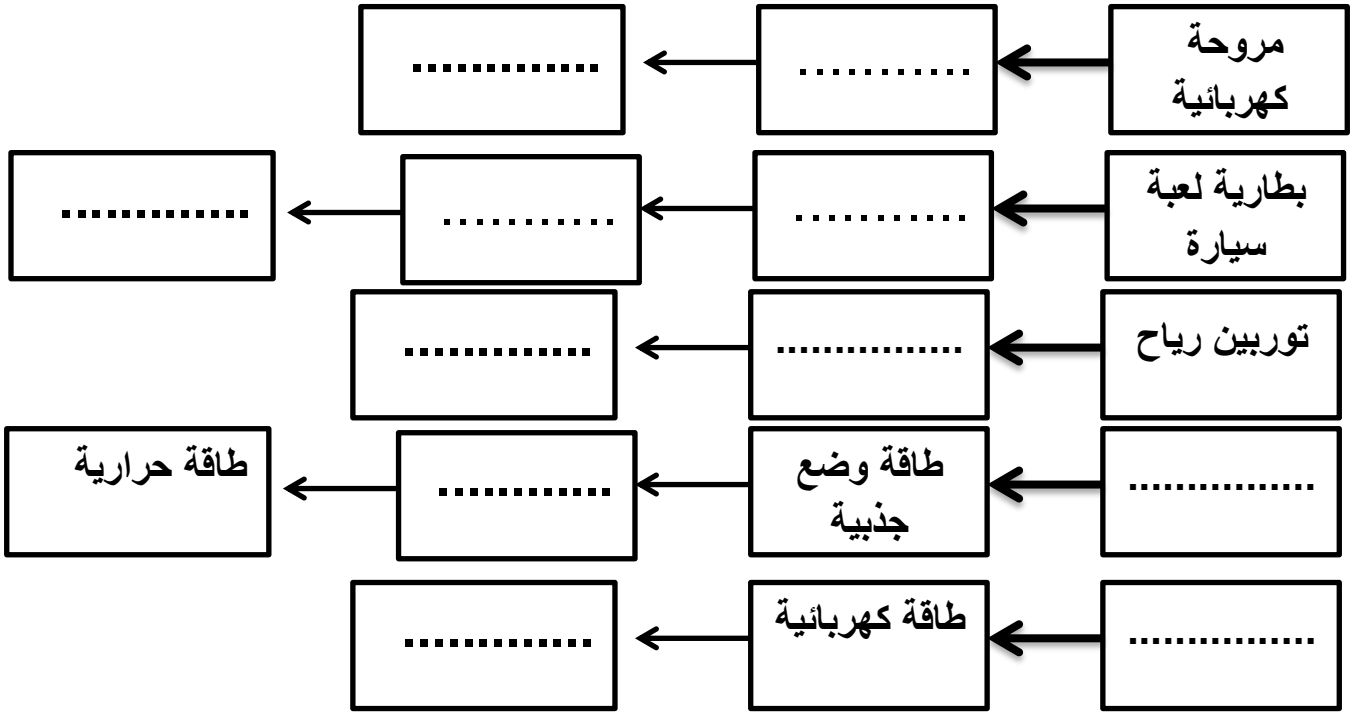
ج ـ الطاقة الناتجة عن احتكاك اطارات سيارة بالطريق د ـ تحولات الطاقة في محرك سفينة

ـــ أي من التالي يبذل شغلا

أ ـ أم تدفع عربة طفلها للأمام ب ـ أم تحمل طفلها من غرفة إلى غرفة أخرى

ج ـ شخص يحمل حقيبة لمسافة 21 متر د ـ معلم يكتب سؤال عن الشغل على اللوح

ـــ أكمل المخطط التالي



الوحدة 15

الدرس 1

المواد الكيميائية والمخاليط

1 ـــ درجة الغليان ودرجة الانصهار والكثافة بعض من خصائص العنصر

أ ـ غير النشطة ب ـ الفيزيائية ج ـ الكيميائية د ـ النقية

2 ـــ قدرة العنصر على التفاعل مع الأكسجين مثال على

مادة نقية خاصية فيزيائية خاصية كيميائية درجة الانصهار

3 ـــ العنصر مادة نقية تتكون من

نوعين من الذرات أربعة انواع من الذرات ثلاث انواع من الذرات نوع واحد من الذرات

4 ـ عندما يرتبط عنصرين أو أكثر كيميائيا.

