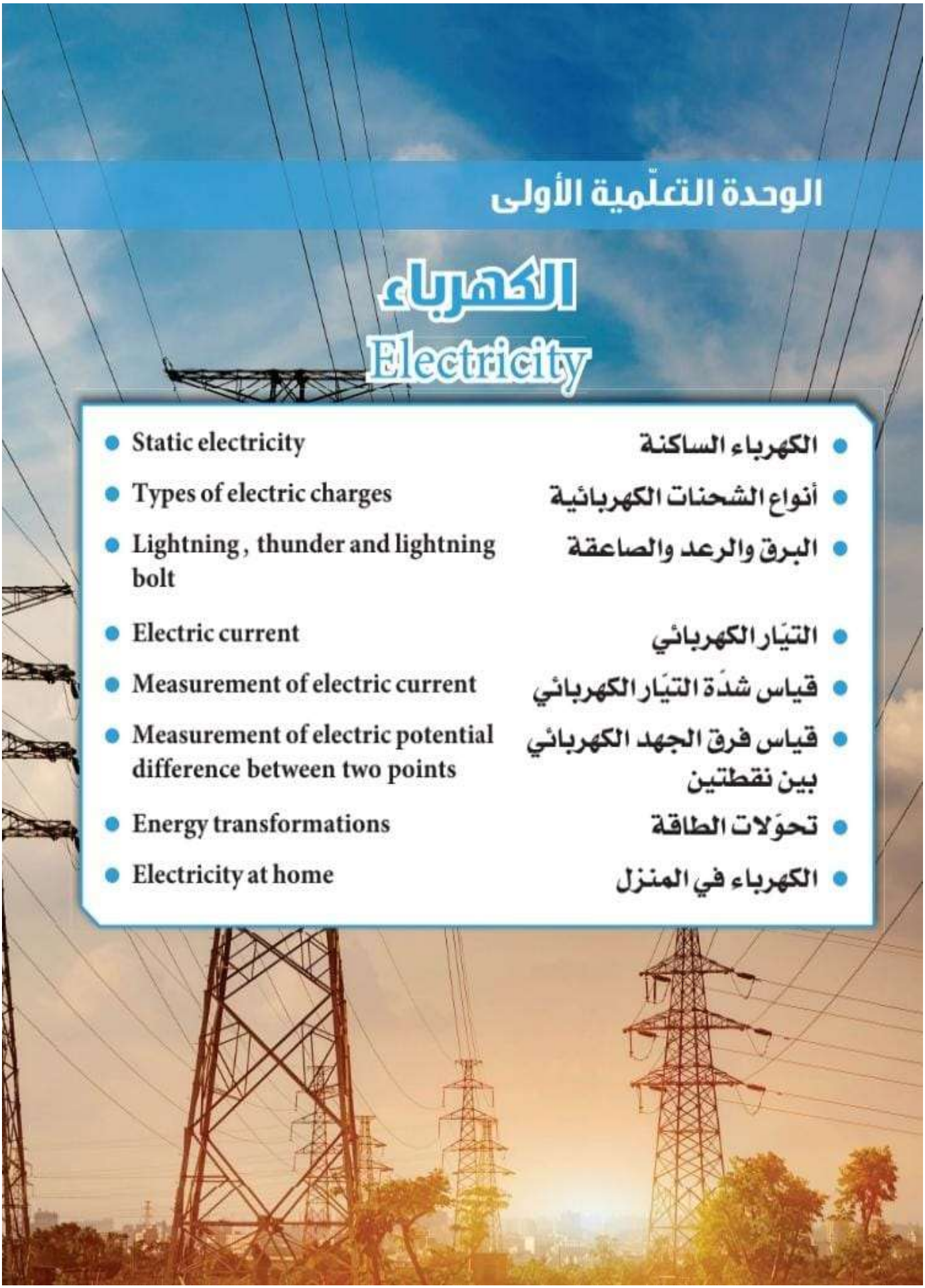
نموذج إجابة
بنك أسئلة العلوم
للصف السابع
الفصل الدراسي الأول
للعام الدراسي
2024-2023

الموجه الفني العام للعلوم
أ. منى الأنصاري

www.kuwaitscience.com



الوحدة التعلّمية الأولى

الكهرباء
Electricity

- الكهرباء الساكنة — Static electricity
- أنواع الشحنات الكهربائية — Types of electric charges
- البرق والرعد والصاعقة — Lightning, thunder and lightning bolt
- التيّار الكهربائي — Electric current
- قياس شدّة التيّار الكهربائي — Measurement of electric current
- قياس فرق الجهد الكهربائي بين نقطتين — Measurement of electric potential difference between two points
- تحوّلات الطاقة — Energy transformations
- الكهرباء في المنزل — Electricity at home

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

1- الشكل المقابل، حتى يضئ المصباح الكهربائي فإن الدارة الكهربائية تحتاج:

☑ سلك نحاسي ☐ سلك مطاطي ☐ ساق خشب ☐ ساق زجاج

2- عند دلك ساق من الزجاج بقطعة من حرير تصبح:

☐ عديمة الشحنة ☐ متعادلة الشحنة ☐ سالبة الشحنة ☑ موجبه الشحنة

3- عند دلك ساق من الأبونيت بقطعة من صوف تصبح:

☐ عديمة الشحنة ☐ متعادلة الشحنة ☑ سالبة الشحنة ☐ موجبه الشحنة

4- المادة التي تكتسب الإلكترونات تصبح شحنتها:

☐ موجبة ☐ متعادلة ☑ سالبة ☐ عديمة الشحنة

5- مصدر الطاقه لدفع الألكترونات وتدفقها من الطرف السالب الي الطرف الموجب في الدارة الكهربائية :

☑

☐ ☐ ☐

6- الشحنات الكهربائية **لا** تتراكم على:

☐ بالون مطاطي ☑ مسطرة معدنيه ☐ مسطره بلاستيكية ☐ ساق أبونيت

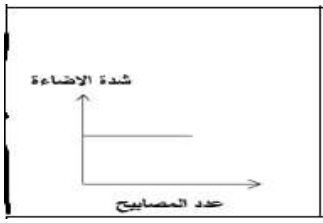
7- شرارة ضوئية تحدث نتيجة التفريغ الكهربي بين أجزاء السحب تمثل:

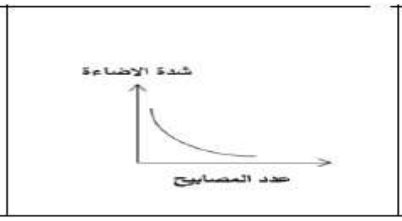
☐ الكهرباء التيارية ☐ الصاعقة ☐ الرعد ☑ البرق

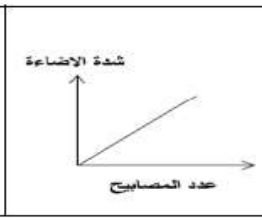
8- الشكل المقابل، جهاز يحول الطاقة الكهربية إلى الطاقة:

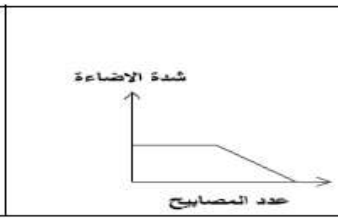
☑ الضوئية ☐ الكيميائية ☐ المغناطيسية ☐ الحركية

9- الرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين عدد المصابيح وشده إضاءة المصابيح في داره التوصيل على التوالي:

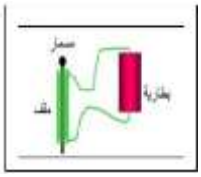
☐ 

☑ 

☐ 

☐ 

10- الشكل المقابل، تتحول الطاقة الكهربية إلى الطاقة:



☐ الضوئية ☑ المغناطيسية ☐ الحرارية ☐ الكيميائية

تابع / السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية و ضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

11- جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية:

☐ العمود الجاف ☐ المغناطيس الكهربائي ■ المولد الكهربائي ☐ المصباح الكهربائي

12- نحصل على معظم الكهرباء التي نستخدمها من:

☐ طاقة الرياح ☐ الطاقة الشمسية ■ حرق الوقود الأحفوري ☐ المفاعلات النووية

13- عنفات الرياح تحول طاقة الرياح إلى الطاقة:

■ الكهربائية ☐ الحرارية ☐ الكيميائية ☐ المغناطيسية

14- الشكل المقابل، جهاز يحول الطاقة الكهربائية إلى الطاقة:

☐ الضوئية ■ الصوتية ☐ المغناطيسية ☐ الحركية

15- يطلق على حركة وتدفق الإلكترونات في الدارة الكهربائية:

☐ المفتاح كهربائي ☐ المصباح كهربائي ■ التيار كهربائي ☐ العمود جاف

16- أداة تتحكم في انسياب الإلكترونات في الدارة الكهربائية:

☐ العمود جاف ☐ المصباح كهربائي ☐ التيار كهربائي ■ المفتاح كهربائي

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

1- أله الطباعة من الأجهزة التي لا تعتمد في عملها الكهرباء الساكنة. (خطأ)

2- عند وضع إصبعك قريب جدا من شاشه التلفاز أثناء تشغيله تشعر بشحنه كهربائية. (صحيحة)

