



مجموعة تدريبات وشروحات لجميع المواد الدراسية

علوم 7

ملحوظة : هذه التدريبات والشروحات لا تغني عن الكتاب المدرسي

الكهرباء

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

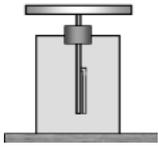
١- الشحنات الكهربائية المتراكمة على الجسم نتيجة الدلك تسمى:

- كهرباء متحركة كهرباء ساكنة تيار كهربائي تكهرب باللمس

٢- عند ذلك ساق الأبونيت بالصوف فإن الأبونيت يكتسب شحنة:

- سالبة والصوف موجبة موجبة والصوف سالبة موجبة والصوف موجبة سالبة والصوف سالبة

٣- الجهاز المستخدم في الكشف عن الشحنات الكهربائية وتحديد نوعها:



٤- عند ذلك جسمين ببعضهما فإنهما يكتسبان شحنتان :

- موجبتان سالبتان مختلفتان متماثلتان

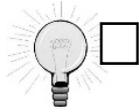
٥- المادة التي تفقد الإلكترونات شحنتها :

- سالبة موجبة متعادلة عديمة الشحنة

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

- الصاعقة البرق الرعد الشحن

٧- جزء من الدارة الكهربائية يتحكم في مرور التيار الكهربائي :



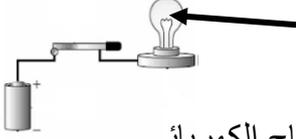
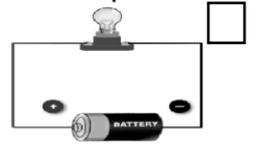
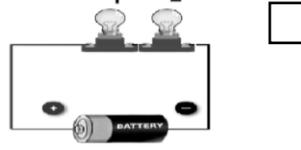
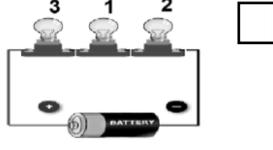
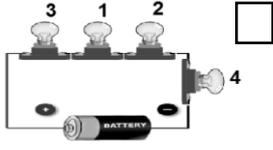
٨- مصدر الطاقة لدفع الإلكترونات من الطرف السالب إلى الطرف الموجب في الدارة الكهربائية:



٩- يمكن إضاءة المصباح في الدارة الكهربائية عند إضافة:

- أسلاك بلاستيك أسلاك نحاس فولتامتر أميتر

١٠- المصباح رقم (١) تكون له أقوى إضاءة في الشكل :



١١- مكون الدارة الكهربائية الذي يشير إليه السهم:

المصباح الكهربائي

أسلاك كهربائية

المفتاح الكهربائي

العمود الجاف

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

عدة مسارات

ثلاث مسارات

مسارين

مسار واحد

١٣- في الأعمدة الكهروكيميائية يمكن تحويل الطاقة الكيميائية الى طاقة :

صوتية

كهربائية

ضوئية

حركية

١٤- جهاز يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة مغناطيسية :

المصباح الكهربائي

المولد الكهربائي

المغناطيس الكهربائي

العمود الجاف

١٥- جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية :

المصباح الكهربائي

المولد الكهربائي

المغناطيس الكهربائي

العمود الجاف

١٦- المصدر الذي تأتي منه معظم الكهرباء التي نستخدمها :

المفاعلات النووية

حرق الوقود الأحفوري

الطاقة الشمسية

طاقة الرياح

١٧- مولدات ضخمة تستخدم طاقة الرياح لتوليد الكهرباء:

المولدات الكهربائية

المغناطيس الكهربائي

الخلايا الشمسية

عنفات الرياح

١٨- المصباح الذي ينصح باستخدامه في المنازل :

المصباح المتوهج

المصباح العادي

LED

الفلوريسنت

١٩- المصباح الأكثر أماناً وأكثر توفيراً للطاقة :

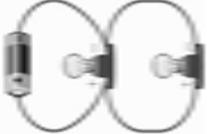
المصباح المتوهج

المصباح العادي

LED

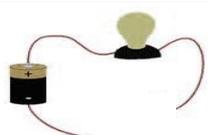
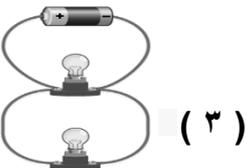
الفلوريسنت