أ ـ يتكون خليط ب ـ يتكون مركب

ج ـ تتكون مادة من نفس العناصر د ـ تظل الخواص الفيزيائية للمادة المتكونة نفس العناصر

5 ـــ لا تشمل الخواص الفيزيائية للمركب

أ ـ درجة الانصهار ب ـ الكثافة ج ـ التفاعل مع الضوء د ـ اللون

6 ـ أي من التالي لا يكسر أو يفصل المركبات ؟

أ ـ الحرارة ب ـ التيار الكهربائي ج ـ تغير كيميائي د ـ الترشيح

7 ـ كيف ترتبط العناصر لتكون مركبات ؟

أ ـ عشوائيا ب ـ بنسبة كتلية معينة ـ بنسبة1/ 8 إلى د ـ بأي نسبة

8 ـ كل ما له كتلة ويشغل حيزا من الفراغ

أ ـ الضوء ب ـ المادة ج ـ الصوت د ـ الكهرباء

9 ـ المادة هي التي لها كتلة و

أ ـ طاقة ب ـ سرعة ج ـ قوة د ـ حجم

10 ـ المادة التي تختلف من حيث التركيب هي

أ ـ مركب كيميائي ب ـ مادة نقية ج ـ خليط د ـ عنصر

11 ـ عند تغير تركيب مادة كيميائية فأنك تحصل على

أ ـ خليط ب ـ مادة كيميائية جديدة ج ـ نفس عدد الذرات د ـ لا تتغير المادة

12 ـ تحتوي المواد الكيميائية دائما

أ ـ نفس انواع الذرات المرتبطة بالطريقة نفسها ب ـ عدد مختلف من الذرات

ج ـ نفس أنواع العناصر د ـ نفس الحجم

13 ـ يتكون الكثير من المركبات من

أـ نوع واحد من العناصر ب ـ جزيئات ج ـ ذرتان من نفس النوع د ـ عنصرين مختلفين

14 ـ اتحاد ذرة من Na مع ذرة Cl برابطة كيميائية بسبب انتقال الإلكترونات يكون

أ ـ مركب الصدأ ب ـ مركب الملح ج ـ جزيء الملح د ـ ذرات تتحرك معاً

15ـ بأي عملية يمكن تكسير المركبات

أ ـ بتغيرات فيزيائية ب ـ بتغيرات كيميائية ج ـ بتغير المركب د ـ لا يمكن تكسيره

16 ـ ما نوع المادة النقية التي تتكون عند اتحاد عنصرين كيميائيا ؟

أ ـ عنصر ب ـ مركب ج ـ خليط د ـ محلول

17 ـ أي من العمليات التالية تنفصل وتنتشر فيها جزيئات المادة خلال خليط

أ ـ الترشيح ب ـ التركيز ج ـ الذوبان د ـ التقطير

18 ـ في أي من التالي عند خلط مادتين تبدو جسيماتهما كمادة واحدة

أ ـ خليط غير متجانس ب ـ مركب ج ـ معلق د ـ محلول

19 ـ أي من التالي صحيح بالإشارة إلى العناصر

أ ـ العناصر مواد ليست نقية ب ـ لا يمكن تصنيفها بناء على خواصها فقط

ج ـ لا يمكن كسرها لمواد ابسط منها د ـ تتكون من أكثر من نوع واحد من الجسيمات

20 ـ أي من التالي ليس صحيح بالإشارة إلى المركبات

أ ـ تحتوي عنصرين أو أكثر ب ـ تتكون بعد تغير فيزيائي

ج ـ تمتلك خواصها الفيزيائية الخاصة د ـ لا تتكون عشوائيا

21 ـ عند خلط ملعقة من الملح في كوب من الماء فأن الماء يسمى

أ ـ مذاب ب ـ محلول ج ـ مذيب د ـ عنصر

22 ـ يختلف المركب عن الخليط في أن

أ ـ المركبات تتكون من مركبين أو أكثر ب ـ كل مادة في المركب تفقد خواصها المميزة لها

ج ـ المركبات شائعة التواجد في الطبيعة د ـ الغازات والسوائل والمواد الصلبة تكون مركبات

