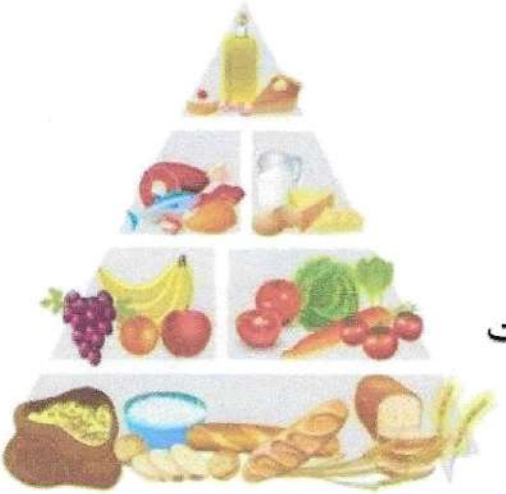
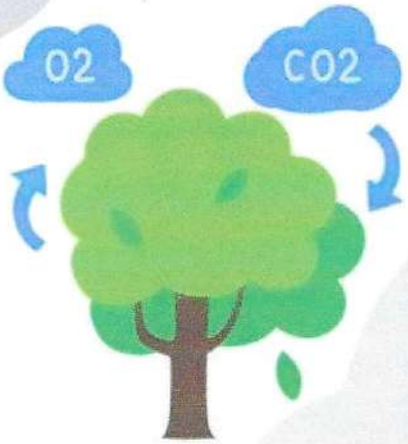
وزارة التربية
MINISTRY OF EDUCATION
منطقة الأحمدي التعليمية
مدرسة أسماء بنت عميس المتوسطة بنات





مذكرة مادة العلوم
للصف السابع
الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٣ـ٢٠٢٤

⚠ المذكرة لا تغني عن الكتاب المدرسي



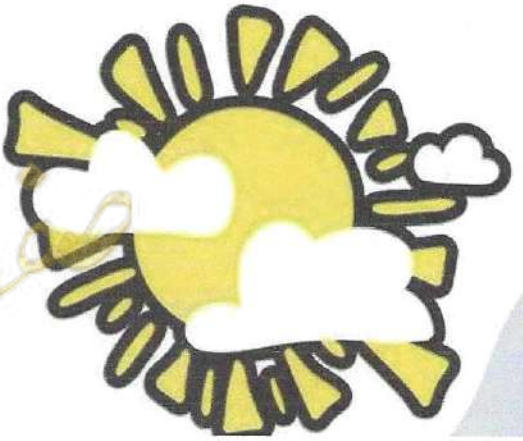
أسم الطالبة:

الصف:

الإجابات:

هالة لبيب

H.L





موقع ضوء الكويت

٢٠٢٣ـ٢٠٢٤

متابعة المتعلمات للفصل الدراسي الأول

الفترة الدراسية الأولى	
التاريخ /	الدرجة (6) :
ملاحظة المعلمة	

الفترة الدراسية الثانية	
التاريخ /	الدرجة (6):
ملاحظة المعلمة	

صفوة معلمي الكويت

H.W.

الوحدة الأولى : الكهرباء .
عنوان الدرس : ما الكهرباء الساكنة ؟

التاريخ:

السؤال الأول :اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة صح في المربع المقابل لها :

1-الشحنات الكهربائية المتراكمة على الجسم نتيجة الدلك :

☐ كهرباء متحركة ☑ كهرباء ساكنة ☐ تيار كهربائي ☐ تكهرب باللمس

2-مواد لاتسمح بانتقال الشحنات الكهربائية بل تبقى في مكانها عند موقع الدلك :

☐ مواد موصلة ☑ مواد عازلة ☐ مواد كهربائية ☐ مواد جيدة

السؤال الثاني:اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة الخاطئة لكل من العبارات التالية :

-الكهرباء الساكنة يمكن أن تنتقل من مكان لآخر على الأجسام العازلة (X)

السؤال الثالث :علل لما يأتي تعليلا علميا سليما :

1-انجذاب تيار الماء لبالون تم دلكه بالصوف ؟

بسبب الشحنات الكهربائية الساكنة على البالون .

2-اكتساب الأجسام للشحنات بالدلك ؟

بسبب انتقال الجذيبات المتراكمة على أسطح الأجسام بسبب الاحتكاك .

السؤال الرابع :أجب عن الأسئلة التالية :

-ذهب طلال ليفتح باب احدى الغرف المصنوع من الالمنيوم وهو يمشي على السجاد في منزله , وعند لمسه لمقبض الباب شعر بلسعة كهربائية خفيفة فانزعج منها , ثم خرج مع ابية وعندما ركب السيارة شعر بنفس اللسعة الكهربائية عند لمس مقبض باب السيارة .

-ما الظاهرة الطبيعية المسببة لما حدث لطلال ؟ ظاهرة التضريغ الكهربائي

-فسر ماحدث لطلال في الحالتين ؟ حيث تضريغ كهربائي متبادل شحنات بين اليد والباب الألومنيوم) وكذلك بين اليد ومقبض السيارة .

صفوة علمي الكويت

H.L.

الوحدة الأولى: الكهرباء عنوان الدرس :ما أنواع الشحنات الكهربائية ؟	التاريخ:

السؤال الأول :اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة صح في المربع المقابل لها :

-عند دلك ساق الأبونيت بالصوف فان الابونيت يكتسب شحنة :

☑ سالبة والصوف موجبة ☐موجبة والصوف سالبة ☐موجبة والصوف موجبة ☐متساوي

-عند دلك جسمين ببعضهما فانهما يكتسبان شحنتان :

☐موجبتان ☐سالبتان ☑مختلفتان ☐متساويتان

السؤال الثاني :في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام ماينا سبها من عبارات المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(3)	-المادة التي تفقد الالكترونات .	1-سالبة الشحنة 2-متعادلة الشحنة
(1)	-المادة التي تكتسب الالكترونات .	3-موجبة الشحنة

السؤال الثالث: علل لما يأتي تعليلا علميا سليما :

-لايمكن شحن مسطرة معدنية بالدلك ؟

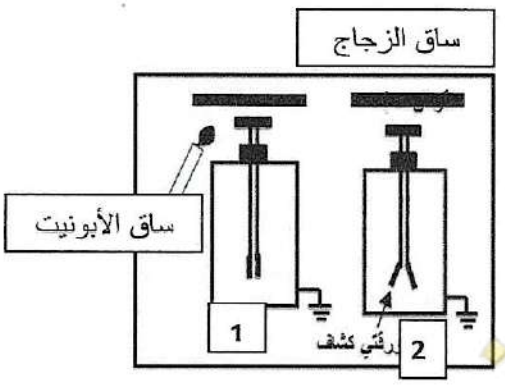
لأنها مادة موصلة للشحنات الكهربائية وتسمح بانتقالها .

السؤال الرابع :ماذا يحدث في كلا من الحالات التالية :

عند اقتراب جسمين لهما نفس الشحنة من بعضهما ؟

تتنافر .....

السؤال الخامس : الشكل المقابل يمثل اقتراب ساق أبونيت وزجاج مشحونين من قرص كشاف موجب الشحنة :



-الكشاف رقم (1) ..يقل.....انفراج ورقتي الكشاف .

-الكشاف رقم (2) .يزداد...انفراج ورقتي الكشاف .

-نستنتج أن : شحنة ساق الأبونيت سالبة.....وشحنة ساق الزجاج .موجبة.....