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

- ١ - الكهرباء الساكنة يمكن أن تنتقل من مكان لآخر على الأجسام العازلة. ()
- ٢- الشحنات الكهربائية المتماثلة تتنافر والمختلفة تتجاذب. ()
- ٣- يكتسب الجسمان بعد دلكهما ببعضهما شحنتين كهربائيتين متماثلتين. ()
- ٤ - الرعد ظاهرة صوتية تنتج عن التفريغ الكهربائي. ()
- ٥- تنشأ بعض الظواهر الطبيعية كالبرق والرعد والصواعق نتيجة التفريغ الكهربائي. ()
- ٦- تتدفق الإلكترونات من الطرف الموجب إلى الطرف السالب للبطارية. ()
- ٧- يمكن إضاءة كل مصباح بمفتاح خاص في التوصيل على التوازي. ()
- ٨- عند تلف أحد المصابيح في الدارة الموصلة أمامك لا تتأثر باقي المصابيح. ()
- 
- ٩- توصل الدارات الكهربائية في المنازل بطريقة التوصيل على التوالي ()
- ١٠- الكهرباء صورة من صور الطاقة لا يمكن تحويلها الي صورة أخرى ()
- ١١- في الاعمدة الكهروكيميائية يتم تحويل الطاقة الكيميائية الى طاقة كهربائية ()
- ١٢- الطاقة الكهرومغناطيسية يتم تحويل الطاقة الكهربائية الى مغناطيسية فقط ()
- ١٣- قوة جذب المغناطيس الكهربائي تكون دائمة ()
- ١٤- يمكن زيادة قوة المغناطيس الكهربائي بنقص عدد لفات السلك ()
- ١٥- العلاقة بين قوة المغناطيس الكهربائي وشدة التيار علاقة عكسية ()
- ١٦- يمكن زيادة قوة المغناطيس الكهربائي بزيادة حجم القضيب الحديدي (المسمار) ()
- ١٧- للتيار الكهربائي المار في سلك تأثير مغناطيسي ()
- ١٨- الطاقة الكهربائية المستخدمة في المنازل ناتجة عن المولدات الكهربائية ()

- ١٩- في محطات التوليد تحول المولدات الطاقة الكهربائية الى طاقة حركية ()
- ٢٠- تنتقل الطاقة الكهربائية من محطات التوليد عبر خطوط كهربائية مصنوعة من مواد عازلة ()
- ٢١- معظم الكهرباء التي نستخدمها تأتي من حرق الوقود الأحفوري ()
- ٢٢- الطاقة الكهربائية الناتجة من عنفات الرياح تكون طاقة ملوثة ()
- ٢٣- مصباح التوهج أكثر أمانا وتوفيرا للطاقة من مصباح الفلوريسنت. ()
- ٢٤- استخدام المصابيح الكهربائية الموفرة للطاقة ترشد من استهلاك الكهرباء ()

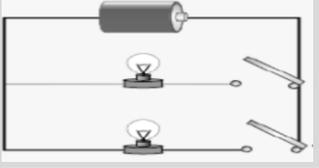
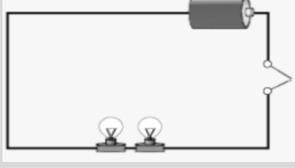
السؤال الثالث : في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
()	- الشحنات المتراكمة على الجسم نتيجة الدلك.	١- تيار كهربائي
()	- حركة وتدفق الإلكترونات في الدارة الكهربائية.	٢- كهرباء ساكنة
()	- المادة التي تفقد الإلكترونات .	٣- البرق
()	- المادة التي تكتسب الإلكترونات .	١- سالبة الشحنة
()	- الظاهرة الصوتية الناتجة عن التفريغ الكهربائي.	٢- متعادلة الشحنة
()	- شرارة ضوئية تحدث بين أجزاء السحب المختلفة في السماء	٣- موجبة الشحنة
()	- دائرة التوصيل على التوالي يمثلها الرسم	(١) 
()	- دائرة توصيل على التوازي يمثلها الرسم.	(٢)  (٣) 