23 ــ الجسيمات في محلول

أ ـ يمكن ان تشتت الضوء ب ـ يمكنها الترسب

ج ـ غير ذائبة د ـ يمكن أن تمر خلال ورق الترشيح

24 ــ عند ضخ هواء في بالون فإنه ينتفخ وهذا يدل على أن الهواء

أ ـ له كتلة فقط ب ـ ليس مادة ج ـ له كتلة ويشغل حيزا من الفراغ د ـ فراغ

25 ــ على مستوى المادة فإن وحدة بناء المادة هي

أ ـ جسيمات تتكون من جسيمات أصغر حجما ب ـ مخاليط غير متجانسة

ج ـ مركبات متحدة كيميائيا د ـ جزيئات ثنائية الذرة

26 ـ تتكون انواع مختلفة من المواد نتيجة

أ ـ اختلاف انواع الذرات ب ـ طرق ارتباط الذرات معا

ج ـ انواع الذرات وطرق ارتباطها د ـ حجم الذرات

27 ـ مادة لها تركيب كيميائي ثابت

أ ـ مخلوط غير متجانس ب ـ الجزيء ج ـ الخرسانة د ـ الدم

28 ـ الرمز الكيميائي لعنصر الذهب هو

أ ـ G ب ـ C ج ـ Au د ـ Al

29 ـ عند ارتباط ذرة اكسجين مع ذرة أكسجين أخرى فأنهما يكونا

أ ـ مركب الاكسجين ب ـ جزيء الاكسجين ج ـ خليط الاكسجين د ـ الأوزون

30 ـ تكون الفلزات عند فقدها إلكترونات

أ ـ أيونات متعادلة ب ـ ذرات غير مشحونة ج ـ أيونات سالبة د ـأيونات موجبة

31 ـ أي من التالي تتحرك فيه ذرات المركب مع بعضها البعض كوحدة واحدة

أ ـ $Fe2O_3$ ب ـ H_2O ج ـ K Cl د ـ Na Cl

32 ـ تتكون معظم المواد في الجدول الدوري من

أ ـ فلزات ب ـ اشباه فلزات ج ـ مواد سائلة د ـ لافلزات

33 ـ الأيونات المكونة لملح الطعام (كلوريد الصوديوم) هي

أ ـ Cl^- , Na^+ ب ـ Cl^+ , Na^+ ج ـ Cl^- , Na^- د ـ Cl^+ , Na^-

34 ـ الترتيب الصحيح للصيغة HHOCCOHCH بصورة $C_nH_nO_n$ ، حيث n الرمز السفلي ، هو

أ ـ CH3COCH ب ـ CH3COCHO ج ـ C3H3OH د ـ C3H4O2

35 ـ يمثل الشكل التالي

أ ـ مركب ب ـ محلول ج ـ جزيء د ـ عنصر

36 ـ أحد الطرق التالية تستخدم لفصل خليط متجانس

أ ـ الغرف ب ـ المصفاة ج ـ المغناطيس د ـ التبخير والتكثيف

37 ـ يمكن فصل خليط غير متجانس حسب الاختلاف في

أ ـ الخواص الكيميائية للمكونات ب ـ الخواص الفيزيائية للمكونات

ج ـ عدد ذرات المكونات د ـ حالة المادة

38 ـ أي من التالي خليط غير متجانس

أ ـ النحاس الاصفر ب ـ الدخان ج ـ غاز الموقد د ـ منظف الأمونيا

ترميز العنصر في الجدول الدوري ادرس الشكل السابق (المكعب) جيدا حيث يتضمن ـ اسم العنصر..... ـ رقم فوق رمز العنصر يمثل العدد الذري وهو عدد البروتونات و يساوي عدد الإلكترونات للذرة	
غير المشحونة (ليست أيون والتي فيها يتغير عدد الإلكترونات)	

39ـ الرقم اسفل العنصر هو الكتلة الذرية للعنصر وهي متوسط الكتل الذرية لنظائر العنصر في نسبة تواجده في الطبيعة

40 ـ تختلف العناصر في عدد البروتونات و النظائر لا تختلف في عدد البروتونات وتختلف في عدد

النيوترونات وهي لنفس العنصر

ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة(x) امام العبارة الخاطئة

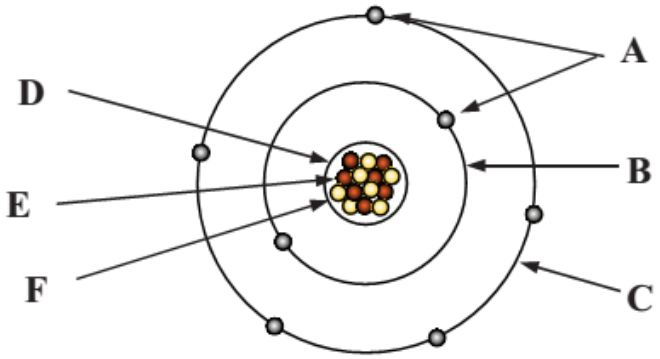
1 ـ ( )عدد النيوترونات في ذرة يشير لعددها الذري

2 ـ ( ) يترتب الجدول الدوري حسب الزيادة في أعداد البروتونات

3 ـ ( ) العدد الذري يساوي عدد الإلكترونات في الذرة المحايدة

4 ـ ( ) يحدد عدد البروتونات هوية وتبعية الذرة لعنصر ما

5 ـ ( )معظم الذرات أما موجبة الشحنة أو سالبة الشحنة

في الشكل التالي- : يمثل الشكل ذرة متعادلة نظير النيتروجين 15أيون سالب أيون موجب	

6 ــ يشير الحرف D إلى

أ ـ البروتونات ب ـ الإلكترونات ج ـ النواة د ـ النيوترونات

7 ــ يمثل العدد الذري في الشكل السابق

أ ـ E ب ـ C ج ـ B د ـ A

8 ــ الحرف الذي يشير للجسيمات سالبة الشحنة

أ ـ E ب ـ C ج ـ B د ـ A

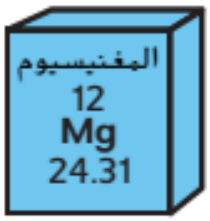
9 ــ عندما تكتسب هذه الذرة إلكترونات

أ ـ تزداد شحنتها الموجبة ب ـ تصبح نظير سالب ج ـ تصبح أيون سالب د ـ تبقى متعادلة

10 ــ كتلة الإلكترون

أ ـ أصغر من كتلة البروتون ب ـ أصغر من كتلة النيوترون

ب ـ جزء صغير من كتلة الذرة ب ـ جميع ما سبق

11 ـ بالنظر إلى الشكل حدد عدد الإلكترونات في الذرة المحايدة التالية أ ـ 6 ب ـ 12 ج ـ 24.31 د ـ12.31	