صفوة معلمي الكويت

الوحدة الأولى: الكهرباء . عنوان الدرس: ما التيار الكهربائي (1) ؟	التاريخ:

السؤال الأول:اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة صح في المربع المقابل لها :

1-يمكن اضاءة المصباح في الدارة الكهربائية عند إضافة:

☐ أسلاك بلاستيك ☑ أسلاك نحاس ☐ فولتاميتر ☐ اميتر

2-المسار الذي يسلكه التيار الكهربائي في دارات التوصيل على التوالي :

☑ مسار واحد ☐ مسارين ☐ ثلاث مسارات ☐ أربع مسارات

السؤال الثاني:اكتب بين القوسين كلمة(صحيحة)للعبارة الصحيحة وكلمة(خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية:

-توصيل الدارات الكهربائية في المنازل بطريقة التوصيل على التوالي (X) المتوازي

السؤال الثالث:أي مما يلي لاينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

مفتاح كهربائي	سلك كهربائي	عمود جاف	كشاف كهربائي

الإجابة : كشاف كهربائي

ذكر السبب: لأنه ليس من مكونات الدارة الكهربائية والباقي من مكوناتها .

السؤال الرابع: من خلال الصورة التي أمامك أجيب عن الأسئلة التالية :



-طريقة التوصيل : المتوالي

-عدد المسارات : مسار واحد

-عند تلف أحد المصابيح: ينطفئ المصباح الآخر.

-عند زيادة عدد المصابيح: تضعف إضاءة باقي المصابيح

صفوة معلمي الكويت

H.L.

الوحدة الأولى: الكهرباء . عنوان الدرس : ما البرق والرعد والصاعقة ؟	التاريخ:

السؤال الأول:اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة صح في المربع المقابل لها:

-التفريغ الكهربائي بين السحب وجسم مرتفع عن سطح الأرض يسمى :

☑ الصاعقة ☐ البرق ☐ الرعد ☐ الشحن

السؤال الثاني:اكتب بين القوسين كلمة(صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة(خطأ)للعبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية :

1-الرعد ظاهرة صوتية تنتج عن التفريغ الكهربائي . (✓)

2-تنشأ بعض الظواهر الطبيعية كالبرق والرعد والصواعق نتيجة التفريغ الكهربائي . (✓)

السؤال الثالث:قارن بين كل مما يلي وفق الجدول التالي :

وجة المقارنة	البرق	الصاعقة
سبب الحدوث:	-حدث نتيجة التفريغ الكهربائي بين أجزاء السحب	حدث نتيجة تفريغ كهربائي بين السحب وجسم مرتفع عن سطح الأرض

السؤال الرابع :علل لما يأتي تعليلا علميا سليما :

-رؤية البرق قبل سماع صوت الرعد ؟

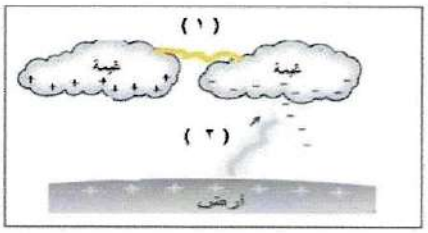
لأن سرعة الضوء أكبر من سرعة الصوت .....

السؤال الخامس :ماذا يحدث في كلا الحالات التالية:

-عند حدوث صاعقة في منطقة تحتوي على مانعة صواعق ؟

مانعة الصواعق تمتص الشحنات الكهربائية الموجودة في الصاعقة .....

السؤال السادس: الشكل المقابل يمثل ظاهرتين:



-الظاهرة رقم (1) تسمى ..... البرق .....

-الظاهرة رقم (2) تسمى ..... الصاعقة .....

صفوة معلمي الكويت

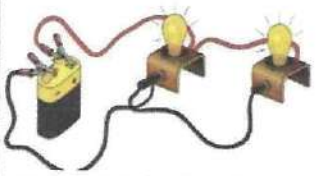
H.L.

الوحدة الأولى: الكهرباء .	التاريخ:
عنوان الدرس: ما التيار الكهربائي (2) ؟	

السؤال الأول :اكتب بين القوسين كلمة(صحيحة)للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية :

-يمكن اضاءة مصباح بمفتاح خاص في التوصيل على التوازي . (✓)

السؤال الثاني : قارن بين كل مما يلي وفق الجدول التالي :

وجة المقارنة:		
نوع التوصيل:	التوالي	التوازي
عند تعطل أحد الأجهزة فالتيار فيها (يتوقف-يستمر) :	يتوقف	يستمر
عدد المسارات(واحد-متعدد):	مسار واحد	مسارات متعددة
عند إضافة مصابيح(تتأثر-لاتتأثر):	تتأثر	لا تتأثر

السؤال الثالث:علل لما يأتي تعليلا علميا سليما:

-توصل الدوائر الكهربائية في المنزل بطريقة التوازي ؟ لأنه عند تلف أحد الأجهزة لا تتأثر باقي الأجهزة وعند إضافة مصابيح لا تضعف إضاءة المصابيح الأخرى .

السؤال الرابع :ماذا يحدث في كلا من الحالات التالية:

-تعطل مصباح في دائرة على التوالي تتألف من عدة مصابيح ؟

تنطفئ باقي المصابيح .....

صفوة معلمي الكويت

H.L.

الوحدة الأولى : الكهرباء .	التاريخ:
عنوان الدرس: ماتحولات الطاقة (1) ؟	

السؤال الأول:اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة صح في المربع المقابل لها:

-جهاز يحول الطاقة الكهربائية الى طاقة مغناطيسية :

☐ العمود الجاف ☑ المغناطيس الكهربائي ☐ المولد الكهربائي

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

-يمكن زيادة قوة المغناطيس الكهربائي بنقص عدد لفات السلك . (X) بزيادة

-قوة جذب المغناطيس الكهربائي تكون دائمة . (X)

السؤال الثالث:قارن بين كل مما يلي وفق الجدول التالي :

وجة المقارنة:	الأعمدة الكهروكيميائية	المغناطيس الكهربائي
تحويل الطاقة (من.....الى.....)	طاقة كيميائية إلى طاقة كهربائية	طاقة كهربائية إلى طاقة مغناطيسية

السؤال الثالث:علل لما يأتي تعليلا علميا سليما:

-تغليف الاسلاك الكهربائية بمادة عازلة ؟

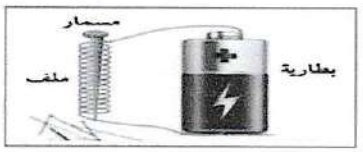
.....حماية من حدوث صدمات كهربائية خطيرة لأنها لا تسمح بانتقال الإلكترونات.

السؤال الرابع:ماذا يحدث في كلا من الحالات التالية:

-عند مرور تيار كهربائي في سلك ملفوف حول مسمار من الحديد ؟

.....يتكون مغناطيس كهربائي.....

السؤال الخامس:الشكل المقابل لتجربة اجريتها في المختبر :



-تمثل هذه التجربة صنع مغناطيس .....كهربائي.....

-حيث تزداد قوته بزيادة .....عدد لفات السلك.....

السؤال السادس : أي مما يلي لاينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

زيادة عدد اللفات	زيادة شدة التيار	زيادة حجم المسمار الحديدي	زيادة عدد المصابيح الكهربائية

-الإجابة:.....زيادة عدد المصابيح الكهربائية.....

-السبب:.....لأنها ليست من طرق زيادة قوة المغناطيس الكهربائي.

صفوة قطر

H.L.