١- الطاقة الكهرومغناطيسية ٢- الأعمدة الكهروكيميائية ٣- المغناطيس الكهربي	- تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة مغناطيسية أو العكس تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية	() ()
١- الوقود الأحفوري ٢- المصباح الكهربائي ٣- - عنفات الرياح	مولدات ضخمة تستخدم طاقة الرياح لتوليد الكهرباء - المصدر الرئيسي للكهرباء التي نستخدمها	() ()
١- المصباح الفلوريسنت ٢- مصباح LED ٣- المصباح المتوهج	- المصباح الأكثر توفيراً للطاقة - المصباح الأقل توفيراً للطاقة.	() ()

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

المواد الموصلة	المواد العازلة	وجه المقارنة
		السماح بانتقال الالكترونات
قطعه صوف	ساق الزجاج	وجه المقارنة
		الشحنات المكتسبة بعد ذلك
قطعة حديد	ساق الأبونيت	وجه المقارنة
		الشحنات المكتسبة بعد ذلك
المادة التي تكتسب الالكترونات	المادة التي تفقد الالكترونات	وجه المقارنة
		الشحنة الناتجة
الصاعقة	البرق	وجه المقارنة
		سبب الحدوث

		وجه المقارنة
		نوع التوصيل
		عند تعطل أحد الأجهزة فالتيار فيها (يتوقف - يستمر)
		عدد المسارات (واحد \ متعدد)
المغناطيس الكهربائي	الأعمدة الكهروكيميائية	وجه المقارنة
		تحويل الطاقة (من الى)
مصباح LED	المصباح الفلوريسنت	وجه المقارنة
		توفير الطاقة
		الأمان

السؤال الخامس: علل لما يأتي تعليلا علميا سليما:

١- انجذاب تيار الماء لبالون تم دلكه بالصوف.

.....

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

.....

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

.....

٤ - اكتساب الأجسام للشحنات بالدلك.

.....

٥ - لا يمكن شحن مسطرة معدنية بالدلك.

.....

٦ - تغليف الأسلاك الكهربائية بمادة عازلة.

.....

٧ - اكتساب الغيوم للشحنات.

.....

٨ - حدوث ظاهرة البرق.

.....

٩ - حدوث ظاهرة الصاعقة.

.....

١٠ - رؤية البرق قبل سماع صوت الرعد.

.....

١١ - يُنصح بإغلاق الهاتف المحمول أثناء حدوث الصواعق.

.....

١٢ - توصل الدوائر الكهربائية في المنزل بطريقه التوازي.

.....

١٣ - تتحرف إبرة البوصلة عند تقريب البوصلة من سلك يمر به تيار كهربائي

.....

١٤ - ينصح باستخدام مصابيح LED في المنازل

.....

١٥ - لا ينصح باستخدام مصابيح التوهج (العادي) في المنازل

.....

السؤال السادس : ماذا يحدث في كلا من الحالات التالية :

١ - عند ذلك ساق من الأبونيت بالصوف

.....

٢ - عند اقتراب جسمين لهما نفس الشحنة من بعضهما

.....

٣ - عند تقريب بالون مشحون من تيار مائي خفيف

.....

٤ - عند تقريب ساق مشحون من كشاف كهربائي غير مشحون

.....

٥ - عند حدوث صاعقة في منطقة تحتوي مانعة صواعق

.....

٦ - تعطل مصباح في دارة على التوالي تتألف من عدة مصابيح

.....

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

.....

٨ - عند تقريب البوصلة من سلك يمر به تيار كهربائي

.....

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

١- مفتاح كهربائي	٢- سلك كهربائي	٣- عمود جاف	٤- كشاف كهربائي
------------------	----------------	-------------	-----------------

الإجابة:

السبب:

١- ساق بلاستيك	٢- ساق خشب	٣- ساق زجاج	٤- ساق معدني
----------------	------------	-------------	--------------

الإجابة:

السبب:

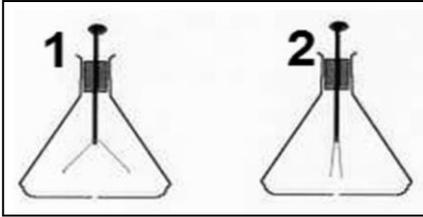
١- زيادة عدد اللفات	٢- زيادة شدة التيار	٣- زيادة حجم المسمار الحديدي	٤- زيادة عدد المصابيح الكهربائية
---------------------	---------------------	------------------------------	----------------------------------