12 ــ يحتوي نظير الكربون53

أ ـ عدد إلكترونات أكثر من نظير الكربون 12 ب ـ عدد بروتونات أكثر من نظير الكربون12

ج ـ عدد نيوترونات أكثر من نظير الكربون 12 د ـ عدده الذري أكبر من نظير الكربون12

13 ــ عنصر الرصاص ، عدده الذري يساوي 82 فيكون عدد الإلكترونات لذرته المحايدة

أ ـ 164 ب ـ 82 ج ـ 41 د ـ 123

14 ــ كتلة نواة ذرة محايدة يساوي 39 وعدد الإلكترونات للذرة يساوي 59 فعدد النيوترونات يساوي

أ ـ 33 ب ـ 13 ج ـ 22 د ـ 58

الوحدة 17
حالات المادة

1 ـ ينتج تغير حالة المادة نتيجة
أ ـ زيادة درجة الحرارة فقط ب ـ خفض درجة الحرارة فقط
ج ـ خفض أو زيادة درجة الحرارة د ـ تغير درجة انصهار المادة

2 ـ عند زيادة درجة حرارة سائل فإن لزوجته
أ ـ تزداد ب ـ تقل ج ـ تتضاعف د ـ تظل كما هي

3 ـ مادة ليس لها شكل وحجم محددين وجسيماتها موجبة وسالبة الشحنة
أ ـ كلوريد الصوديوم ب ـ الماس ج ـ البلازما د ـ محلول سكر

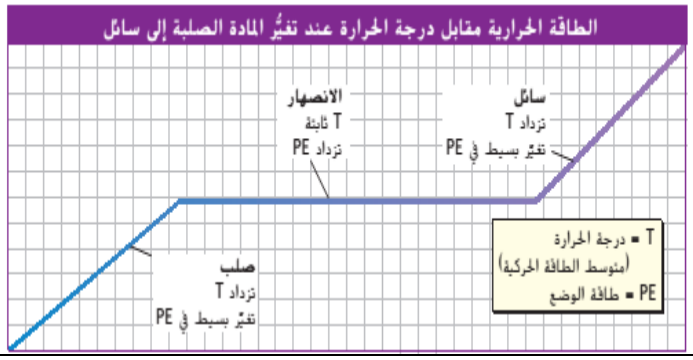
4 ـ عند وضع كرة من الحديد ثابتة على طاولة فإن
أ ـ جسيماتها لا تتحرك ب ـ جسيماتها تتحرك حركة اهتزازية
ج ـ لا تتحرك الجسيمات لأن الكرة ثابتة د ـ كرة الحديد ليست مادة

5 ـ عندما يتحول الزئبق من الحالة السائلة إلى الغازية فإنه يكون
أ ـ اكسيد الزئبق ب ـ بخار الزئبق ج ـ سحاب الزئبق د ـ غاز الزئبق

6 ـ المادة التي تمتلك أقل مقدار من طاقة الحركة
أ ـ الصلبة ب ـ البلازما ج ـ السائلة د ـ الغازية

7 ـ أحد الاشكال التالية لا يمثل مادة
أ ـ ماء في كوب بلاستيكي ب ـ خبز ج ـ صوت صاروخ د ـ هواء في بالون

8ـ في الشكل التالي أجب عن (A , B)
A ـ يمثل المحور الأفقي :
الطاقة الكيميائية
طاقة الوضع
مجموع طاقة الوضع والطاقة الحركية
الطاقة الكامنة للانصهار



B ـ يمثل المحور الرأسي :
أ ـ الطاقة الميكانيكية ب ـ متوسط الطاقة الحركية
ج ـ متوسط طاقة الوضع د ـ طاقة وضع جذبية
أ ـ ب ـ ج ـ د ـ

9 ـ يعبر عن وحدة حجم السوائل عادة بالوحدات
أ ـ g , m^3 ب ـ mL , L ج ـ kg , cm^3 د ـ mL , g

10 ـ يطلق على التبخر الذي يحدث عند سطح السائل التبخر السطحي والذي يحدث داخل السائل
أ ـ الغليان ب ـ التبخر الداخلي ج ـ درجة الغليان د ـ البخار

11 ـ العاملان الاساسيان المحددان لحالة المادة ، حركة الجسيم و.....
أ ـ كتلة الجسيم ب ـ كثافة الجسيم ج ـ طاقة الجسيم د ـ قوى الجسيم