الوحدة الأولى: الكهرباء . عنوان الدرس: ما تحولات الطاقة (2) ؟	التاريخ:

السؤال الأول:اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحية لكل من العبارات التالية:

طردية

-العلاقة بين قوة المغناطيس الكهربائي وشدة التيار علاقة عكسية . (X)

السؤال الثاني:في الجدول التالي اختر العبارة او الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام ماينا سبها من عبارات المجموعة (أ):

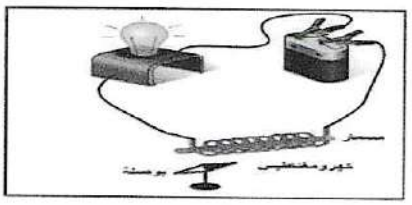
الرقم:	المجموعة(أ)	المجموعة (ب)
(1)	-تحويل الطاقة الكهربائية الى طاقة مغناطيسية او العكس	1-الطاقة الكهرومغناطيسية
(2)	-تحويل الطاقة الكيميائية الى طاقة كهربائية	2-الاعمدة الكهروكيميائية
		3-المغناطيس الكهربائي

السؤال الثالث:علل لما يأتي تعليلا علميا سليملا:

-تنحرف ابرة البوصلة عند تقريب البوصلة من سلك يمر به تيار كهربائي ؟

لأن التيار الكهربائي المار في السلك له تأثير مغناطيسي

السؤال الرابع:الشكل المقابل لدارة كهربائية:



-عند مرور التيار الكهربائي في الدارة

فان الابرة المغناطيسية تنحرف

عند عكس توصيل اقطاب البطارية يتغير اتجاه الابرة

صفوة معلمي الكويت

H.L.

عنوان الوحدة : الكهرباء . عنوان الدرس: ما الكهرباء في المنازل ؟	التاريخ:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة صح في المربع المقابل لها :

-المصدر الذي تأتي منه معظم الكهرباء التي نستخدمها :

☐ طاقة الرياح ☐ الطاقة الشمسية ☑ حرق الوقود الاحفوري ☐ المفاعلات النووية

-المصباح الذي ينصح باستخدامه في المنازل:

☐ الفلوريسنت ☑ LED ☐ المصباح العادي ☐ المصباح المتوهج

السؤال الثاني:اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة)للعبارة الصحيحة وكلمة(خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية:

-في محطات التوليد تحول المولدات الطاقة الكهربائية الى طاقة حركية . (X)

-مصباح التوهج أكثر أمانا وتوفيرا للطاقة من مصباح الفلوريسنت . (X)

السؤال الثالث:قارن بين كل مما يلي وفق الجدول التالي:

وجة المقارنة:	المصباح الفلوريسنت	مصباح LED
توفير الطاقة	متوسط التوفير	أكثر توفيراً
الأمان	أقل أماناً	أكثر أماناً

السؤال الرابع:علل لما يأتي تعليلا علميا سليما :

-لاينصح باستخدام مصابيح التوهج (العادي) في المنازل ؟

لأنها أقل أماناً وعمرها قصير ولاتوفر الطاقة

السؤال الخامس :الشكل يمثل رحلة التيار الكهربائي للمنزل ؟

-ضع الاسم المناسب (خطوط كهربائية على أبراج فولاذية-محطة توليد الكهرباء – المنزل) في أماكنها الصحيحة على الرسم :



صفوة علمي الكويت

وحدة المادة و الطاقة

الوحدة التعليمية الثانية : الهواء

الدرس 1 : الهواء من حولنا

H.W

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة في المربع المقابل لها:

1- يعتبر الهواء الجوي :

☐ محلول ☐ مركب ☑ مخلوط ☐ عنصر

2- من خصائص الهواء :

☑ ليس له لون و طعم ورائحة ☐ له طعم وليس له رائحة

☐ لا يمكن ضغطه ☐ له طعم و رائحة ولون

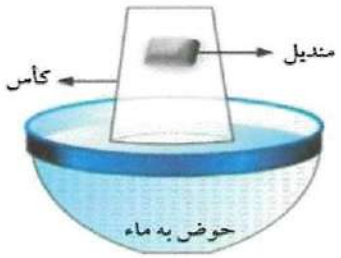
السؤال الثاني أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارات غير الصحيحة علميا في كل مما ياتى :

1- الهواء خليط من غازات مختلفة ويمتد من سطح الأرض حتى نهاية الغلاف الجوي (✓)

2- الهواء الجوي خليط من عدة غازات لا يمكن ضغطه (✗)

3- يمكن مشاهدة الهواء من خلال حركة الأشياء حولنا (✓)

السؤال الثالث : أدرس الشكل التالي ثم اجب عن المطلوب:



1- من خلال الشكل الذي أمامك ماذا يحدث للمنديل؟

لا يبتل المنديل .....

وما السبب ؟

لأن الكأس مملوء بالهواء .....

فلا يمكن أن يحل محله الماء .

صفوة معلمي الكويت

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة في المربع المقابل لها:

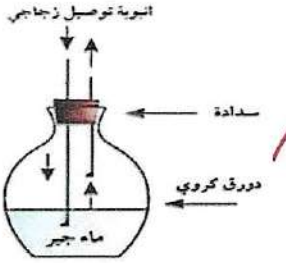
1- يتكون عند النفخ على زجاجة ساعة طبقة من :

☑ غاز CO_2 ☐ غاز O_2 ☐ بخار H_2O ☐ غاز N_2

2- أحد الغازات التالية يعكر ماء الجير ويستخدم لإطفاء الحرائق :

☑ غاز CO_2 ☐ غاز O_2 ☐ غاز O_3 ☐ غاز N_2

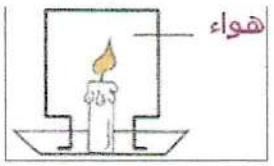
السؤال الثاني : ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية:



1- عند النفخ في الدورق المقابل بواسطة انبوبة التوصيل ؟

يتعكر ماء الجير بسبب خروج غاز ثاني أكسيد الكربون

2- عند وضع الكأس فوق الشمعة في الشكل المقابل



تنطفئ الشمعة بعد فترة لعدم وجود الأكسجين

السؤال الثالث : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :

1- الأكسجين – الهيليوم –الهيدروجين – النيتروجين

الذي لا ينتمي : الهيدروجين السبب : لأنه ليس من مكونات الهواء الجوي والباقي من مكوناته .

السؤال الرابع : في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة(ب)واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبا رات المجموعة(أ:)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2.)	- غاز يعكر ماء الجير و يستخدم لإطفاء الحرائق	1- O2
(1.)	- غاز يوجد بكميات كبيره بالغلاف الجوي و يساعد على الاشتعال	2- Co2
		3- N2

صفوة معلمي الكويت

السؤال الاول : أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارات غير الصحيحة علميا في كل مما ياتى :

1- الأكسجين ضروري لاحتراق الوقود والحصول على الطاقة. (.....صحيحة.....)

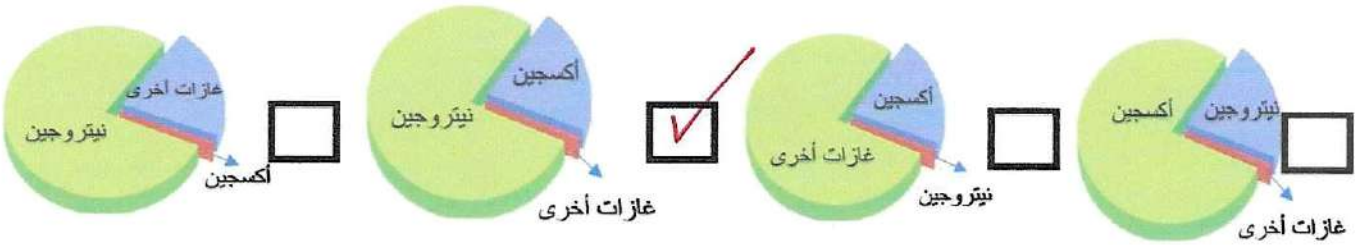
2- يدخل غاز الاكسجين في تركيب طبقة الاوزون التي تحمي الكائنات الحية من الاشعة الضارة (.....صحيحة....)

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة في المربع

1- نسبة غاز الأكسجين في الهواء الجوي:

☑ % 21 ☐ %1 ☐ % 78 ☐ % 29

2- - نسبة الغازات في الهواء الجوى يمثلها الشكل البياني



3- يعبأ غاز الأكسجين في أسطوانات من أجل الاستخدامات التالية عدا :

☐ الغوص تحت الماء ☐ لحام وقطع المعادن

☑ ملأ البالونات ☐ عمليات التنفس في المستشفيات

السؤال الثالث :ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية؟

1 - عند ارتفاع نسبة غاز الأكسجين في الهواء .