الإجابة:

السبب:

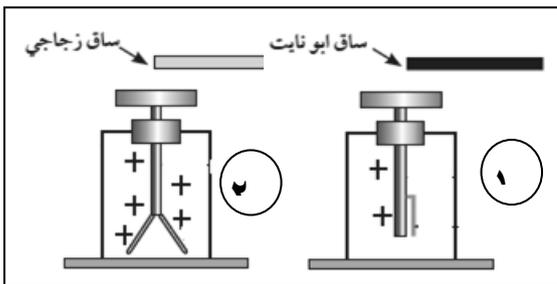
السؤال الثامن : أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن الأسئلة التي تليها :

(١) الشكل المقابل يوضح جهازين يعرفان بـ



▪ الجهاز المشحون رقم ()

(٢) الشكل المقابل يمثل اقتراب ساق أبونيت وزجاج مشحونين من قرص كشاف موجب الشحنة



- الكشاف رقم (١) انفراج ورقتي الكشاف

- الكشاف رقم (٢) انفراج ورقتي الكشاف

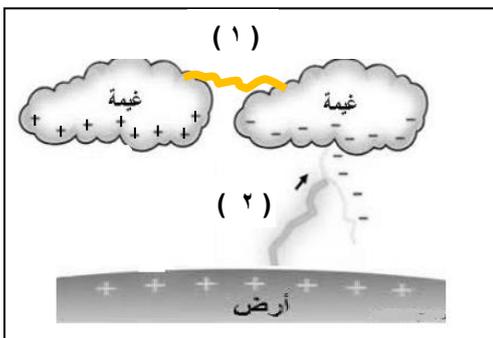
- نستنتج أن: شحنة ساق الأبونيت وشحنة

ساق الزجاج

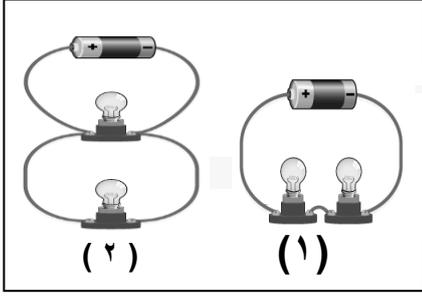
٣- الشكل المقابل يمثل ظاهرتين :-

- الظاهرة رقم (١) تسمى

- الظاهرة رقم (٢) تسمى بـ

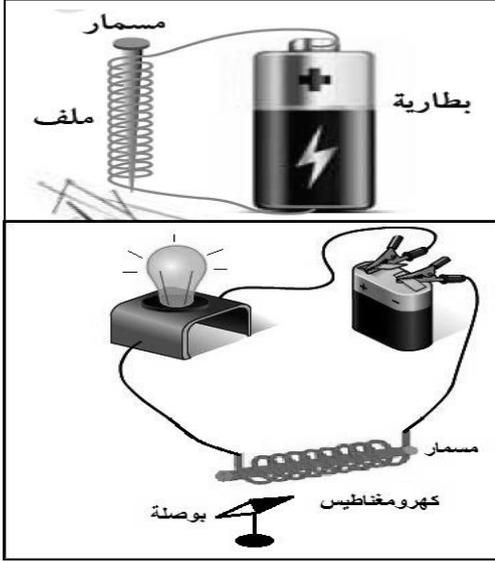


٤- الشكل المقابل يمثل نوعي التوصيل في الدارات الكهربائية:



- تم توصيل المصابيح في الدارة رقم (١) بطريقة
- تم توصيل المصابيح في الدارة رقم (٢) بطريقة
- الدائرة التي تنطفئ مصابيحها عند تعطل أحدها هي الدارة رقم ()

٥- الشكل المقابل لتجربة أجريتها في المختبر :