12 ـ كل ما يحتويه الجسم من مادة
أ ـ الكتلة ب ـ الحجم ج ـ الوزن د ـ الكثافة

13 ـ حالة المادة التي تكون عند أعلى طاقة

أ ـ الصلبة ب ـ السائلة ج ـ البلازما د ـ البخار

14 ـ عند إضافة طاقة حرارية لجسم ما وحدث تباعد للجسيمات فهذا يدل على

أ ـ زيادة طاقة الحركة ب ـ زيادة طاقة الوضع

ج ـ زيادة الطاقة للإشعاعية للجسيمات د ـ زيادة كتلة الجسيمات

15 ـ يمثل الفحم الحجري جسم صلب غير متبلور لأن

أ ـ جسيماته مرتبة بعضها فوق بعض ب ـ جسيماته مرتبة بشكل منتظم

ج ـ جسيماته مرتبة عشوائيا د ـ جسيماته لا يوجد فيها قوى تجاذب

16 ـ الحيز الذي يشغله الجسم من الفراغ هو

أ ـ طاقة الجسم ب ـ كثافة الجسم ج ـ حجم الجسم د ـ وزن الجسم

17 ـ تتحرك جسيمات المادة في خطوط مستقيمة حتى تصطدم بشئ ما والذي يغير

أ ـ قوة وحركة الجسيمات ب ـ سرعة وكتلة الجسيمات

ج ـ سرعة واتجاه حركة الجسيمات د ـ كتلة وكثافة الجسيمات

18 ـ الدرجة التي عندها تتباعد جسيمات الماء نتيجة لزيادة طاقة الوضع متحولة إلى غاز هي

أ ـ درجة الانصهار ب ـ درجة التجمد ج ـ درجة الحرارة د ـ درجة الغليان

19 ـ عند عدم تغير حالة المادة وزيادة كميتها فإن كثافة المادة

ا ـ تقل ب ـ تزيد ج ـ تبقى ثابتة د ـ لا علاقة بينهما

20 ـ تتواجد البلازما في

أ ـ الاملاح المعدنية ب ـ مصابيح الإضاءة الفلورية

ج ـ الاحماض العضوية د ـ الخلايا الشمسية

21 ـ عند تغير مادة من الحالة الصلبة إلى السائلة لا تتغير درجة حرارتها و.....

أ ـ لا يحدث تغيرات في طاقتها ب ـ يحدث تغير في متوسط طاقة حركتها

ج ـ تثبت طاقة وضعها د ـ يستمر حدوث تغير في طاقتها

22 ـ مجموع طاقة الوضع والحركة في جسيمات المادة

أ ـ الطاقة الكيميائية ب ـ الطاقة الكهربائية ج ـ الطاقة الحرارية د ـ الطاقة الاشعاعية