تحدث حرائق في كل مكان لأنه غاز يساعد على الإشتعال .

صفوة معلمي الكويت

الدرس 4 : ما مقاومة الهواء (1) ؟

H.L.

السؤال الاول : أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ)

للعبارات غير الصحيحة علميا في كل مما ياتي :

1- تتناسب مقاومة الهواء عكسيا مع مساحة السطح (.....X.....) طردياً

2- تتناسب مقاومة الهواء عكسيا مع سرعة الجسم (.....X.....) طردياً مع مربع سرعة الجسم

3- تقل مقاومة الهواء على الاجسام ذات الشكل الانسيابي (المغزلي) (.....✓.....)

السؤال الثاني: علل لما يأتي تعليلا علميا سليما:

1- يفتح المظلي مظلته عند القفز من الطائرة.

لكي تزيد مقاومة الهواء فتنخفض سرعة السقوط .....

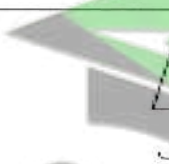
2- عند سقوط مظلتين من نفس الارتفاع تصل المظلة الصغيرة إلى الأرض أولا

لأن مقاومة الهواء عليها أقل .....

3- تصنع مقدمة الطائرات والسيارات بشكل إنسيابى (مغزلي)

لكي تقل مقاومة الهواء وتزداد السرعة .....

السؤال الثالث :قارن بين كلا من مما يلى حسب كما هو موضح الجدول :

وجه المقارنة		
مقاومة الهواء لها	أقل	أكبر
زمن السقوط	أقل	أكبر

صفوة معلمي الكويت

الدرس 5 : ما مقاومة الهواء (2) ؟

H.L.

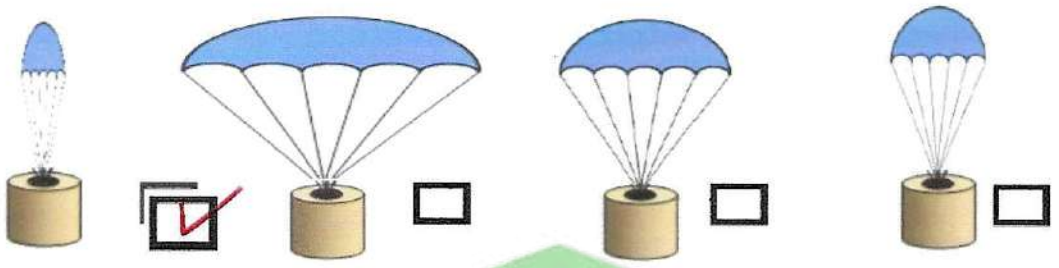
السؤال الأول : أكمل خريطة المفاهيم التالية :

العوامل المؤثرة في مقاومة الهواء على سقوط جسم

- مساحة السطح المتشكل
- السرعة
- وزن الجسم

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التاليه وضع علامه في المربع

1- **المظلة التي ستستغرق زمنا أقل في السقوط هي:**



السؤال الثالث : أجب عن السؤال التالي :

أراد محمد المشاركة في سباق للعب السيارات واحتار في اختيار نوع السيارة الاسرع لإنهاء السباق , برأيك ما السيارة التي ستنهي السباق في أقل وقت ممكن ؟

السبب



لها شكل انسيابي



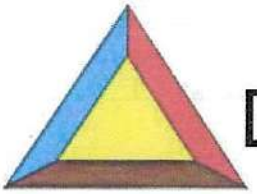


.....

صفوة معلمي الكويت

H.W

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة في المربع :



1- جميع العناصر التالية تعتبر من مثلث الحريق عدا :

حرارة ☐ ماء ☑ أكسجين ☐ وقود ☐

2 - لاطفاء حرائق الأجهزة الكهربائية تستخدم مطفأة :

☑ ثاني أكسيد الكربون ☐ الماء ☐ الرغوة ☐ س أي مما سبق

السؤال الثاني : أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارات غير الصحيحة علميا في كل مما ياتي :

1- يمكن استخدام مطفأة الماء لإطفاء حرائق الأجهزة الكهربائية (X)
2- تستخدم مطافئ الحريق لمكافحة الحرائق وتختلف باختلاف نوع الحريق (✓)
3- يتوقف نوع طفاية الحريق على درجة الحريق المراد إخماده. (✓)
4- ينصح بوضع قطع الثلج على الأنسجة المتضررة بالحريق . (X)

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
2	المطفأة الأفضل لإخماد حرائق الأجهزة الكهربائية	1- مطفأة الماء
1	المطفأة الأفضل لإخماد حرائق المواد الصلبة كالورق و الخشب و الملابس	2- مطفأة ثاني أكسيد الكربون
	-	3- مطفأة الرغوة

صفوة معلمي الكويت

الدرس 7 : ما ضغط الهواء ؟

H.L.O

السؤال الأول : أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارات غير الصحيحة علميا في كل مما ياتى

1- الضغط الجوي هو وزن عمود من الهواء المؤثر عموديا على وحدة المساحات من السطح (✓)

2- ينشأ الضغط الجوي نتيجة تأثير وزن الهواء (✓)

3- يعد الهواء المادة الأساسية التي يمكن للكائنات الحية الاستغناء عنها (✗)

4- السؤال الثاني: علل لما يأتي تعليلا علميا سليما:

1- عندما يتم ضغط الشفاط المطاطي على سطح أملس يثبت على السطح

لأن الضغط الخارجي أكبر من الضغط الداخلي

2- يقوم السائقين بقياس ضغط هواء الإطارات من خلال أجهزة قياس الضغط

حتى لا يشكل خطراً أثناء القيادة

السؤال الثالث : أدرس الشكل التالي ثم اجب عن المطلوب:

1- الشكل المقابل يبين محقنان بلاستيكيان عند الدفع عليها يكون الدفع أسهل على المحقن رقم (.....٢.....)



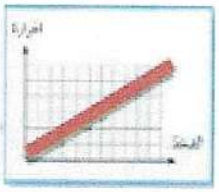
السبب :

ليسبب وجود ضغط الهواء داخل أكبر.

صفوة معلمي الكويت

الدرس 8 : ما العوامل المؤثرة على ضغط الهواء (1) ؟

السؤال الأول : أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارات غير الصحيحة علميا في كل مما ياتي



1- العلاقة بين الضغط ودرجة الحرارة عند ثبات الحجم علاقة عكسية طردية

كما في الشكل المجاور. (X)

السؤال الثاني :أدرس الأشكال التالية ثم اجب عن المطلوب:



1- تدخل البيضة بسهولة في الشكل (B)

السبب : لأن ضغط الهواء خارج القارورة أكبر من ضغط الهواء داخلها .

السؤال الثالث : علل لما يأتي تعليلا علميا سليما:

1- ينطلق كيس مفرغ من الشاي عند اشعاله بعود ثقاب من الأعلى.

لأن كثافة الهواء تقل فيرتفع إلى الأعلى

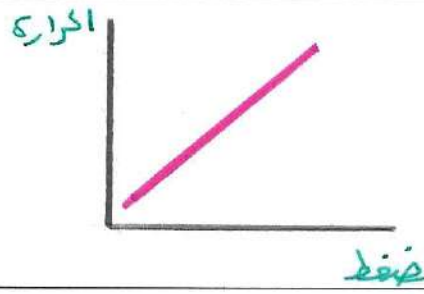
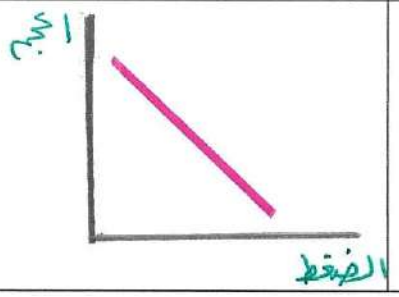
2- تدخل البيضة في القارورة بعد اشعال عود الثقاب في القارورة

لأن ضغط الهواء خارج القارورة أكبر من ضغط الهواء داخلها .