3- كلما قلت المسافة بين بالون مطاطي مدلوك وخيط ماء رفيع قلت قوه الجذب بينهما. (خطأ)

4 - تتراكم الشحنات الكهربائية على مسطره من الحديد. (خطأ)

5- تتراكم الشحنات الكهربائية على مسطره بلاستيكية. (صحيحة)

6- الكهرباء الساكنة هي الشحنات الكهربائية المتراكمة على الجسم نتيجة الدلك (صحيحة)

7- الأجسام المشحونة هي الاجسام التي لا تبدي تفاعلا كهربيا بعد الدلك (خطأ)

8- يستطيع الإنسان رؤية الشحنات الكهربائية. (خطأ)

9- المادة التي تفقد الكترونات تصبح سالبه الشحنة. (خطأ)

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

10- المادة التي تكتسب الإلكترونات تصبح سالبه الشحنة. (صحيحة)

11- البرق ظاهرة صوتية الناتجة عن التفريغ الكهربائي. (خطأ)

12- الصاعقة تحدث بين السحب والمباني العالية نتيجة اختلاف الشحنة بينهما. (صحيحة)

13- قوة جذب المغناطيس الكهربائي تكون دائمة. (خطأ)

14- يمكن زيادة قوة المغناطيس الكهربائي بنقص عدد لفات السلك. (خطأ)

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

16- يمكن زيادة قوة المغناطيس الكهربائي بزيادة حجم القضيب الحديدي (المسمار). (صحيحة)

17- التيار الكهربائي المار بالسلك المعدني ينتج عنه تأثير مغناطيسي. (صحيحة)

18- الطاقة الكهربائية المستخدمة في المنازل ناتجة عن المولدات الكهربائية. (صحيحة)

19- المولدات في محطات توليد الكهرباء تحول الطاقة الكهربائية الى الطاقة الحركية. (خطأ)

20- معظم الكهرباء التي نستخدمها تأتى من حرق الوقود الأحفوري. (صحيحة)

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

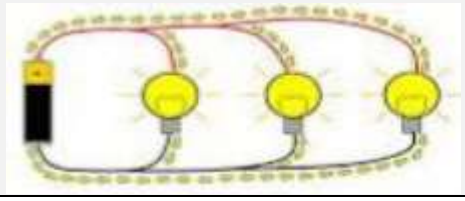
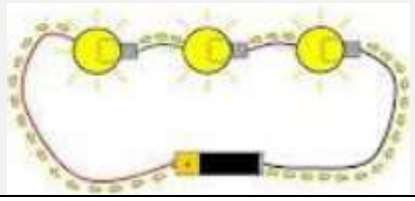
الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2) (1)	- الشحنات المتراكمة على الجسم نتيجة الدلك تمثل: - حركة تدفق الإلكترونات في الدارة الكهربائية تمثل:	1- التيار الكهربائي 2- الكهرباء الساكنة 3- البرق والرعد
(3) (1)	- المادة التي تفقد الالكترونات تصبح: - المادة التي تكتسب الالكترونات تصبح:	1- سالبة الشحنة 2- متعادلة الشحنة 3- موجبة الشحنة
(2) (1)	- الظاهرة الصوتية الناتجة عن التفريغ الكهربائي: - الشرارة الضوئية تحدث بين أجزاء السحب المختلفة في السماء:	1- البرق 2- الرعد 3- الصاعقة
(2) (3)	- المصباح الأكثر توفيرا للطاقة: - المصباح الأقل توفيرا للطاقة:	1- المصباح الفلوريسنت 2- مصباح LED 3- المصباح المتوهج

السؤال الرابع: قارن بين كل مما يلي وفق الجداول التالية:

وجه المقارنة	المادة التي تفقد الالكترونات	المادة التي تكتسب الالكترونات
نوع الشحنة	موجبه	سالبة

وجه المقارنة	المواد العازلة	المواد الموصلة
انتقال الالكترونات خلالها	لا يسمح	يسمح

وجه المقارنة	الأعمدة الكهروكيميائية	المغناطيس الكهربائي
تحول الطاقة	الطاقة الكيميائية إلى الطاقة الكهربائية	الطاقة الكهربائية إلى الطاقة المغناطيسية

وجه المقارنة		
طريقه التوصيل	التوصيل علي التوازي	التوصيل علي التوالي
عدد المسارات	ثلاث مسارات	مسار واحد

السؤال الخامس: علل لما يأتي تعليلا علميا سليما:

1- انجذاب تيار الماء لبالون تم دلكه بالصوف.

- بسبب الشحنات الكهربائية الساكنة المتكونة على البالون.

2- الشعور بصدمة كهربائية عند السير على السجادة ثم لمس مقبض الباب.

- بسبب التفريغ الكهربائي للشحنات التي اكتسبها الجسم أثناء السير على السجادة.

3- تكتسب المسطرة البلاستيكية شحنة كهربائية سالبة بعد دلكها بقطعة من الصوف.

- لأنها اكتسبت الالكترونات بعد عملية الدلك / انتقال الالكترونات من الصوف للمسطرة.

4- اكتساب الأجسام للشحنات بالدلك.

- انتقال الإلكترونات (الشحنات) المتراكمة على أسطح الاجسام بسبب الاحتكاك أو الدلك.

5 - لا يمكن شحن مسطرة معدنية بالدلك.

- لأنها ماده موصلة للشحنات الكهربائية وتسمح بانتقالها.

تابع / السؤال الخامس: علل لما يأتى تعليلا علميا سليما:

6 - تغليف الأسلاك الكهربائية بمادة البلاستيكية.
- لتجنب حدوث صدمات كهربائية خطيرة - لا تسمح بانتقال الإلكترونات.

7- حدوث ظاهرة البرق.
- بسبب التفريغ الكهربائي الساكن بين السحب المشحونة.

8- حدوث ظاهرة الصاعقة.
- بسبب التفريغ الكهربائي الساكن بين السحب المشحونة وجسم مختلف عنها في الشحنة على سطح الأرض.

9- رؤية البرق قبل سماع صوت الرعد.
- لأن سرعة الضوء في الهواء أكبر من سرعة الصوت في الهواء.

10- يُنصَح بإغلاق الهاتف المحمول أثناء حدوث الصواعق.
- لتجنب الإصابة بصاعقة نتيجة التفريغ الكهربائي بين سحابة مشحونة والهاتف المحمول.

11 – توصل الدوائر الكهربائية في المنزل بطريقه التوازي.
- عند إضافة مصابيح للدائرة الكهربائية لا تضعف الإضاءة - إذا تلف أحد المصابيح لا تنطفئ باقي المصابيح.

12- تنحرف إبرة البوصلة عند تقريب البوصلة من سلك يمر به تيار كهربائي.
- ينشأ تأثير مغناطيسي من التيار الكهربائي.

13- ينصح باستخدام مصابيح (LED) في المنازل.
- ترشيد الكهرباء في المنزل – أكثر أمانا – أطول عمرا – الأكثر توفيرا للطاقة.

السؤال السادس: ماذا يحدث في كل من الحالات التالية:

1- عند اقتراب جسمين لهما نفس الشحنة من بعضهما.
- يحدث تنافر فيما بينهما.

2- عند تقريب ساق مشحون من كشاف كهربائي غير مشحون.
- تنفرج ورقتا الكشاف الكهربائي.

3- عند حدوث صاعقة في منطقة تحتوي مانعة صواعق.
- تمتص مانعه الصواعق الشحنات الكهربائية الهائلة الموجودة في الصاعقة.

4- عند تعطل مصباح في دارة كهربائية على التوالي تتألف من عدة مصابيح.
- تنطفئ باقي المصابيح.

5- عند مرور تيار كهربائي في سلك ملفوف حول مسمار من الحديد.
- يصبح المسمار مغناطيس كهربائي.

6- عند تقريب البوصلة من سلك يمر به تيار كهربائي.
- تنحرف إبرة البوصلة.

7-عند زيادة عدد المصابيح في دائرة التوصيل على التوالي.
- تقل إضاءة المصابيح.

8-عند احتراق مصباح في دائرة التوصيل على التوالي.
- تنطفئ باقي المصابيح.

9-عند زيادة عدد المصابيح في دائرة التوصيل على التوازي.
- لا تتأثر باقي المصابيح.

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

1- (المفتاح الكهربائي - السلك الكهربائي - العمود الجاف - الكشاف الكهربائي).

- الذي لا ينتمي: الكشاف الكهربائي.

- السبب: جهاز يكشف عن نوع الشحنة الباقي مكونات دارة كهربائية.

2- (ساق بلاستيك - ساق خشب - ساق زجاج - ساق معدنية).

- الذي لا ينتمي: ساق معدنية.

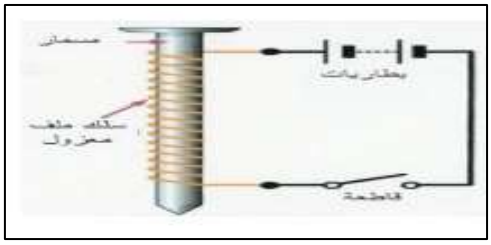
- السبب: مادة موصلة والباقي مواد عازلة.