23 ـ في الشكل المقابل تسمى الظاهرة التي تختص بها السوائل بـ

ا ـ اللزوجة ب ـ التوتر السطحي ج ـ قوة التلاصق د ـ قوة الانسياب

24 ـ الماس مادة صلدة بينما الفحم مادة هشة لأن

أ ـ الماس مادة بلورية ب ـ الماس لا يوجد بين جسيماته قوى

ج ـ الماس موصل جيد للكهرباء د ـ جسيمات الماس عشوائية الترتيب

25 ـ عندما يصل جسم صلب لدرجة انصهاره

أ ـ لا تتغير المسافات بين جسيماته ب ـ تزداد طاقة الوضع

ج ـ تزداد الطاقة الحركية د ـ يزداد متوسط سرعة الجسيمات

26 ـ تكون الصقيع هو عملية عكسية للتسامي تعرف بت

أ ـ التجمد ب ـ الترسيب ج ـ التآكل د ـ تكون الندى

27 ـ كلما زادت حركة الجسيمات فإن قوى التجاذب

أ ـ تزاد ثلاث مرات ب ـ تزداد ج ـ تضعف د ـ تتضاعف

28.يمثل الشكل تحرك جسيمات بحيث تمر بعضها بجوار بعض وهذا يمثل مادة

أ ـ صلبة ب ـ سائلة ج ـ غازية د ـ بلازما

29 ـ يحدد لزوجة المادة

أ ـ كتلة الجسيم وطاقة حركته ب ـ شكل الجسيم وسرعته

ج ـ كتلة وشكل الجسيم والقوى بين الجسيمات د ـ شكل الجسيم وطاقة حركته

30 ـ عند درجة انصهار المادة

أ ـ تزداد درجة الحرارة ب ـ تقل درجة الحرارة

ج ـ يتوقف ارتفاع درجة الحرارة د ـ لا علاقة بين درجة الحرارة والانصهار

31 ـ إذا كانت درجة تجمد الماء تساوي 0oC فإن درجة انصهار الثلج تساوي

أ ـ 100 °C ب ـ 1.0 °C - ج ـ 0 °C د ـ 4 °C -

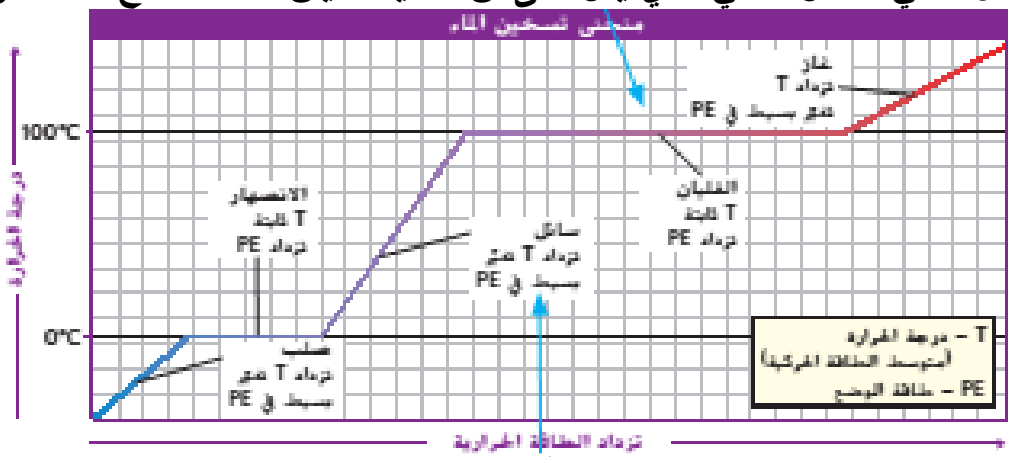
32 ـ يمكن تغير درجة غليان المادة

أ ـ بتغير كتلتها ب ـ بتغير ضغطها ج ـ بتغير وزنها د ـ بتغير لونها

33 ـ تكون الندى على أوراق النباتات هو تحول بخار الماء إلى ماء سائل عن طريق

أ ـ التكثيف ب ـ النتح ج ـ التنفس د ـ التوتر السطحي

34 ـ في الشكل التالي الذي يدل على أن عملية غليان الماء تحتاج طاقة حرارية أكبر من الانصهار هو



أ ـ الخط المائل الواصل إلى 0°C أقصر ب ـ الخط المائل الواصل إلى 100°C أطول

ج ـ الخط الأفقي عند 100°C أطول د ـ درجة الغليان والانصهار يحدثا عند نفس الدرجة

34 ـ العمليات التي تحتاج إضافة طاقة حرارية من التالي هي

أ ـ الانصهار والتسامي ب ـ التبخر والترسيب ج ـ التجمد والترسيب د ـ التجمد والتكثيف

اختبار تجريبي - منتصف الفصل الدراسي الثالث 2017

السؤال الأول أ -اختار الكلمة الغير منسجمة فيما يلي مع ذكر السبب

1 ـ الجول N. m N/m2 J

الكلمة---------- السبب----------

2 ـ حمل الكتاب علي ذراعيك - رفع صندوق علي طاولة - وضع اناء علي رف عال - دفع عربة عبر الغرفة (من حيث مثال علي بذل شغل)

الكلمة ---------- السبب----------

3 ـ الطاقة الكيميائية - الطاقة الكهربائية - الطاقة النووية - طاقة الوضع الجذبية

الكلمة ---------- السبب----------

4 ـ اكتب رقم الاجابة الصحيحة في العمود(أ) بما يناسبه في العمود(ب)

الرقم	العمود (أ)	العمود (ب)
	القدرة علي إحداث تغيير	1 ـ الطاقة الكهربائية
	الطاقة التي يحملها التيار الكهربائي	2 ـ طاقة نووية
	الطاقة التي يكتسبها الجسم نتيجة حركته	3 ـ طاقة وضع
	الطاقة المخزنة التي تعتمد علي التفاعل في ما بين الأجسام أو الجسيمات أو الذرات	4 ـ الطاقة الصوتية

	الطاقة المخزنة في الروابط الموجودة بين الذرات والمنبعثة منها	5 ـ الطاقة الحركية
	الطاقة المخزنة في نواة الذرة ومتحررة منها	6 ـ الطاقة
	الطاقة المحمولة بواسطة الموجات الصوتية	7 ـ الطاقة الكيميائية
	طاقة تنتقل عبر موجات تتحرك داخل الأرض	8 ـ الطاقة الحرارية
	طاقة ناتجة من جمع الطاقة الحركية وطاقة الوضع للجسيمات المكونة للجسم	9 ـ الطاقة الميكانيكية
	حاصل جمع طاقة الوضع والطاقة الحركية في نظام أجسام	10 ـ الطاقة الزلزالية

5 ـ أكتب اثنان من استخدامات الخلايا الكهروضوئية(الشمسية) التي تحول طاقة الضوء الاشعاعية إلي كهربائية

أ ـ .....ب ـ .....

6-اكتب اثنان من أشكال الطاقة الإشعاعية(الطاقة المحمولة بواسطة الموجات الكهرومغناطيسية)

أ ـ .....ب ـ .....