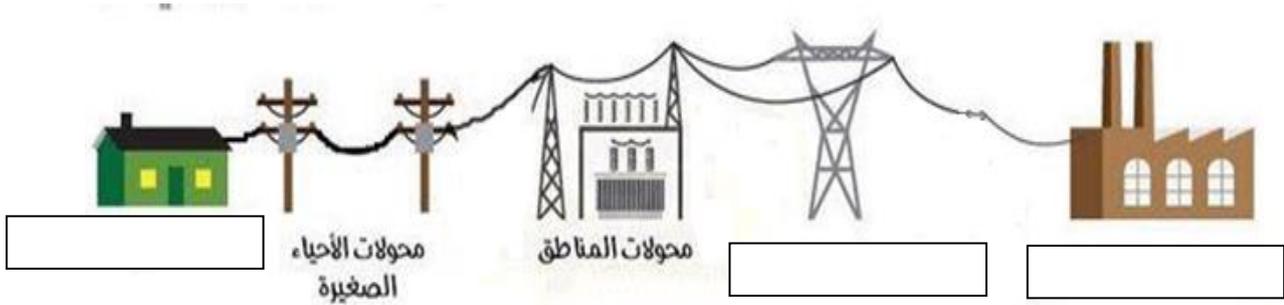
- تمثل هذه التجربة صنع مغناطيس
- حيث تزداد قوته بزيادة
- عند فصل الدارة الكهربائية فإن الدبابيس

٦- الشكل المقابل لدارة كهربائية :

- عند مرور التيار الكهربائي في الدارة
- فإن الأبرة المغناطيسية
- عند عكس توصيل أقطاب البطارية يتغير

٧- الشكل يمثل رحله التيار الكهربائي للمنزل ؟

ضع الاسم المناسب (خطوط كهربائية علي أبراج فولاذية - محطه توليد الكهرباء - المنزل) في أماكنها الصحيحة علي الرسم:



السؤال التاسع : أجب عن الأسئلة التالية:

١- ذهب طلال ليفتح باب إحدى الغرف المصنوع من الألومنيوم وهو يمشي على السجاد في منزله، وعند لمس مقبض الباب شعر بلسعة كهربائية خفيفة فانزعج منها، ثم خرج مع أبيه وعندما ركب السيارة شعر بنفس اللسعة الكهربائية عند لمس مقبض باب السيارة

أ- ما الظاهرة الطبيعية المسببة لما حدث لطلال؟
ب- فسر ما حدث لطلال في الحالتين:

-
-

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



السبب: -



٣- عند ذلك بالون بقطعة من الصوف وتقريبها من خيط رفيع من الماء

الملاحظة:

الاستنتاج: تنشأ_

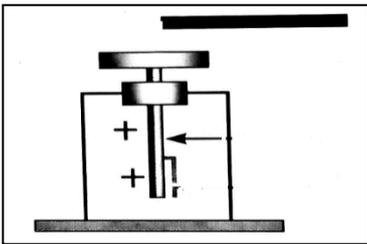
٤- صنع فهد مغناطيسا كهربائيا لرفع مكعب من الحديد، ولكنه لم يكن بالقوة الكافية.

فكر في طريقتين يمكن بهما مساعدة فهد في زيادة قوة المغناطيس الكهربائي:

١-

٢-

٥- بعد عملية الدلك لساق بلاستيكي (ساق أبونيت) ثم تقريبه لكشاف مشحون بشحنة موجبة :-



نلاحظ: .. -

الهواء

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

١- يعتبر الهواء الجوي :

محلول مركب مخلوط عنصر

٢- يتكون عند النفخ على زجاجة ساعة طبقة من غاز:

CO_2 O_2 H_2O N_2

٣- أحد الغازات التالية يعكس ماء الجير ويستخدم لإطفاء الحرائق غاز:

CO_2 O_2 O_3 N_2

٤- أحد مكونات الهواء الجوي التي تدخل إلى الرئتين أثناء عملية الشهيق :

الأكسجين ثاني أكسيد الكربون النيتروجين الهيليوم

٥- أحد مكونات الهواء الجوي التي تغادر الرئتين أثناء عملية الزفير :