3- (زيادة عدد اللفات - زيادة شدة التيار - زيادة حجم المسمار الحديدي - زيادة عدد المصابيح الكهربائية.

- الذي لا ينتمي: زيادة عدد المصابيح الكهربائية.

السبب: ليست من طرق زيادة قوة المغناطيس الكهربائي.

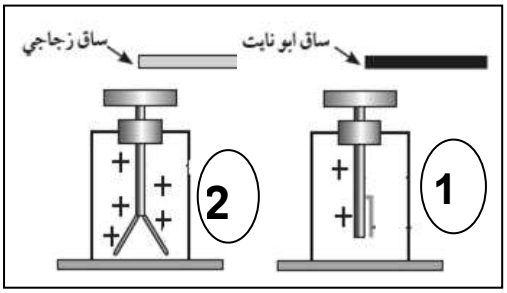
السؤال الثامن: أدرس الرسومات التالية جيدا ، ثم أجب عن المطلوب :



1- الشكل المقابل، عند إغلاق الدائرة ومرور التيار كهربائي.

- يصبح المسمار مغناطيس كهربائي مؤقت.

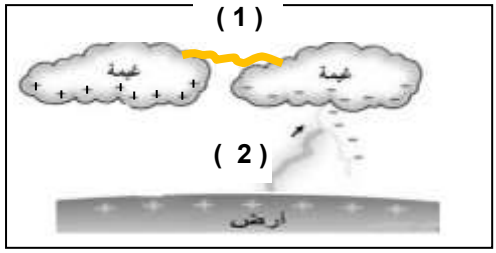
2- الشكل المقابل، يمثل اقتراب ساق أبونيت وساق زجاج مشحونين من قرص كشاف موجب الشحنة.



- يقل انفراج ورقتي الكشاف رقم (1)

- يزداد انفراج ورقتي الكشاف رقم (2)

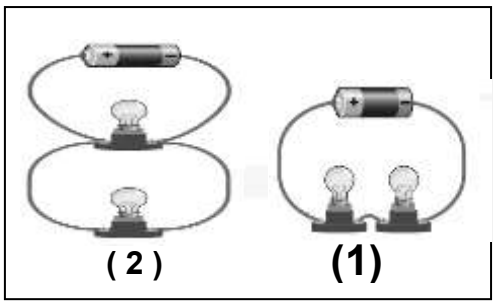
3- الشكل المقابل يمثل ظواهر طبيعية:



- ظاهرة البرق تحدث عند رقم (1)

- ظاهرة الصاعقة تحدث عند رقم (2)

4- الشكل المقابل يمثل أنواع التوصيل في الدارات الكهربائية:



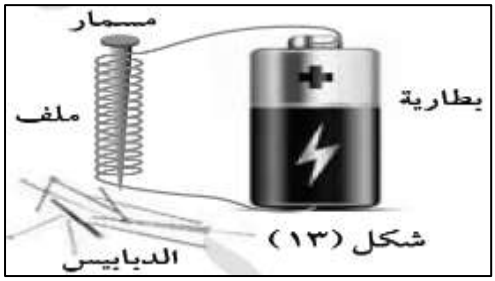
- توصيل المصابيح في الدارة رقم (1) بطريقة التوالي

- توصيل المصابيح في الدارة رقم (2) بطريقة التوازي

- الدائرة التي تنطفئ مصابيحها عند تعطل أحدها هي الدارة رقم (1)

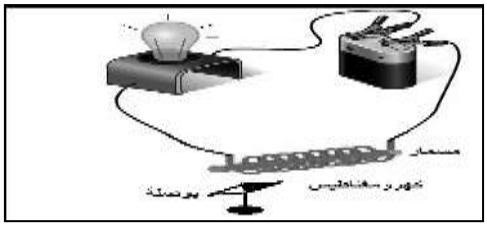
تابع / السؤال الثامن: أدرس الرسومات التالية جيدا ، ثم أجب عن المطلوب :

5- الشكل المقابل تجربة أجريتها في المختبر:



- تمثل هذه التجربة صنع مغناطيس كهربائي.
- يمكن زيادة قوة المغناطيس بزيادة عدد لفات السلك /شدة التيار الكهربائي
- عند فصل الدارة الكهربائية فإن الدبابيس تسقط.

6- الشكل المقابل يوضح دارة كهربائية:



- عند مرور التيار الكهربائي فأن الابرة المغناطيسية تنحرف.
- عند عكس توصيل أقطاب البطارية يتغير اتجاه الإبرة.

7- الشكل التالي يمثل رحله التيار الكهربائي حتى يصل للمنازل.

ضع الاسم المناسب (خطوط كهربائية على ابراج فولاذية – محطة توليد الكهرباء - المنزل) في المكان الصحيح على الرسم:

السؤال التاسع: أجب عن الأسئلة التالية:

1- يمشي طلال على السجاد في منزله ذاهبا لفتح باب إحدى الغرف المصنوع من الألومنيوم، وعند لمس مقبض الباب شعر بشحنة كهربائية خفيفة فانزعج منها، ثم خرج مع أبيه وعندما ركب السيارة شعر بنفس الشحنة الكهربائية عند لمس مقبض باب السيارة.

- ما الظاهرة الطبيعية المسببة لما حدث لطلال؟ الكهرباء الساكنة (التفريغ الكهربائي)
- فسر ما حدث لطلال في الحالتين:
  - التفريغ الكهربائي الساكن وتبادل الشحنات بين اليد والباب الألومنيوم.
  - التفريغ الكهربائي الساكن وتبادل الشحنات بين اليد ومقبض السيارة.

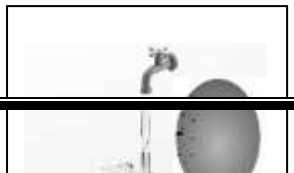
2- اراد أبو مشعل أن يغير مصابيح البيت، فاحتار أي المصابيح يختار. اختر المصباح المناسب مع ذكر السبب:

☐

☐

■

السبب: لأنه أكثرهم توفيرا للكهرباء وأطول عمرا وأكثر أمانا.



تابع / السؤال التاسع: أجب عن الأسئلة التالية:

3- عند دلك بالون بقطعة من الصوف وتقريبها من خيط رفيع من الماء.

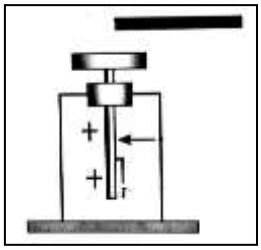
الملاحظة: ينجذب خيط الماء للبالون.

الاستنتاج: تنشأ قوة جذب بين البالون الذي اكتسب شحنة سالبة بعد الدلك (كهرباء ساكنة).

4- صنع فهد مغناطيسا كهربائيا لرفع مكعب من الحديد، ولكنه لم يكن بالقوة الكافية. فكر في طريقتين يمكن بهما مساعدة فهد في زيادة قوة المغناطيس الكهربائي:

- زيادة عدد الأعمدة الجافة - زيادة عدد لفات السلك حول المسمار الحديدي أو زيادة حجم المسمار.

5- قام ناصر بدلك ساق أبونيت، وتقريبه من قرص كشاف مشحون بشحنة موجبة.



- ماذا تتوقع لورقتي الكشاف الكهربائي: يقل انفراج الورقتين.

الوحدة التعلّمية الثانية

الهواء
Air

الهواء من حولنا	Air around us
مكوِّنات الهواء	Composition of air
سعة الرئة	Lung capacity
نسبة غاز الأكسجين في الهواء	Percentage of oxygen in air
مقاومة الهواء	Air resistance
مطافئ الحريق	Fire extinguishers
ضغط الهواء	Air pressure
العوامل المؤثِّرة على ضغط الهواء	Factors affecting air pressure
مقياس الضغط	Pressure gauge

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

1- تصنف من خواص الهواء الجوي:

☐ حجمه ثابت ☐ له طعم محدد ■ يمكن ضغطه ☐ شكله ثابت

2- غاز يشكل أعلى نسبه من مكونات الهواء الجوي:

☐ CO_2 ☐ O_2 ☐ H_2O ■ N_2

3- غاز يعكر ماء الجير ويستخدم في إطفاء الحرائق:

■ CO_2 ☐ O_2 ☐ O_3 ☐ N_2

4- أحد مكونات الهواء الجوي التي تدخل إلى الرئتين عندما نستنشق الهواء:

■ الأكسجين ☐ ثاني أكسيد الكربون ☐ النيتروجين ☐ الهيليوم

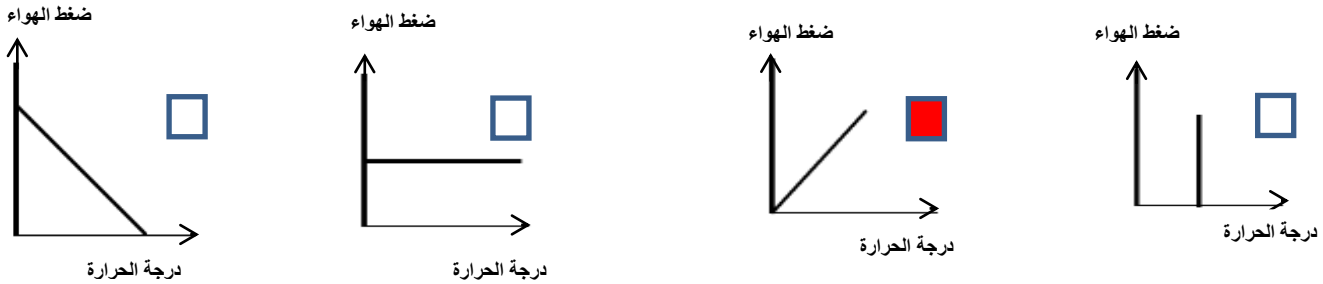
5- أحد مكونات الهواء الجوي التي تغادر الرئتين أثناء عملية خروج الهواء من الرئتين:

☐ الأكسجين ■ ثاني أكسيد الكربون ☐ النيتروجين ☐ الهيليوم

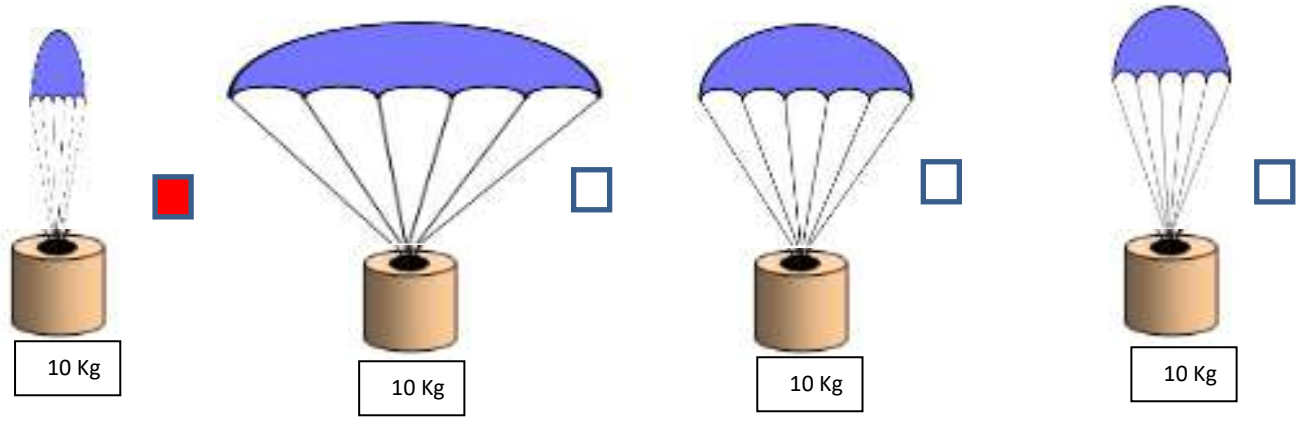
6- غاز يؤدي الى الاختناق عند زيادة نسبته في الهواء الجوي:

■ CO_2 ☐ O_2 ☐ O_3 ☐ N_2

7- الرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين درجة الحرارة وضغط الهواء الجوي عند ثبات الحجم:



8- المظلة التي ستستغرق زمنا أقل في السقوط:

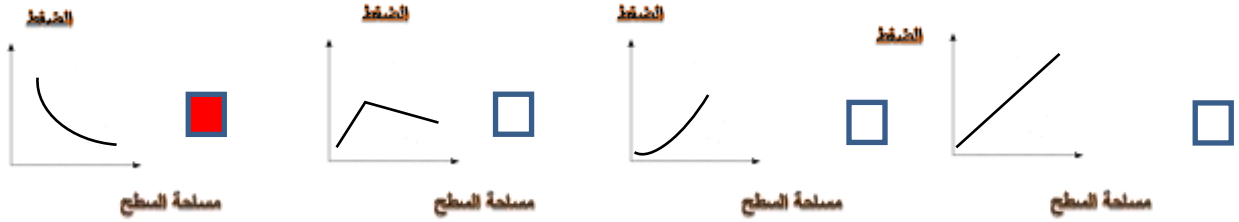


تابع / السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل من العبارات التالية وضع علامة √ فى المربع المقابل لها:

9- ينشأ الضغط الجوي نتيجة تأثير:

☑ وزن الهواء ☐ كثافة الهواء ☐ حجم الهواء ☐ مقاومة الهواء

10- الرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين الضغط ومساحة السطح:



11- غاز يساعد على الاشتعال:

☑ الأكسجين ☐ النيتروجين ☐ بخار الماء ☐ ثاني أكسيد الكربون

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

☐ الحرارة ☑ الحجم ☐ الكتلة ☐ الوزن

13- أحد مكونات الهواء الجوي يمثل 21% من حجم الهواء:

☐ CO_2 ☑ O_2 ☐ O_3 ☐ N_2

14 - الشكل المقابل، لا يندفع الماء للأسفل بسبب تأثير ضغط الهواء باتجاه:

☐ ☐ ☑ ☐

15- العلاقة بين حجم المظلة وزمن السقوط:

☐ عكسية ☑ طرديه ☐ ثابته ☐ لا يوجد علاقة

16- العلاقة بين مقاومة الهواء ومساحة السطح:

☐ عكسية ☑ طرديه ☐ ثابته ☐ لا يوجد علاقة

17 - تأثير مقاومة الهواء على الأجسام ذات الشكل الانسيابي (المغزلي):

☑ قليل ☐ كثير ☐ مضاعف ☐ لا يوجد تأثير

18-عند تسخين الهواء الجوي يزداد حجمه وبالتالي فان ضغطه:

☐ يقل ☑ يزداد ☐ لا يتغير ☐ يقل ثم يزداد

19- وحدة قياس الضغط :

☐ الواط ☐ الجول ☑ الباسكال ☐ النيوتن

السؤال الثانى أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارات غير الصحيحة علميا فى كل مما يأتى

1- الهواء خليط من غازات مختلفة يمتد من سطح الأرض حتى نهاية الغلاف الجوي. (صحيحة)

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

3- الهواء الجوي خليط من عدة غازات لا يمكن ضغطة. (خطأ)

3- الهواء يؤثر على الأجسام من الأعلى فقط. (خطأ)

4- الضغط الجوي هو وزن عمود من الهواء المؤثر عموديا على وحدة المساحات من السطح. (صحيحة)

5- يدخل غاز ثاني أكسيد الكربون إلى الجسم أثناء عملية الشهيق. (خطأ)

6- ينشأ الضغط الجوي نتيجة تأثير وزن الهواء. (صحيحة)

7- غاز ثاني أكسيد الكربون يساعد على الاشتعال. (خطأ)

8- تتناسب مقاومة الهواء عكسيا مع مساحة السطح. (خطأ)

9- الهواء يؤثر بقوة على الأجسام من جميع الجوانب. (صحيحة)

10- الهواء مجذوب إلى الأرض بفعل الجاذبية الأرضية. (صحيحة)

11- العلاقة بين الضغط ودرجة الحرارة عند ثبات الحجم علاقة عكسية. (خطأ)

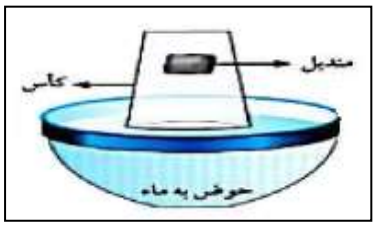
12- يمكن مشاهدة الهواء من خلال حركة الأشياء حولنا (صحيحة)

13- يعد الهواء المادة الأساسية التي يمكن للكائنات الحية الاستغناء عنها (خطأ)

14- تتناسب مقاومة الهواء عكسيا مع مساحة السطح. (خطأ)

15- يقل تأثير مقاومة الهواء على الأجسام ذات الشكل الانسيابى (المغزلى) (صحيحة)

السؤال الثالث: علل لما يأتي تعليلا علميا سليما:



1- الشكل المقابل، المنديل لا يبتل عند وضعه في الكأس.
- الهواء يملأ الكأس فلا يدخل مكانه الماء.

2- يبقى الهواء محيطا بالكرة الأرضية ولا يبتعد عنها.
- تأثير الجاذبية الأرضية.

3- ينطلق كيس مفرغ من الشاي عند اشعاله بعود ثقاب من الأعلى.
- يسخن الهواء داخل الكيس فيرتفع لأعلى.

4- يقاوم الهواء حركة الأجسام التي تتحرك خلاله.
- بسبب حركة الأجسام واحتكاكها بجزيئات الغازات المكونة للهواء.

5- تدخل البيضة في القارورة بعد اشعال عود الثقاب في القارورة.
- ضغط الهواء داخل القارورة أقل من ضغط الهواء خارج القارورة.

6- يفتح المظلي مظلته عند القفز من الطائرة.
- لزيادة مقاومة الهواء فتنخفض سرعة السقوط.

7- عند سقوط مظلتين من نفس الارتفاع تصل المظلة الصغيرة إلى الأرض أولاً.
- لأن مقاومة الهواء عليها أقل، حيث تقل المقاومة بنقص السطح.

8- تعكر ماء الجير عند النفخ فيه.
- بسبب خروج غاز ثاني أكسيد الكربون عند النفخ.