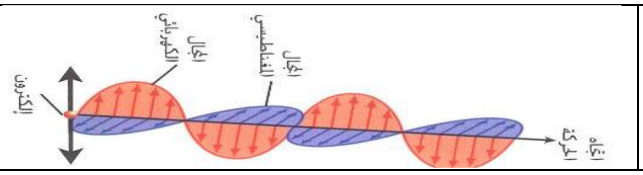
7-علل تعتبر الطاقة الشمسية التي تستخدم كمصدر للطاقة الكهربائية صديقة البيئة

.....

.....

8-ما أشكال الطاقة الناتجة من تشغيل مصباح مكتب بالطاقة الكهربائية

أ ـ .....ب ـ .....

9 ـ ما اسم الطاقة الموجودة في الشكل المقابل **.....**	

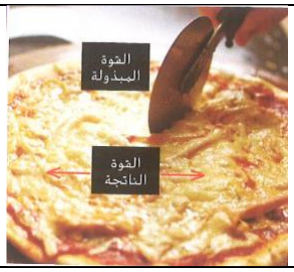
11 ـ ما اسم الطاقة المخزنة في الأطعمة التي تتناولها وتوجد أيضا في الوقود الأحفوري

.....

11ـ علل (فسر السبب) في الشكل الأعلى يبذل راشد شغلا	**بينما لا يبذل راشد شغلا في الصورة**
..... **.....**	

-السؤال الثاني أكمل الجدول التالي لبعض الألات البسيطة:

نوع الألة	**.....**	**.....**	**.....**
التعريف	**سطح مستو مائل**	**مستوي مائل ملفوف حول اسطوانة**	**مستوي مائل ويغير اتجاه القوة**

الشكل			
			

هـ – حل المسائل التالية(مهارات رياضية)

11–احسب الشغل لصندوق وزنه 150 N ويسقط من ارتفاع 6 m؟

.....

.....

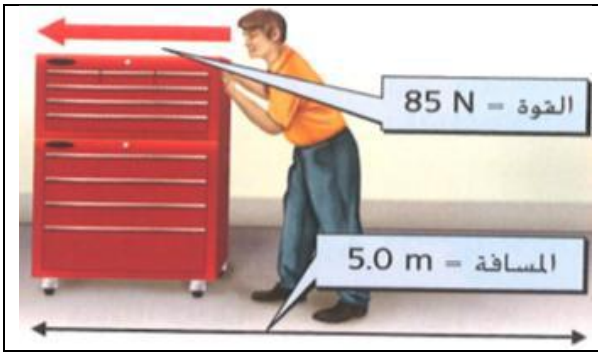
.....

معادلة الشغل

الشغل (بالجول) = القوة (بالنيوتن) X المسافة (بالأمتار)

$W = Fd$

11-احسب الشغل الذي يبذله محمد في الشكل المقابل



.....

.....

.....

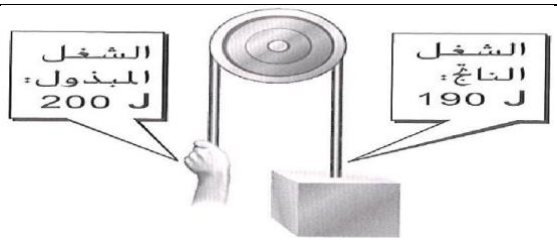
تأمل الشكل المقابل ثم أجب

ما الألة البسيطة الظاهرة في شكل ؟..... .....

علل ـ لا تصل كفاءة هذه الألة إلي 100%

.....

.....



كيف يمكنك تحسين كفاءة هذه الألة ؟

.....

.....

احسب كفاءة الألة في الشكل المقابل

.....

.....

السؤال الثالث

ضع دائرة حول حرف الإجابة الصحيحة فيما يلي

ـ أي مما يلي يزيد طاقة الوضع للجسم ؟

أ ـ تقليل الكتلة ب ـ تقليل الحجم ج ـ زيادة الارتفاع د ـ زيادة السرعة

ـ أي مما يلي يزيد الطاقة الحركية للجسم ؟

أ ـ تقليل الكتلة ب ـ تقليل الحجم ج ـ زيادة الارتفاع د ـ زيادة السرعة

ـ أي مما يلي تحول الطاقة الوضع الجذبية إلي طاقة كهربائية ؟
أ ـ الوقود الأحفوري ب ـ الحرارية الأرضية ج ـ الكهرومائية د ـ النووية

ـ أي مما يلي ليس ألة بسيطة ؟
أ ـ المستوي المائل ب ـ الرافعة ج ـ الحلقة والخطاف د ـ العجلة والمحور

ـ أي من أشكال الطاقة التالية لا تحملها الموجات ؟
أ ـ الكيميائية ب ـ الإشعاعية ج ـ الزلزالية د ـ الصوتية

ـ أي مما يلي ينطبق علي الطاقة ؟
أ ـ لا يمكن أن تفني ب ـ لا يمكن نقلها ج ـ لا يمكن تغيير المادة د ـ لا يمكن أن تتحول