صفوة معلمي الكويت

الدرس 8 : ما العوامل المؤثرة على ضغط الهواء (2) ؟

السؤال الأول :قارن بين كلا من مما يلي حسب كما هو موضح الجدول :

وجه المقارنة	الضغط ودرجة الحرارة	الضغط و الحجم
نوع العلاقة	علاقة طردية	علاقة عكسية
رسم العلاقة		

السؤال الثاني: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة في المربع

1- عند ثبات درجة الحرارة تكون العلاقة عكسية بين الضغط و:

☐ الحرارة ☑ الحجم ☐ الكتلة ☐ الوزن

2- العلاقة بين درجة الحرارة وضغط الهواء الجوي عند ثبات الحجم يمثلها الرسم البياني التالي



صفوة معلمي الكويت

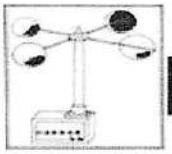
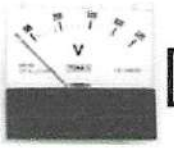
الدرس 9 : ما مقياس الضغط ؟

H.L.

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة في المربع

1- جهاز يستخدمه مركز الأرصاد الجوية لمعرفة التغيرات في ضغط الهواء هو :

البارومتر

 ☐  ☐  ☐  ☑

2- يرمز لوحدة قياس الضغط:

V ☐ A ☐ Pa ☑ HPa ☐

باسكال

هيكتو باسكال → أيضا اسم وحدات قياس الضغط الجوي

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

الرقم	المجموعة (ا)	المجموعة (ب)
(...2...)	- يرمز لوحدة قياس الباسكال	Hpa -1
		Pa -2
(...1...)	- يرمز لوحدة قياس الهيكتو باسكال	A -3

صفوة معلمي الكويت

وحدة علوم الحياة

الوحدة التعليمية الأولى : البناء الضوئي

الدرس 1 : ما عملية البناء الضوئي (1)؟

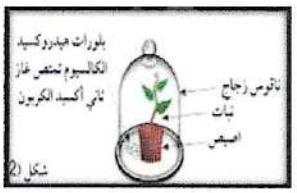
H.L.

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة في المربع

1- الكائن الوحيد الذى يصنع غذاءه بنفسه :

☑ النبات ☐ الحيوان ☐ الفطريات ☐ الانسان

2- النبات في الشكل المقابل لا يقوم بعملية البناء الضوئي لعدم وجود غاز :



☑ ثاني أكسيد الكربون ☐ الهيدروجين

☐ الأكسجين ☐ النيتروجين

3- يمكن الكشف عن وجود النشا في ورقة النبات باستخدام :

☐ الكحول ☑ اليود ☐ هيدروكسيد الكالسيوم ☐ الماء

4- يحتاج النبات ليصنع غذاءه من الهواء إلى غاز

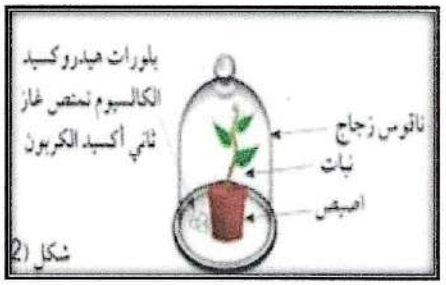
☐ الأكسجين ☑ ثاني أكسيد الكربون ☐ نيتروجين ☐ هيدروجين

السؤال الثاني : علل لما يأتي تعليلا علميا سليما:

1- عند وضع محلول اليود على ورقة نبات خضراء يتحول لونها إلى اللون الأزرق

بسبب وجود النشا على ورقة النبات .....

السؤال الثالث : اجب عن المطلوب :



1- أجريت التجربة المقابلة في المختبر بعد التخلص من الصبغة الخضراء ووضع اليود.

الملاحظة : لم يتغير لون الورقة .....

السبب : عدم وجود النشا بسبب .....

عدم وجود غاز CO_2.

(أو غاز ثاني أكسيد الكربون)

H.W

الدرس 1 : ما عملية البناء الضوئي (2) ؟

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة في المربع

1- تحصل ورقة النبات على الطاقة من ضوء الشمس وتحوله الى طاقة

□ ضوئية □ حرارية ☑ كيميائية □ كهربائية

2- مادة في الورقة تساعد النبات على امتصاص ضوء الشمس :

□ النشا □ ثاني أكسيد الكربون ☑ الكلوروفيل □ الأكسجين

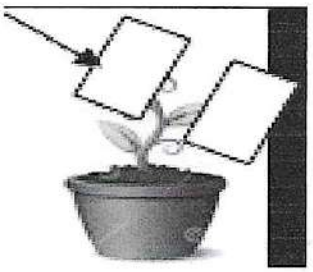
السؤال الثاني : أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارات غير الصحيحة علميا في كل مما يأتي :

1- الغذاء الذى يصنعه النبات يقصد به السكر والنشا (صحيح)

2- يوجد الكلوروفيل في تراكيب تسمى البلاستيدات الخضراء (صحيح)

3- تساعد أجزاء النبات المختلفة في الحصول على العناصر الأساسية للقيام بعملية البناء الضوئي (صحيح)

السؤال الثالث : ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية:



1- حجب الضوء عن إحدى وريقات النبات كما هو موضح بالشكل

الملاحظة: لن يقوم النبات بعملية البناء الضوئي

السبب : بسبب عدم وجود ضوء

صفوة معلمي الكويت

H.W

الدرس 2 : ماذا ينتج النبات (1) ؟

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة في المربع

1- المواد الداخلة في عملية البناء الضوئي :

☐ سكر الجلوكوز + ثانى أكسيد الكربون ☐ سكر + ماء

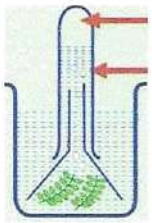
☐ أكسجين + ثانى أكسيد الكربون ☑ ماء + ثانى أكسيد الكربون

2- المواد الناتجة من عملية البناء الضوئي :

☑ سكر ونشا + أكسجين ☐ سكر + ثاني أكسيد الكربون

☐ أكسجين + ثاني أكسيد الكربون ☐ ماء + ثاني أكسيد الكربون

3- عند تقريب عود ثقاب مشتعل من الأنبوبة بالشكل المقابل :

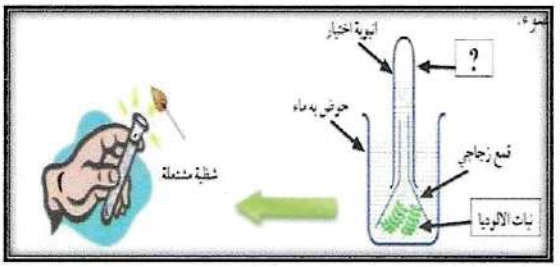


☐ ينطفئ عود الثقاب ☐ يبقى عود الثقاب كما هو

☑ يزداد اشتعال عود الثقاب ☐ يشتعل بفرقعة

السؤال الثاني : اجب عن المطلوب :

1- وضعت نبات الإلوديا كما في الشكل المقابل لمدة مناسبة .