9- يكون ضغط الهواء عند سطح الأرض أكبر من ضغط الهواء عند قمة الجبل.
– لأنه كلما ارتفعنا عن سطح الأرض يقل وزن عمود الهواء فيقل الضغط

10- تصنع مقدمة الطائرات والسيارات بشكل انسيابي (مغزلي).
- حيث تقل مقاومة الهواء وتزداد السرعة.

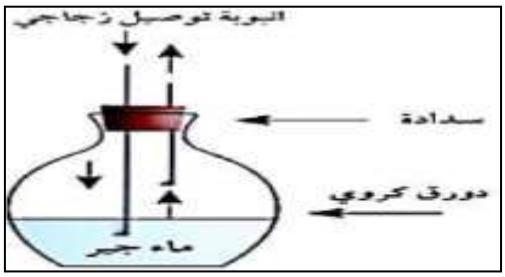
11- عندما يتم ضغط الشفاط المطاطي على سطح أملس يثبت على السطح.
- يثبت الشفاط المطاطي بسبب تفريغ الهواء بين السطح الاملس والشفاط والضغط الخارجي أكبر من الضغط الداخلي.

12- عندما يتم تحريك الشفاط المطاطي من على السطح الأملس ينفصل عن السطح.
- ينفصل الشفاط المطاطي او يتحرك من مكانة لان الضغط الخارجي يتساوى مع الضغط الداخلي.

13- السائقين يتابعون ضغط الهواء في الإطارات، وقياسه من خلال أجهزة قياس الضغط.
- حتى لا يشكل خطرا اثناء القيادة.

14- - يفضل استخدام المظلة الأكبر حجما عند القفز من الطائرة.
- لتقليل سرعة السقوط والوصول بأمان للأرض لان مقاومة الهواء أكبر فتقل السرعة.

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



1- عند غمر أنبوبة اختبار مائلة في حوض به ماء.
- يتصاعد الهواء من الأنبوب إلى السطح ويدخل مكانه ماء.

2- الشكل المقابل، عند النفخ في الدورق بواسطة أنبوبة التوصيل.
- يتعكر ماء الجير الرائق لخروج غاز ثاني اكسيد الكربون.

3- عند زيادة الضغط على المادة في الحالة الغازية بثبات درجة الحرارة.
- يقل الحجم

4- عند نقل البارومتر من المختبر الى ساحة المدرسة.
- لا يتغير الضغط لأنه لم يتغير الارتفاع.

8- عند نقل البارومتر من الطابق الأرضي من المنزل الى الطابق العاشر.

- يقل الضغط بزيادة الإرتفاع

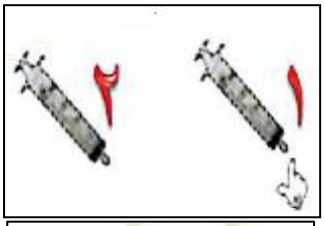
السؤال الخامس: أي مما يلي لا ينتمى للمجموعة، مع ذكر السبب:

1- الأكسجين – الهيليوم – الهيدروجين – النيتروجين
- الذي لا ينتمي للمجموعة: الهيدروجين
- السبب: ليس من مكونات الهواء الجوي

2- مساحة السطح – الشكل – السرعة – الحرارة.
- الذي لا ينتمي للمجموعة: الحرارة
- السبب: جميعها عوامل تؤثر على مقاومة الهواء عدا الحرارة.

3- إحراق الوقود – غاز الحياة – يعكر ماء الجير – يساعد على الاشتعال
- الذي لا ينتمي للمجموعة: يعكر ماء الجير
- السبب: لأن جميعها صفات غاز الأكسجين عدا تعكر ماء الجير من صفات غاز ثاني أكسيد الكربون.

السؤال السادس: أدرس الأشكال التالية ثم اجب عن المطلوب:



1- الشكل المقابل يوضح حقن بلاستيكية:

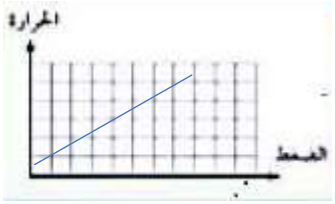
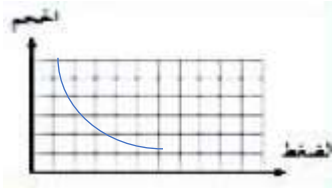
- يكون الدفع أسهل على المحقن رقم (2)

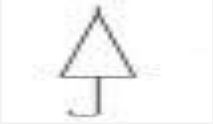
2- تدخل البيضة بسهولة في الشكل رقم (B)

- السبب: ضغط الهواء خارج القارورة أكبر من ضغط الهواء داخل القارورة.

السؤال السابع : قارن بين كل من مما يلى كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	Co_2	O_2
تأثير الغاز على شعلة مشتعلة	يطفئ الشمعة	يساعد على الاشتعال

وجه المقارنة	الضغط ودرجة الحرارة عند ثبات الحجم	الضغط والحجم عند ثبات درجة الحرارة
نوع العلاقة	طردية	عكسية
رسم العلاقة		

وجه المقارنة		
مقاومة الهواء لها	أقل	أعلى
زمن السقوط	أقل	أعلى

السؤال الثامن: أجب عن السؤال التالي

١ـ أراد محمد المشاركة في سباق للعب السيارات واحتار في اختيار نوع السيارة الأسرع لإنهاء السباق:

برأيك ما السيارة التي ستنهي السباق في أقل وقت ممكن؟ مع ذكر السبب؟

1

2

3

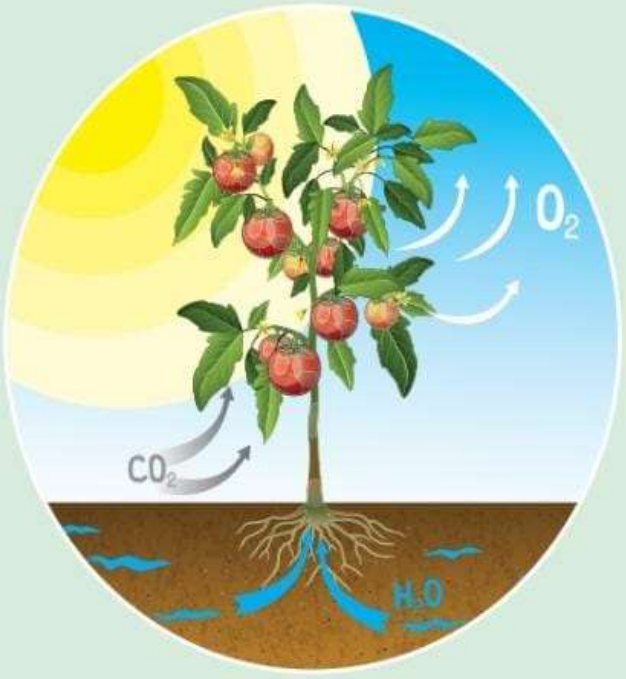
ـ السيارة رقم (1)

ـ السبب: لأن مقاومة الهواء تقل مع الأجسام ذات الشكل الانسيابي

الوحدة التعلّمية الأولى

البناء الضوئي
Photosynthesis

- عملية البناء الضوئي — Photosynthesis
- النبات ينتج الأكسجين — Plants producing oxygen
- أهمّية عملية البناء الضوئي — Importance of photosynthesis
- النقل في النبات — Transportation in plants
- تركيب البلاستيدة — Structure of chloroplast
- العوامل المؤثّرة على نموّ النبات — Factors affecting plant growth



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

١- غاز يحتاجه النبات للقيام بعملية البناء الضوئي:

☐ الهيدروجين ☐ الأكسجين ☐ النيتروجين ☒ ثاني أكسيد الكربون

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

☐ الكحول ☒ اليود ☐ الماء ☐ هيدروكسيد الكالسيوم

٣- الرسم البياني الذي يوضح العلاقة بين سرعة الرياح ومعدل عملية النتح:

☐

☐

☒

☐

4- تحصل ورقة النبات على الطاقة من ضوء الشمس وتحولها الى الطاقة:

☐ الضوئية ☐ الحرارية ☐ الكهربائية ☒ الكيميائية

5- الكائن الحي الوحيد الذي يصنع غذائه بنفسه :

☐ الحيوان ☐ الانسان ☐ الفطريات ☒ النبات

6- تعتبر المضخات التي تزود الأرض بغاز الأكسجين:

☐ الحيوان ☐ الفيروسات ☐ الفطريات ☒ النبات

7- تركيبات في البلاستيدة الخضراء يتم فيها امتصاص الطاقة الضوئية وتحويلها الى طاقة كيميائية:

☐ الغشاء الداخلي ☐ الغشاء الخارجي ☐ النشا ☒ الثايلاكويدات

8- غاز ينتج عن عملية البناء الضوئي في ورقة النبات:

☐ الهيدروجين ☐ ثاني أكسيد الكربون ☐ النتروجين ☒ الأكسجين

9- المواد الناتجة من عملية البناء الضوئي:

☐ سكر-ثاني أكسيد الكربون ☐ ماء-ثاني أكسيد الكربون ☒ سكر-أكسجين ☐ أكسجين- ماء

10- أحد أجزاء النبات يقوم بنقل الماء والأملاح من الجذور الى باقي أجزاء النبات:

☐ الورقة ☐ البلاستيدة ☐ الزهرة ☒ الساق

11- حزم وعائية في النبات متخصصة في نقل السكر والمغذيات لأجزاء النبات:

☐ الخشب ☐ الثغور ☐ الجذور ☒ اللحاء

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

12- حزم وعائية متخصصة في نقل الماء والمعادن من الجذور الى الساق:

☒ الخشب ☐ الثغور ☐ الجذور ☐ اللحاء

13- الجهاز المستخدم في قياس معدل النتح في النبات:

☐ البارومتر ☐ الترمومتر ☒ البوتومتر ☐ فولتميتر

14- يطلق على عملية خروج الماء من النبات:

☒ النتح ☐ البناء الضوئي ☐ النمو ☐ التنفس

15- فتحات صغيرة موجودة على سطحي ورقة النبات وتسمح بتبادل الغازات:

☐ الانسجة الوعائية ☐ الخشب ☒ الثغور ☐ اللحاء

16- العوامل التالية تؤثر على عملية النتح ما عدا:

☐ الرطوبة ☐ ملوحة التربة ☐ درجات الحرارة ☒ الضغط الجوي

17- صبغة في النبات ذات لون أخضر المزرق :

☐ الزانثوفيل ☐ الكاروتين ☒ كلوروفيل أ ☐ كلوروفيل ب

18- صبغة في النبات ذات لون أخضر المصفر :

☐ الزانثوفيل ☐ الكاروتين ☐ كلوروفيل أ ☒ كلوروفيل

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة(صحيحة) أمام عبارة صحيحة وكلمة (خطأ)أمام العبارة غير صحيحة فيما يلي:

1- يحتاج النبات الى ضوء الشمس لينتج غذائه. (صحيحة)

2- يرجع اللون الأخضر المزرق في ورقة النبات الكاروتين. (خطأ)

3-عدد الثغور في الطبقة السفلية للبشرة أكثر من عددها في البشرة العلوية. (صحيحة)

4- اوعية الخشب هي نسيج ميت ينقل الماء والمعادن من الجذر لباقي أجزاء النبات. (صحيحة)

5-الصبغة التي تساعد النباتات على امتصاص ضوء الشمس هي صبغة الزانثوفيل. (صحيحة)

6- التفاعلات اللاضوئية للنبات تساهم في انتاج النشا داخل ورقة النبات. (صحيحة)

7- يزيد ارتفاع الماء في الانبوبة الشعرية كلما زاد قطرها (خطأ)

8- تستخدم النفايات العضوية لبقايا الطعام لزيادة خصوبة التربة (صحيحة)

9- النبات يحتاج الصبغة الخضراء لكي يكون النشا. (صحيحة)

تابع / السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة(صحيحة) أمام عبارة صحيحة وكلمة (خطأ)أمام العبارة غير صحيحة فيما يلي:

10- درجات الحرارة وسرعة الرياح من العوامل التي تؤثر في عملية النتح. (صحيحة)

11- يتم تفكيك الماء في التفاعلات اللاضوئية. (خطأ)

12- الغذاء الذي يصنعه النبات يقصد به السكر و النشا. (صحيحة)

13- يوجد الكلوروفيل في تراكيب تسمى البلاستيدات الخضراء. (صحيحة)

14- تحدث التفاعلات الضوئية في الثايلاكويدات. (صحيحة)

15- يفقد النبات الماء الزائد عن حاجته عن طريق الثغور. (صحيحة)

16- نسيج اللحاء في النبات ينقل الماء والمعادن من الجذور الى الساق. (خطأ)

17- تعمل الحزم الوعائية على نقل الماء والغذاء والأملاح بين أجزاء النبات. (صحيحة)

18- النبات يحتاج غاز الاكسجين للقيام بعملية البناء الضوئي. (خطأ)

19- يتوقف ارتفاع الماء في الانبوبة الشعرية على قطر الانبوبة. (صحيحة)

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)
(1) (2)	- التفاعلات الضوئية في النبات تحدث في البلاستيدات داخل: - التفاعلات اللاضوئية في النبات تحدث في البلاستيدات داخل:	1- الثايلاكويد 2- الستروما 3- الغشاء الداخلي
(1) (2)	- من المواد الداخلة الي النبات في عملية البناء الضوئي: - من المواد الناتجة عن النبات في عملية البناء الضوئي:	1- ماء 2- الاكسجين 3- الهيدروجين
(2) (3)	- مخلفات الحيوانات والنباتات تساعد على خصوبة التربة تمثل الأسمدة: - بقايا الطعام أو المخلفات الزراعية تساعد على خصوبة التربة تمثل الأسمدة:	1- الكيميائية 2- العضوية 3- الطبيعية

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2) (1)	- تركيب يتم من خلاله فقد الماء الزائد عن حاجة النبات: - تركيب يتم فيه تحول الطاقة الضوئية الى طاقة كيميائية:	1 2 3
(3) (1)	- نسيج ميت ينقل الماء والمعادن في النبات: - نسيج حي ينقل السكر والمغذيات في النبات:	1- اللحاء 2- الكلوروفيل 3- الخشب
(1) (2)	- صبغة في النبات ذات اللون الأخضر المزرق: - صبغة في النبات ذات اللون الأخضر المصفر:	1- كلوروفيل (أ) 2- كلوروفيل (ب) 3- الكاروتين

السؤال الرابع :علل ما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

1- أهمية الثغور للنبات.

- يتم من خلالها تبادل الغازات في النبات وخروج الماء الزائد عن حاجة النبات 0

2- انتقال الماء في النبات من أسفل إلى أعلى عكس اتجاه قوة الجاذبية الارضية.

- الجذور تمتص الماء من التربة وينتقل بأنابيب الخشب الدقيقة ذات قطر صغير يساعد على ارتفاع الماء

3- وجود بعض الصبغات المساعدة (الكارتينويدات) فى البلاستيدة الخضراء .

- تعمل على امتصاص الأشعه الضوئية التي لا يستطيع الكلوروفيل (أ) و الكلوروفيل (ب) امتصاصها ،ثم يتم نقلها إلى الكلوروفيل (أ) لتحفيز التفاعلات الكيميائية .

4- أنابيب الخشب تكون أنابيب دقيقة ذات قطر صغير.

- تساعد على حركة الماء إلى أعلى و التغلب على قوة الجاذبية الأرضيه .

5- نستخدم مخلفات الحيوانات والنبات كأسمدة عضوية للنبات.

- زيادة خصوبة التربة و تحسينها .

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

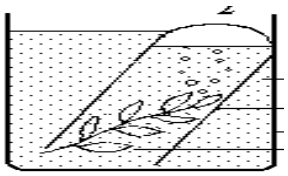
- دليل على وجود النشا في ورقة النبات.

8- تهتم الدولة بزيادة الرقعة الخضراء .

- تقليل من تلوث الهواء و تقليل غاز ثاني أكسيد الكربون و زيادة غاز الأكسجين في الجو.

9- زراعه النباتات تقلل من تلوث الهواء .

- النباتات تستخدم غاز ثاني اكسيد الكربون لصنع الغذاء وتنتج غاز الأكسجين.



10- الشكل المقابل، يزداد اشتعال عود الثقاب عند تقريبه من فوهة الأنبوبة

- نتيجة تصاعد فقاعات من غاز الأكسجين الناتج من قيام النبات بعملية البناء الضوئي .

12- أهمية الثايلاكويدات في البلاستيدة الخضراء .

- تحتوي على صبغة الكلوروفيل التي تمتص الطاقة الضوئية وتحويلها إلى الطاقة الكيميائية .

13- ضرورة وجود فتحات عديدة أسفل أحواض زراعة النباتات .

- يتم صرف الماء الزائد عن حاجة النبات .

14- أنسجة الخشب قادرة على نقل الماء والمعادن إلى اعلى النبات ضد الجاذبية الأرضية.

- أنابيب الخشب تكون دقيقة ذات قطر صغير يساعد على ارتفاع الماء / التصاق الماء بجدران الأنابيب الخشبية.

تابع / السؤال الرابع :علل ما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

15- أوراق النباتات تحتوي على العديد من الصبغات غير الكلوروفيل.

- تعمل على امتصاص الأشعة الضوئية التي لا يستطيع الكلوروفيل امتصاصها.

16- تظهر بعض أوراق النباتات بألوان غير اللون الأخضر.

- تحتوي على العديد من الصبغات.

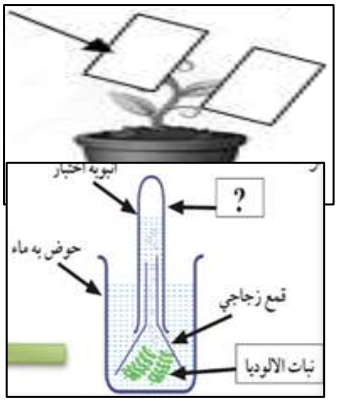
17 - النباتات تبقي الهواء الجوي متوازنا.

- النبات لصنع الغذاء يأخذ ثاني أكسيد الكربون و ينتج غاز الاكسجين الذي تتنفسه الكائنات الحية.

18- يضيف بعض المزارعين مخلفات الحيوانات إلى الأراضي الزراعية.