ـ كيف يمكن للآلات البسيطة أن تسهل الشغل ؟
أ ـ عبر زيادة مقدار الشغل المبذول ب ـ عبر التخلص من الشغل المطلوب لتحريك
ج ـ عبر تغيير المسافة او القوة اللازمة لبذل الشغل د ـ جسم عبر تقليل مقدار الشغل المبذول

ـ تستخدم الطاقة النووية الناتجة من الانشطار النووي في ؟
أ ـ انتاج الطاقة الكهربائية ب ـ طهي الطعام ج ـ تشغيل الآلات المحمولة د ـ إنماء خلايا الجسم

ـ ما العامل المشترك بين كل أشكال الطاقة ؟
أ ـ الحجم والشكل ب ـ الكتلة والحجم ج ـ القدرة علي نقل المادة د ـ القدرة علي إحداث تغيير

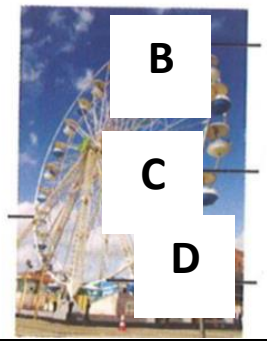
ـ استخدام المطرقة لإخراج المسمار في هذا الشكل كتعبير علي ألة بسيطة هي ؟

أ ـ المستوي المائل ب ـ البكرة

ج ـ الرافعة د ـ الوتد

ـ عند أي نقطة من النقاط التالية يكون أكبر مقدار من طاقة الوضع الجذبية في الصورة المجاورة ؟
أ ـ النقطة A ب ـ النقطةB

ج ـ النقطة C د ـ النقطة D



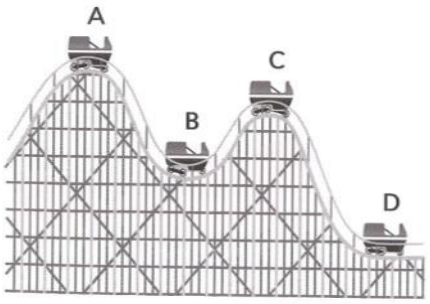
A

ما الذي يحدث لطاقة العربة الأفعوانية عند انتقالها من النقطة A إلى النقطة B ؟

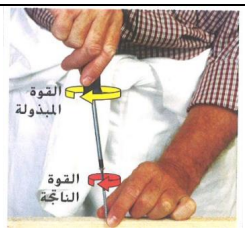
أ ـ تنتج طاقة جديدة ب ـ تفنى الطاقة

ج ـ تتحول طاقة جديدة من كتلة السيارة

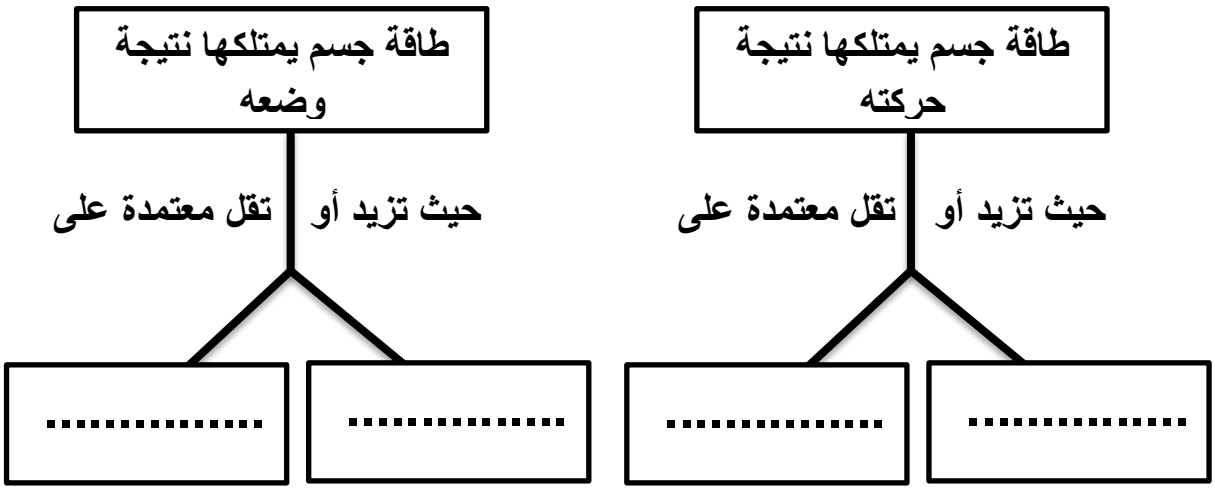
د ـ تتحول الطاقة من شكل إلى آخر



أكمل الجدول التالي لبعض الآلات البسيطة:

نوع الألة	.....	.....	.....
التعريف	ألة بسيطة تدور حول نقطة ثابتة	عمود متصل بعجلة ذات قطر كبير	عجلة وسطها غائر يلتف حولها حبل أو سلك
الشكل			

3 .أكمل المخطط التالي



أكمل المخطط التالي