الملاحظة: تتكون فقاعات غاز في الأنبوبة

السبب: تكون غاز من عملية البناء الضوئي

ما اسم الغاز المتكون: غاز الأكسجين

الدليل: زيادة اشتعال الشظية

السؤال الثالث : خلال الشكل الموضح امامك اكمل معادلة البناء الضوئى :

ماء + ثاني أكسيد الكربون ← (ضوء الشمس، الكلوروفيل) ← أكسجين + غذاء (نشا وسكر)

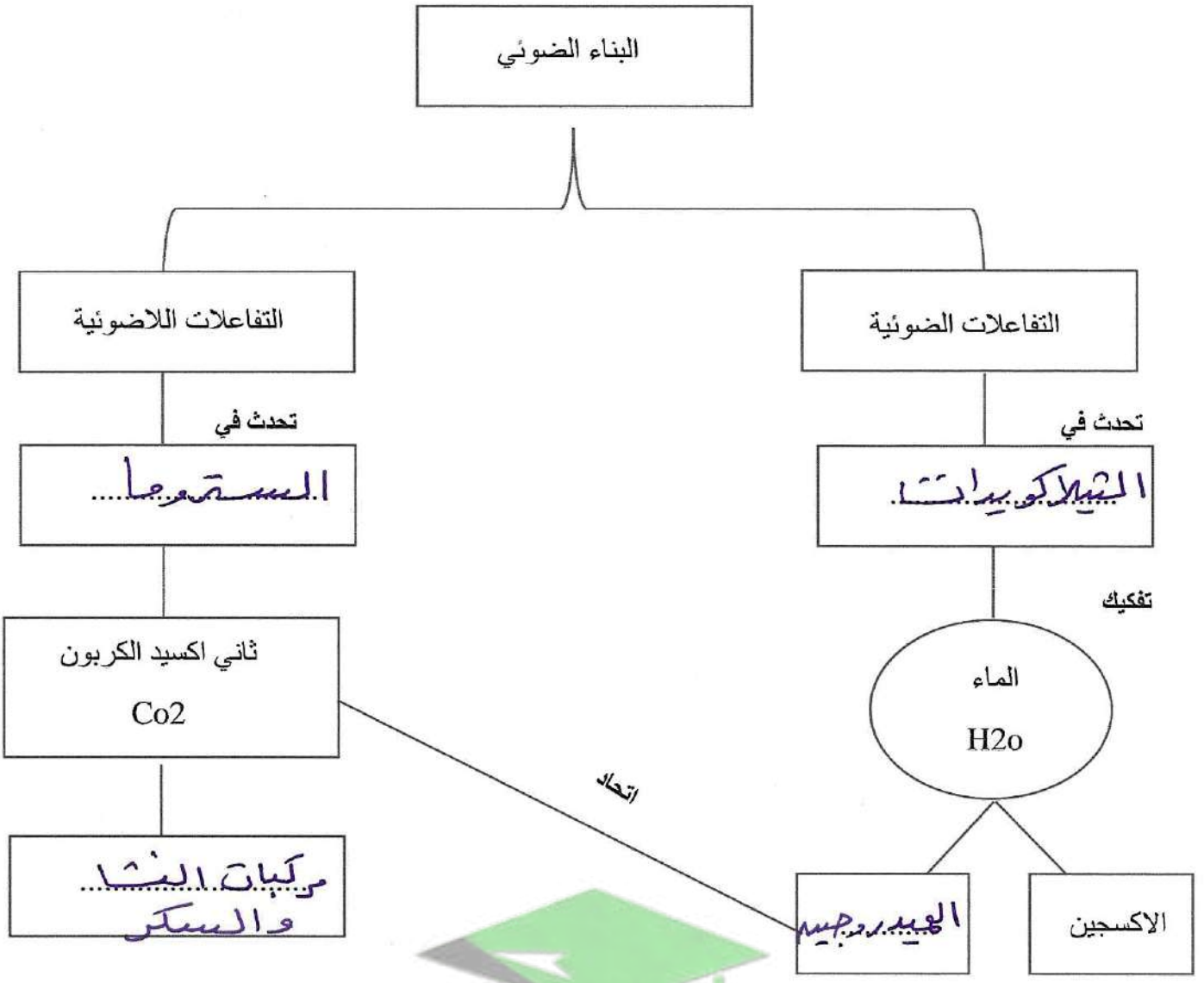
ثاني أكسيد الكربون



صفوة معلمي الكويت

H.L.

السؤال الأول : اكمل مخطط المفاهيم التالي لتبين أقسام تفاعلات عملية البناء الضوئي :

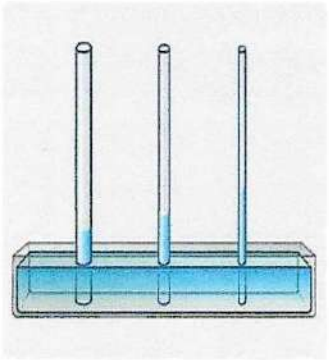


صفوة معلمي الكويت

الوحدة الثالثة : البناء الضوئي . عنوان الدرس : ما أهمية عملية البناء الضوئي ؟	التاريخ:

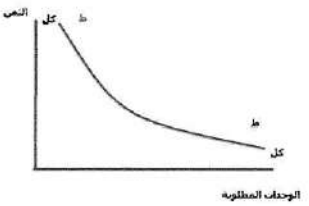
H.L.

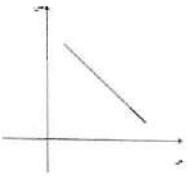
السؤال الأول:الشكل المقابل يوضح انتقال الماء في الأنابيب الشعرية:



-العلاقة بين ارتفاع الماء وقطر الأنبوبة علاقة عكسية.

ويمثلها الشكل الرقم (2)





(2) (1)

السؤال الثاني:عدد وظائف الساق للنبات ؟

1- تحمل الأوراق والأزهار والثمار .

2- تنقل الماء والأملاح من الجذور إلى الأوراق .

3- تنقل المكربات من الأوراق إلى جميع أجزاء النبات .

صفوة معلمي الكويت

H.L.

الوحدة الثالثة: البناء الضوئي عنوان الدرس: كيفية النقل في النبات (1) ؟	التاريخ:

السؤال الأول :اكتب كلمة صحيحة اذا كانت العبارة صحيحة وكلمة خطأ اذا كانت العبارة غير صحيحة فيما يلي :

-أوعية الخشب هي نسيج ميت ينقل الماء والمعادن من الجذور لباقي أجزاء النبات(✓)

السؤال الثاني:في الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام ماينا سبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم:	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(3)	-أوعية نقل وهي نسيج ميت ينقل الماء والمعادن .	1-اللحاء
(1)	-أوعية نقل وهي نسيج حي تنقل السكر والمغذيات الأخرى	2-الكلوروفيل
		3-الخشب

السؤال الثالث:علل لما يأتي تعليلا علميا سليما:

-أنابيب الخشب تكون دقيقة ذات قطر صغير ؟

لتساعد على حركة الماء إلى الأعلى .....
والتغلب على قوة الجاذبية الأرضية .

صفوة معلمي الكويت

الوحدة الثالثة : البناء الضوئي عنوان الدرس: كيفية النقل في النبات (2) ؟	التاريخ:

H.W.

السؤال الأول:اكتب كلمة صحيحة اذا كانت العبارة صحيحة وكلمة خطأ اذا كانت العبارة غير صحيحة فيما يلي :

-عدد الثغور في الطبقة السفلية للبشرة اكثر من عددها في البشرة العلوية (✓)

السؤال الثاني:اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية :

-الجهاز المستخدم في قياس كمية امتصاص النبات للماء هو :

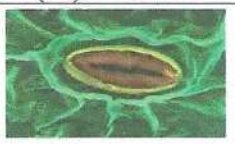
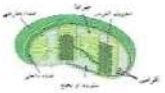
☐ البارومتر ☐ الترمومتر ☐ فولتميتر ☑ البوتومتر

السؤال الثالث: ماذا يحدث في كل من الحالات التالية :

-اذا لم توجد الأنسجة الوعائية في النبات ؟

لن يتم نقل الماء والعناصر المغذية خلال النبات .