- زيادة خصوبة التربة وتحسينها

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



1-الشكل المقابل، عند حجب الضوء عن إحدى وريقات النبات.

- النبات لا يقوم بعملية البناء الضوئي لعدم وجود ضوء وبالتالي لا يتكون النشا.

2- عند تقريب شظية مشتعلة من الأنبوبة الموضحة بالشكل

- يزداد اشتعال الشظية لخروج غاز الاكسجين من عملية البناء الضوئي.

3- عند غياب صبغة الكلوروفيل من أوراق النباتات.

- النبات لا يستطيع امتصاص ضوء الشمس للقيام بعملية البناء الضوئي.

4- عند خلو أوراق النبات من الثغور.

- النبات لا يقوم بتبادل الغازات، ولن تتم عملية النتح.

5- عند خلو البلاستيدات الخضراء من الثايلاكويدات.

- لا تحدث التفاعلات الضوئية.

6- عند تقليل نسبة ثاني أكسيد الكربون في المحمية الزراعية.

- لن تنمو النباتات بصورة جيدة (يقل معدل البناء الضوئي).

7- عند وضع محلول اليود المخفف على ورقة نبات.

- يتغير لون الورقة إلى اللون الأزرق الداكن.

8- عندما تكون أنابيب الخشب في النبات ذات قطر كبير.

لا يرتفع الماء لمسافات كبيره.

9- عند خلو النباتات من أوعية الخشب المتخصصة.

- الماء والمعادن لا ينتقل إلى أجزاء النبات.

10- عند وضع نبات أخضر في مكان مظلم مع توفير الماء والأملاح وغاز ثاني أكسيد الكربون.

- النبات لا يكون السكر والنشا.

11- عند تعرض النبات لكميات شديدة من الرياح.

- تزداد عملية النتح في النبات

12- للماء في التفاعلات الضوئية لعملية البناء الضوئي.

- يتفكك الماء الى غاز الاكسجين وغاز الهيدروجين

السؤال السادس: قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	الستروما	الثايلاكويد
التفاعلات التي تحدث	لا ضوئية	ضوئية

وجه المقارنة	التفاعلات الضوئية	التفاعلات اللا ضوئية
نواتج التفاعلات	اكسجين – هيدروجين	مركبات النشا والسكر

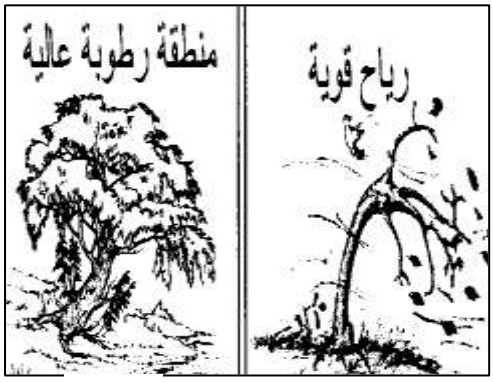
وجه المقارنة	الخشب	اللحاء
نوع النسيج	ميت	حي
المواد التي ينقلها	الماء والأملاح	الغذاء

السؤال السابع : ادرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :

1- الرسم المقابل يوضح مناطق زراعية مختلفة.

- المنطقة التي يزيد فيها معدل النتح يمثلها رقم (1)
- السبب: لأنها منطقة ذات رياح شديدة.
- اذكر عوامل آخري تؤثر على عملية النتح

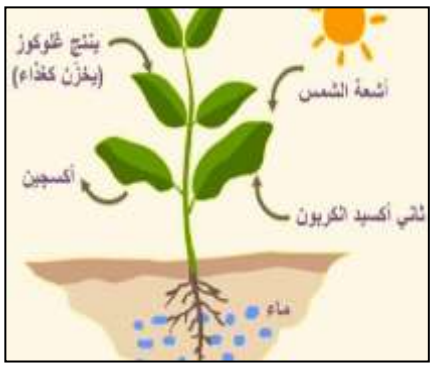
درجة الحرارة العالية - ملوحة التربة - نوع النبات.



(2) (1)

2- الشكل الموضح يوضح عملية البناء الضوئي في النبات.

- اكمل معادلة البناء الضوئي.



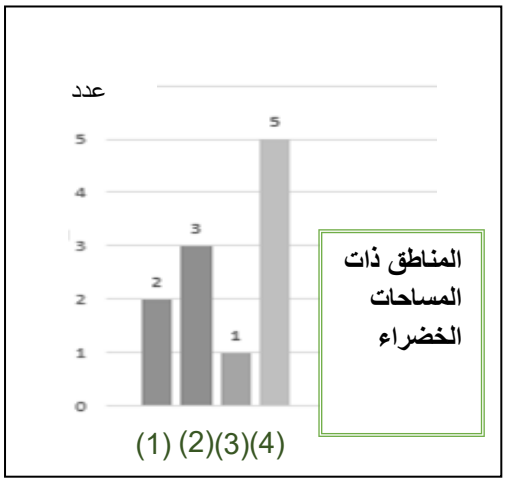
ضوء الشمس

ماء + ثاني أكسيد الكربون ⟵ أكسجين + نشا وسكر

كلوروفيل

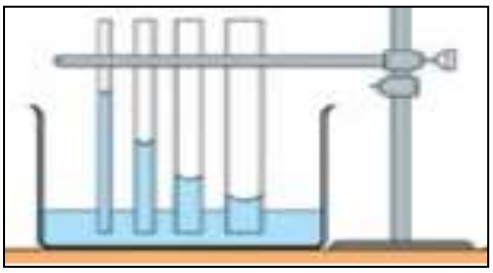
تابع/ السؤال السابع : ادرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :

3- الرسم البياني المقابل:



- المنطقة التي تتميز بهواء نقي يمثلها الرقم(4)
- السبب: بزيادة المساحات الخضراء يزداد إنتاج غاز الاكسجين.

4- الشكل المقابل يوضح انتقال الماء في الأنابيب الشعرية:



- العلاقة بين ارتفاع الماء وقطر الانبوبة علاقة عكسية

السؤال الثامن: اجب عن الأسئلة التالية:

1- 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.
- السبب: عدم وجود مسار لصرف الماء الزائد عن حاجة النبات
- الحل: عمل فتحات في حوض الزراعة لتصريف الماء الزائد حتى لا ينغمر النبات بالماء ويموت

الوحدة التعلّمية الثانية
المغذّيات
Nutrients
أنواع المغذّيات
Types of nutrients
قائمة طعامي
My food list
الكربوهيدرات، البروتينات والدهون
Carbohydrates, proteins and fats
المُخبر الخيميائي
Lab detective
حفظ الطعام
Food preservation

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

1- الطعام الذي يتغير لونه بمحلول اليود:

☐ ☐ ☐ ☐

2 – جميع المغذيات التالية مغذيات عضوية ما عدا:

☐ ☐ ☐ ☐

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

☐ الدهون ☐ الماء ■ السكريات ☐ البروتينات

4 - الطعام الذي يتغير لونه إلى اللون البنفسجي عند إضافة محلول البيورايت عليه:

☐ عصير التفاح ■ بياض البيض ☐ نشا الأرز ☐ البطاطس

5 - عند إضافة محلول فهلنج إلى عصير الليمون ينتج راسب لونه:

☐ أخضر ☐ أزرق ■ أحمر ☐ بنفسجي

6– مغذيات عضوية تساعد على تنظيم التفاعلات الكيميائية التي تحول الغذاء إلى طاقة وأنسجة حية:

☐ الكربوهيدرات ☐ البروتينات ☐ الدهون ■ الفيتامينات

7 - الطعام الذي يحتوي على بروتينات كاملة:

■ البيض ☐ الفاصوليا ☐ العدس ☐ لوبيا

8 – جميع الفيتامينات التالية توجد في البيض ما عدا:

☐ Bالمركب ☐ A ■ C ☐ D

9 – يعزز صحة العظام والأسنان وشفاء الجروح فيتامين:

☐ D ■ C ☐ E ☐ K

10- الفيتامين الذي يساعد على تجلط الدم (وقف النزيف) :

■ K ☐ D ☐ E ☐ C

11- يستخدم محلول فهلنج للكشف عن:

☐ نشا ■ سكر مائدة ☐ البروتين ☐ الدهون

تابع / السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية و ضع علامة (√) فى المربع المقابل لها :

12- يستخدم محلول اليود للكشف عن وجود:

☐ سكر المائدة ☐ بياض البيض ☐ الدهون ■ النشا

13- جميع ما يلي يعتبر مغذيات عضويه ما عدا:

☐ الدهون ☐ البروتينات ■ الماء والأملاح ☐ السكر

14- مغذيات عضويه مكونه من الكربون والهيدروجين والأكسجين:

☐ الماء ☐ الأملاح المعدنية ■ الكربوهيدرات ☐ الفيتامينات

15- أحدي طرق حفظ الطعام تعتمد على تبخير الماء من الأطعمة وقف نشاط البكتيريا والفطريات:

■ التجفيف ☐ التجميد ☐ التمليح ☐ التغليف

16- يستخدم البيورايت للكشف عن:

☐ النشا ☐ السكر ■ بياض البيض ☐ عصير الليمون

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

1– التغذية الجيدة جزء من نمط الحياة الصحي. (صحيحة)

2 – الغذاء المتوازن يحتوي على المغذيات الضرورية لصحة الجسم. (صحيحة)

3 – البروتينات جزئيات كبيرة ومعقدة تتكون من وحدات أصغر تسمي الاحماض الامينية. (صحيحة)

4 – الكربوهيدرات مواد البناء الرئيسية التي تستخدم في نمو الجسم. (خطأ)

5 – لكي يعمل الجسم بشكل سليم يحتاج للطاقة التي تنتج من البروتين . (خطأ)

6 – زيت كبدة الحوت من الدهون غير المشبعة. (خطأ)

7 – الدهون النباتية دهون غير مشبعة. (صحيحة)

8 – تناول صفار البيض بنسب عالية يمكن أن يسبب أمراض القلب والشرايين. (صحيحة)

9– المعكرونة والخبز والأرز من مصادر حصول جسمك على النشويات. (صحيحة)

10 – فيتامين (أ) من المغذيات العضوية . (صحيحة)

11 – الجلوكوز هو سكر العنب بينما الفركتوز هو سكر الفاكهة. (صحيحة)

12 – سكر الفركتوز من السكريات المعقدة. (خطأ)

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة لكل مما يلي:

13 – عملية التنفس الخلوي اتحاد الجلوكوز مع الأكسجين خارج خلايا الجسم للحصول على الطاقة. (خطأ)

14– الكربوهيدرات مغذيات عضوية مكونة من الكربون والهيدروجين والنيتروجين. (خطأ)

15 – تناول المغذيات الصحية يقلل من الإصابة بأمراض القلب. (صحيحه)

16 – الماء والاملاح المعدنية من المغذيات غير العضوية. (صحيحه)

17 - تعتبر البروتينات من اهم مواد البناء للجسم وتوجد بالعضلات والجلد. (صحيحه)

18- مرض السكري متلازمه تتصف بارتفاع تركيز السكر بالدم. (صحيحه)

19 – البروتينات غير الكامله تحتوي على جميع الاحماض الأمينية الأساسية . (خطأ)

20 - التمليح من طرق حفظ الطعام يعتمد على وقف نشاط البكتيريا بإضافة كميه كبيره من الملح . (صحيحه)

21 – فيتامين (k) يساعد على تجلط الدم ووقف النزيف. (صحيحه)

22- ينقسم السكروز خلال عمليه الهضم الى جلوكوز ومالتوز . (خطأ)

23- تعتبر الاحماض الأمينية وحدات بنائيه صغرى لتكوين البروتينات. (صحيحه)

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(3) (1)	- تتكسر البروتينات إلى وحدات صغيرة تسمى: - تتكسر الكربوهيدرات إلى وحدات صغيرة تسمى:	1- الجلوكوز 2- الفيتامينات 3- الأحماض الأمينية
(1) (3)	- أساسي لتخثر الدم ووقف النزيف فيتامين: - يعزز صحة العظام والأسنان وشفاء الجروح فيتامين:	1- K 2- B المركب 3- C
(2) (3)	- توجد الدهون المشبعة في: - توجد الدهون غير المشبعة في:	1- بياض البيض 2- صفار البيض 3- زيت السمسم
(2) (1)	- مغذيات عضوية من أهم مواد بناء الجسم وتوجد في العضلات: مغذيات عضوية تدخل في بناء المخ وتساعد في إذابة بعض الفيتامينات:	1- الدهون 2- البروتينات 3- الكربوهيدرات
(3) (1)	- فيتامين يحمي أغشيه الخلية: - فيتامين يساعد الخلايا على استخدام الطاقة والاكسجين:	1- B 2- A 3- E

تابع/ 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) (3)	- طريقه حفظ الطعام تعتمد على تبخر الماء: - طريقه حفظ الطعام تعتمد على وضع الطعام في الثلاجة:	1- التجميد 2- التجفيف 3- التبريد
(2) (3)	- تعتبر من البروتينات الكاملة: - تعتبر من البروتينات غير الكاملة:	1- الفواكه 2- البيض والحليب 3- الحبوب الجافة
(3) (2)	- يستخدم كاشف فهلنج للكشف عن: - يستخدم كاشف البيوريت للكشف عن	1- النشا 2- البروتينات 3- سكر المادة

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

1- عند ترك الخبز بخزانة المطبخ عدة أيام في جو رطب.

- تنمو عليه الفطريات (عفن اسود).

2- عند تناول الفول والحبوب معاً.

- يحصل الجسم على بروتينات كاملة تحتوي على جميع الأحماض الأمينية.

3- عندما يتحد الأكسجين بالجلوكوز في التنفس الخلوي.

- يحترق الغذاء وتنطلق الطاقة.

4- عند إضافة محلول اليود على الخبز.

- يتغير الي اللون الأزرق لاحتوائه على النشا.

5- عند ترك الطعام مكشوفا للحشرات.

- يعرضه للتلوث بالميكروبات العالقة بجسم الحشرة.

6- عند رش مبيدات حشرية بجوار الطعام لمقاومة الحشرات.

- يتلوث الطعام بالمبيدات الحشرية.

7- عندما يتحلل سكروز اثناء عملية الهضم.

- يعطي جلوكوز سكر العنب وفركتوز سكر الفاكهة.

السؤال الخامس: علل ما يأتي تعليلا علميا سليماً

1- يتغير لون زلال البيض عند إضافة كاشف البيورايت عليه.

- دليل عل احتواء زلال البيض على البروتينات.

2- طريقة حفظ الأطعمة بالتعليب يتم تسخين العلب قبل أن تملأ بالطعام.

- لطرد الهواء منها.

السؤال السادس: قارن بين كلا مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	اللحوم	المشمش
طريقة الحفظ	التجميد	التجفيف

وجه المقارنة		
نوع الدهون	غير مشبعة	مشبعة
مصدرها	نباتية	حيوانية

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

1- (الفيتامينات - الماء - الكربوهيدرات - البروتينات)
- الذي لا ينتمي للمجموعة: الماء
- السبب: لأن الماء من المغذيات غير العضوية، والباقي من المغذيات العضوية.

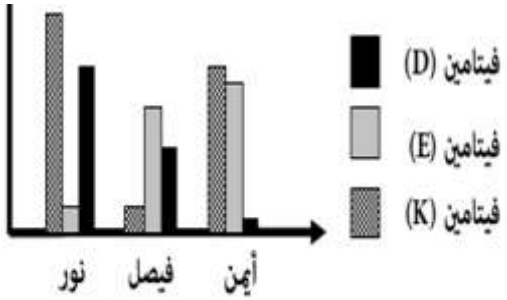
2- (زبدة - زيت زيتون - صفار البيض - زيت السمك)
- الذي لا ينتمي للمجموعة: زيت الزيتون
- السبب: لأن من الدهون غير المشبعة أما الباقي من الدهون المشبعة.

3- (التجفيف - التجميد - التمليح - التبخير)
- الذي لا ينتمي للمجموعة: التبخير
- السبب: لأن ليس من طرق حفظ الطعام.

4-

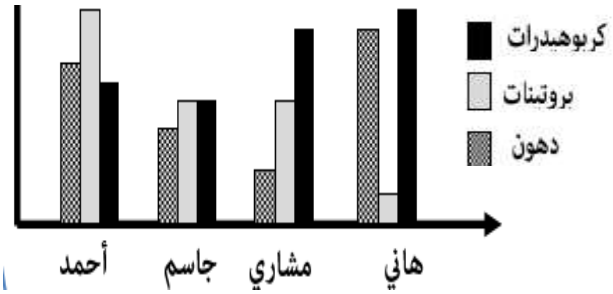
- الذي لا ينتمي للمجموعة: العدس
- السبب: لأن من البروتينات غير الكاملة أما الباقي من البروتينات الكاملة.

السؤال الثامن: ادرس الرسومات البيانية التالية ثم أجب عن المطلوب:



1- الرسم البياني يوضح نسب الفيتامينات عند الأشخاص:

- الطالب الذي يعاني من لين العظام أيمن
- الطالب الذي يعاني من سيولة الدم صعوبة تجلطه فيصل

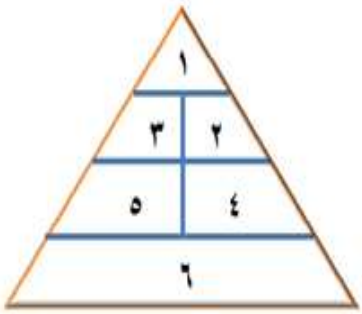


2- الرسم البياني يوضح نسب المواد الغذائية عند الأشخاص:

- الطالب الذي يتناول غذاء متوازن مشاري
- الطالب الذي يزيد وزنة ويمرض هاني
- الطالب الذي تنمو عضلاته بشكل أفضل من غيره أحمد

السؤال التاسع: صنف كل مما يلي كما هو موضح بالجدول:

1- حدد مكان الطعام على الهرم الغذائي واكتب رقمه في الجدول:



الطعام	رقم المكان	الطعام	رقم المكان
الجزر	5	الزبدة	1
الأرز	6	التفاح	4
البيض	3	حليب	2