السؤال الرابع:في الجدول التالي اختر العبارة او الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها امام ماينا سبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
(1)	-تركيب يتم من خلاله فقد الماء الزائد عن حاجة النبات .	(1)	
(2)	-تركيب يتم فيه تحول الطاقة الضوئية الى طاقة كيميائية .	(2)	
		(3)	

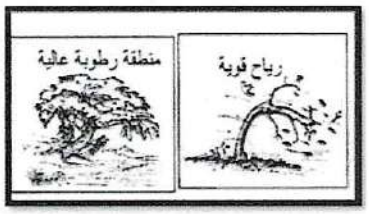
السؤال الخامس:ادرس الرسومات التالية جيدا ثم اجب عن المطلوب:

-الرسم المقابل يوضح مناطق زراعية مختلفة :

1-المنطقة التي يزيد فيها معدل النتح يمثلها الرقم (١)

2- من العوامل الأخرى المؤثرة على عملية النتح ؟

أ/ سرعة الرياح ..... ب/ نوع النبات



(٢) (١)

صفوة معلمي الكويت

الوحدة الثالثة : البناء الضوئي عنوان الدرس: ما تركيب البلاستيدة ؟	التاريخ

H.W.

السؤال الأول:اكتب كلمة(صحيحة) اذا كانت العبارة صحيحة وكلمة (خطأ) اذا كانت العبارة غير صحيحة :

-الصبغة التي تساعد النباتات على امتصاص ضوء الشمس هي صبغة الزانثوفيل .(X) الكلوروفيل

السؤال الثاني :علل مايأتي تعليلا علميا سليما :

-وجود صبغات مساعدة في البلاستيدة الخضراء ؟

.....كي تعمل على امتصاص الأشعة الضوئية التي لا يستطيع كلوروفيل (A) أو كلوروفيل B امتصاصها.

السؤال الثالث: ادرس الرسم الذي امامك جيدا ثم اجيب عن الأسئلة التالية :

-الرسم الذي أمامك يمثل الصبغات الموجودة في ورقة الكروماتوغرافي :



1- لون صبغة الكلوروفيل (أ) .....أخضر حشيشي.....

2-لون صبغة الكلوروفيل (ب) .....أخضر مصفر.....

3-لون صبغة الزانثوفيل.....أصفر.....

4-لون صبغة الكاروتين.....برتقالي.....

صفوة معلمي الكويت

H.W.

الوحدة الثالثة : البناء الضوئي عنوان الدرس: ما العوامل المؤثرة على نمو النبات ؟	التاريخ:

السؤال الأول:علل لما يأتي تعليلا علميا سليما :

-ضرورة وجود فتحات عديدة أسفل أحواض زراعة النباتات ؟

لتصريف الماء الزائد حتى لا ينغمر النبات بالماء

-تستخدم أسمدة عضوية من مخلفات الحيوانات والنباتات لانتاج المحاصيل ؟

لتحسين التربة وزيادة خصوبتها

السؤال الثاني:أجب عن الأسئلة التالية:

-قامت ندى بزراعة نبات في حوض ووضعته فوق سطح المنزل ووفرت له كل الحاجات الأساسية للنمو وبعد أيام وجدت النبات انغمر بالماء ومات .

-ساعد ندى في معرفة السبب وحل المشكلة لعدم تكرارها عند الزراعة مرة أخرى.

1-السبب: عدم وجود طريقة لتصريف الماء الزائد .

2-الحل: عمل فتحات عديدة أسفل حوض الزراعة .

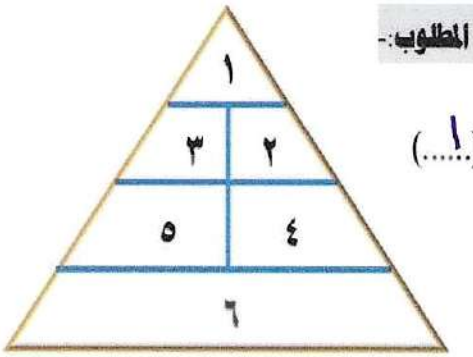
صفوة معلمي الكويت

وحدة المغذيات
الدرس الأول : ما أنواع المغذيات؟

التاريخ:

***السؤال الأول : ضع علامة ✓امام الاجابه الصحيحه و علامة x امام الاجابة الخاطئة :**

١- التغذية الجيدة جزء من نمط الحياة الصحي (✓)
٢- تناول المغذيات بشكل صحيح تزيد من خطورة الاصابة بأمراض مزمنة مثل امراض القلب والسرطان (✗)
3- قسمت مجموعات الأطعمة التي نتناولها إلى 6 مجموعات (✓)



السؤال الثاني:- ادرس دليل الهرم الغذائي المقابل ثم أجب عن المطلوب:-

١- مجموعة اللحوم وبدائلها يشير إليها الرقم (...٣...)
٢- مجموعة الدهون والزيوت والسكريات يشير إليها الرقم (...١...)
٣- مجموعة الخضراوات يشير إليها الرقم (...٥...)
٤- مجموعة الخبز والحبوب يشير إليها الرقم (...٦...)
٥- مجموعة الحليب ومشتقاته يشير إليها الرقم (...٢...)
٦- مجموعة الفواكه يشير إليها الرقم (...٤...)

السؤال الثالث:- صنف كلاً مما يلي حسب ما هو موضح في الجدول:

(اللحوم- الكربوهيدرات- الحليب- البروتينات- الخبز- الخضروات- الدهون- الفواكه- الفيتامينات- الماء- الأملاح المعدنية- البيض)

مغذيات	أطعمة	
	حيوانية	نباتية
الكربوهيدرات، البروتينات	اللحوم	الخبز
الدهون، الفيتامينات	الحليب	الخضراوات
الماء، الأملاح المعدنية	البيض	الفواكه

صفوة تعلمي الكويت

وحدة المغذيات
الدرس الثاني : ما مكونات طعامك ؟

التاريخ:

H.L.

× السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة من بين الاجابات التالية :

١- عند الكشف عن نوع المغذي وظهور اللون الأحمر فذلك يدل على وجود :

☐ الدهون ☐ الماء ☑ السكريات ☐ البروتينات

٢- الطعام الذي يتغير لونه بمحلول اليود هو

☐ الزيت ☑ الخبز ☐ السمك ☐ اللحم

السؤال الثاني : اختر العبارة المناسبة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام العبارة المناسبة لها من المجموعة أ

الرقم	المجموعة أ	المجموعة ب
(1)	- مواد لا تنتجها الكائنات الحية	1- مغذيات لا عضوية
(3)	- مركبات أساسية موجودة في الكائنات الحية	2- مغذيات مختلطة
		3- مغذيات عضوية

صفوة معلمي الكويت

وحدة المغذيات

الدرس الثالث : ما قائمة طعامي ؟.

التاريخ:

H.L.

السؤال الأول : اذكري وظيفة كلا من :

الدهون
عزل الألياف العصبية الكهربائية وإرسال الرسائل العصبية بسرعة

البروتينات
بناء الجسم تحتوي على إنزيمات تعجل التفاعلات الكيميائية لكي تستطيع الخلايا أن تعمل بمعدل هذه الإنزيمات.

الكربوهيدرات
مصدر رئيسي لطاقة المختزنة في الغذاء الذي يستهلكه الإنسان

الفيتامينات
تنظيم نمو الخلايا والأنسجة وعملياتها الأيضية

السؤال الثاني : اكتب المصطلح العلمي الذي يناسب مايلي :

١- مغذيات عضوية مكونة من الكربون والهيدروجين والاكسجين . (الكربوهيدرات)
٢- مركب كربوهيدراتي مكون من جزيئات كبيرة . (النشا)
3 – عند تناول الفول والحبوب معا فإنها تتحد وتكون بروتينات كامله (✓)

السؤال الثالث : اذكري اثنين من فوائد الكربوهيدرات ؟

١- تساعد في عملية الهضم

٢- خفض الكولسترول

صفوة معلمي الكويت

وحدة المغذيات

الدرس الرابع : كيف تشحن جسمك بالطاقة؟ التاريخ:

السؤال الأول : أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارات الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارات غير الصحيحة :

1- الجلوكوز هو سكر العنب بينما الفركتوز هو سكر الفاكهة (✓)
2- سكر الفركتوز من السكريات المعقدة ( )
3- التنفس الخلوي هو اتحاد الجلوكوز مع الاكسجين خارج خلايا الجسم للحصول على الطاقة (✗) .

السؤال الثاني : ماذا يحدث في الحالات التالية :

عندما يتحد الاكسجين بالجلوكوز في التنفس الخلوي .

يتم اجتماعه الغذاء وانطلاقه الطاقة

السؤال الثالث : اكتب المصطلح العلمي المناسب بين القوسين :

1- مغذيات عضوية مكونة من الكربون والهيدروجين والاكسجين . (الكربوهيدرات)
2- مركب كربوهيدراتي مكون من جزيئات كبيرة . (النشا)

السؤال الرابع : اذكر ثلاث من فوائد الكربوهيدرات :

1- تساعدني عملية الهضم
2- تنظم الإخراج
3- تخفيض الدهون في الدم

صفوة معلمي الكويت

وحدة المغذيات

الدرس الخامس : ما الكربوهيدرات والبروتينات والدهون ؟ التاريخ:

H.L.

- **السؤال الأول :اكتب كلمة صحيحة اذا كانت العبارة صحيحه وكلمة خاطئة اذا كانت العبارة خاطئة :**

الغذاء المتوازن هو الذي يحوي جميع المغذيات التي يحتاج إليها الجسم (.....ا.....)

السؤال الثاني : صنف الاغذية التاليه حسب ما يناسبها من المغذيات المناسبه لها :

الذرة – البيض – زيت كبدة الحوت - البرتقال - الخبز - السمك - زيت السمسم - البروكلي

الكروبوهيدرات	البروتينات	الدهون	الفيتامينات
الذرة الخبز	البيض السمك	زيت السمسم زيت كبدة الحوت	البرتقال البروكلي

صفوة معلمي الكويت

وحدة المغذيات
الدرس السادس : تابع ما الكربوهيدرات والبروتينات والدهون ؟ التاريخ:

H.L.

السؤال الأول :اختر الاجابه الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة ( ) فى المربع المقابل له :

1- جميع الفيتامينات التالية توجد في البيض ماعدا فيتامين .

☐ المركب B ☐ A ☑ C ☐ D

2- الفيتامين الذي يعزز صحة العظام والاسنان وشفاء الجروح هو فيتامين

☐ D ☑ C ☐ E ☐ K

3 – الفيتامين الذي يساعد على تجلط الدم :

☑ K ☐ D ☐ E ☐ C

السؤال الثانى : ماذا يحدث فى الحالات التالية :

1 - إذا لم نتناول القدر الكافي من الفيتامينات في الغذاء .

إصابة الجسم بالأمراض

السؤال الثالث : اكمل الفراغ التالى بما يناسبها لتكون عبارة علمية صحيحه :

1 - تساعد الفيتامينات على تنظيم التفاعلات الكيميائية التي تحول الغذاء إلى .....وأنسجه حية .

صفوة معلمي الكويت

وحدة المغذيات

الدرس السابع : ما المخبر الخيميائي ؟ التاريخ:

H.L.

السؤال الأول : ضع كلمة صحيحة امام العبارة الصحيحة وكلمة خاطئة أمام العبارة الخاطئة :

1- عند تناول ضعف الحصه بالتالي تقلل من عدد السعرات الحرارية (X) تضاعف

2- تحوي بطاقة المغذيات معلومات عن نوع وكمية المغذيات التي يحويها المنتج الغذائي (✓)

3- يؤدي مرض السكري إلى مضاعفات خطيرة أو حتى الوفاة المبكرة . (✓)

السؤال الثاني : اكتب المصطلح العلمي بما يناسبها علميا :

1 – مركبات عضوية تصنف ضمن الكربوهيدرات وتتميز بشكل عام بطعم حلو لذلك تستخدم في الأطعمة والاشربة للتحلية (السكريات)

2 - متلازمة تتصف بارتفاع شاذ في تركيز سكر الدم الناجم عن عجز هرمون الانسولين او انخفاض حساسية الانسجة للأنسولين او كلا الامرين . (مرض السكّر)

- **السؤال الثالث : رتب مراحل قراءة المعلومات الغذائية بوضع الرقم المناسب داخل المربع :**

٢ أقرأ النسب المئوية لكل من المغذيات التي تحويها العلبة .

٣ قرر ما إذا كانت كمية المغذيات تناسبك أو هي أكبر أو أقل من احتياجك .

١ قم بقراءة كمية المادة .

صفوة معلمي الكويت

وحدة المغذيات

الدرس الثامن : كيف نحفظ طعامنا ؟1 التاريخ:

H.L.

السؤال الأول : ادرس الأطعمة التالية ، ثم صنفها بوضعها في المكان المناسب لحفظها وذلك بوضع الرقم المناسب:



الطعام	رقم المكان	الطعام	رقم المكان
توست	٤	علبة تونا	١
علبة فول	١	حليب طازج	٣
دجاج مثلج	٢	خيار	٣
كيس مكرونة	١	طماطم	٣

السؤال الثاني : ماذا يحدث في الحالات التالية :

1 – عند تغير لون الطعام أو رائحته أو طعمه .

يصبح فاسداً ، غير صالح للأكل .

2 – عند ترك الطعام المقابل مكشوفا للحشرات .

يتعرض للتلوث بالميكروبات العالقة في أجسام هذه الحشرات .

السؤال الثالث : اكتب كلمة (صحيحة) امام العبارة الصحيحه وكلمة (خاطئة) امام العبارة العبارة الخاطئة

1 – تسبب البكتيريا والفطريات تلف الأطعمة (✓)

2 – لا يتلوث الطعام بالمبيدات الحشرية التي تستخدم في مقاومة الحشرات المنزلية (X)

السؤال الرابع : اجب عن السؤال التالي :

كيف أعرف الطعام الفاسد ؟

الطعام الفاسد : يتغير لونه أو رائحته أو طعمه .

صفوة معلمي الكويت

وحدة المغذيات

الدرس الثامن : كيف نحفظ طعامنا ؟ 2 التاريخ:

السؤال الأول : قارن بين كلا مما يلي حسب ما هو بموضح بالجدول :

وجه المقارنة	مربى	مخلل	خضار طازجة	مشمش	اللحوم
طريقة حفظ الطعام	التسكير	التمليح	التبريد	التجفيف	التجميد

السؤال الثاني : إختر العبارة المناسبة من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام العبارة المناسبة لها من المجموعة (أ)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(٦)	- طريقة لحفظ الطعام بوضعه في الثلاجة لوقف نشاط البكتريا.	١- التعليب
(٥)	- طريقة لحفظ الطعام بوضعه في مجمّد الثلاجة لوقف نشاط البكتريا وقتل معظمها.	٢- التسكير
(٤)	- طريقة لحفظ الطعام عن طريق تبخير بخار الماء من الأطعمة بواسطة الشمس أو الآلات لوقف نشاط البكتريا والفطريات.	٣- التمليح
(٣)	- طريقة لحفظ الطعام بإضافة كمية كبيرة من الملح إليه، لوقف نشاط البكتريا والقضاء على معظمها.	٤- التجفيف
(٢)	- طريقة لحفظ الطعام بإضافة كمية كبيرة من السكر إليه، لوقف نشاط البكتريا والقضاء على معظمها.	٥- التجميد
(١)	- طريقة لحفظ الطعام بسلق في ماء ساخن أو بخار ثم يعبأ في علب، ثم يضاف له محلول ملحي .	٦- التبريد

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق

صفوة معلمي الكويت