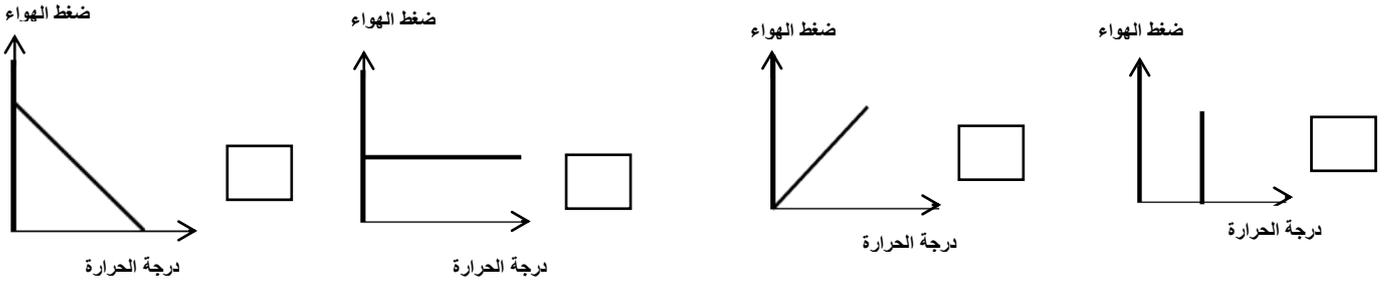
الأكسجين ثاني أكسيد الكربون النيتروجين الهيليوم

٦- الغاز الرئيسي الذي ينتج من المصنع المقابل

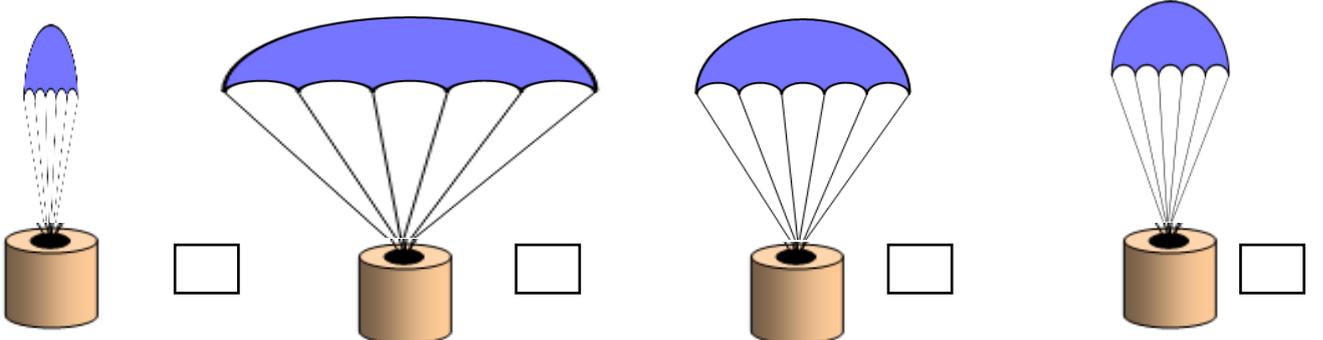


CO_2 O_2 O_3 N_2

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



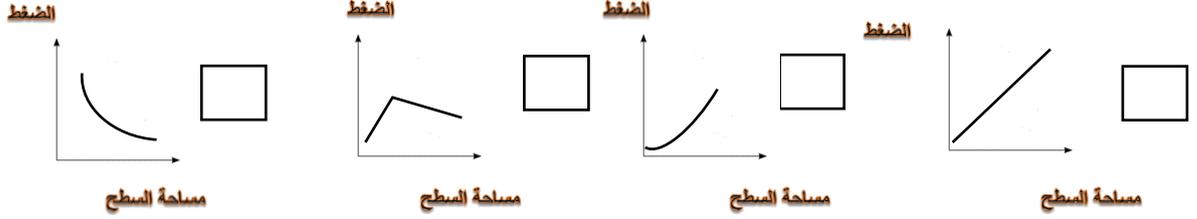
٨- المظلة التي ستستغرق زمناً أقل في السقوط هي :



٩- ينشأ الضغط الجوي نتيجة تأثير :

وزن الهواء كثافة الهواء حجم الهواء مقاومة الهواء

١٠- الرسم الذي يمثل العلاقة بين الضغط و مساحة السطح هو :



١١- غاز لا يساعد على الاشتعال .:

الأوكسجين النيتروجين بخار الماء ثاني أكسيد الكربون

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

الحرارة الحجم الكتلة الوزن

١٣- أحد مكونات الهواء الجوي ويساعد على الاشتعال:

CO₂ O₂ O₃ N₂

١٤- لا يندفع الماء للأسفل بسبب تأثير ضغط الهواء باتجاه:



↓ ↑ → ←

١٥- العلاقة بين حجم المظلة وزمن السقوط:

عكسية طردية ثابتة لا يوجد علاقة

١٦- العلاقة بين مقاومة الهواء ومساحة السطح :

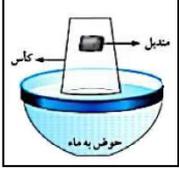
عكسية طردية ثابتة لا يوجد علاقة

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

قليل كثير مضاعف لا يوجد تأثير

- السؤال الثاني أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارات غير الصحيحة علميا في كل مما يأتي
- ١- الهواء خليط من غازات مختلفة ويمتد من سطح الأرض حتى نهاية الغلاف الجوي. ()
 - ٢- الأكسجين ضروري لاحتراق الوقود والحصول على الطاقة. ()
 - ٣-الهواء الجوي خليط من عدة غازات لا يمكن ضغطه ()
 - ٣-الهواء يؤثر على الأجسام من الأعلى فقط ()
 - ٤-الضغط الجوي هو وزن عمود من الهواء المؤثر عموديا على وحدة المساحات من السطح ()
 - ٥-يدخل غاز ثاني أكسيد الكربون الى الجسم أثناء عملية الشهيق ()
 - 6- ينشأ الضغط الجوي نتيجة تأثير وزن الهواء. ()
 - 7- غاز ثاني أكسيد الكربون يساعد على الاشتعال. ()
 - 8- تتناسب مقاومة الهواء عكسيا مع مساحة السطح . ()
 - 9- تتناسب مقاومة الهواء عكسيا مع سرعة الجسم. ()
 - 10- الهواء يؤثر بقوة على الأجسام من جميع الجوانب. ()
 - 11- الهواء مجذوب إلى الأرض بفعل الجاذبية الأرضية. ()
 - 12- العلاقة بين الضغط ودرجة الحرارة عند ثبات الحجم علاقة عكسية كما في الشكل المجاور. ()
- 
- ١٣- يمكن مشاهدة الهواء من خلال حركة الأشياء حولنا . ()
 - ١٤- يعد الهواء المادة الأساسية التي يمكن للكائنات الحية الاستغناء عنها . ()
 - ١٥- تتناسب مقاومة الهواء عكسيا مع مساحة السطح. ()
 - ١٦- يقل تأثير مقاومة الهواء على الأجسام ذات الشكل الانسيابي (المغزلي) . ()

السؤال الثالث: علل لما يأتي تعليلا علميا سليما:



١- لا يبتل المنديل عند وضعه في الكأس كما في الشكل.

.....

٢- يبقى الهواء محيطا بالكرة الأرضية ولا يبتعد عنها

.....

٣- ينطلق كيس مفرغ من الشاي عند اشعاله يعود ثقاب من الأعلى.

.....

٤- يقاوم الهواء حركة الأجسام التي تتحرك خلاله

.....

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

.....

٦- يفتح المظلي مظلته عند القفز من الطائرة.

.....

٧- عند سقوط مظلتين من نفس الارتفاع تصل المظلة الصغيرة إلى الأرض أولاً.

.....

٨- تعكر ماء الجير عند النفخ فيه.

.....

٩- يعتمد ضغط الهواء على مساحة السطح

.....

١٠- تصنع مقدمة الطائرات والسيارات بشكل إنسيابي (مغزلي)

.....

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

.....

١٢- عندما يتم تحريك الشفاط المطاطي من على السطح الأملس ينفصل عن السطح

.....

١٣- قياس السائقين لضغط هواء الإطارات من خلال أجهزة قياس الضغط

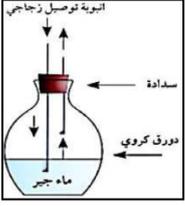
.....

١٤- يفضل استخدام المظلة الأكبر حجما عند القفز من الطائرة

.....

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

١- عند غمر أنبوبة اختبار مائلة في حوض به ماء.



..... -

٢- عند النفخ في الدورق المقابل بواسطة أنبوبة التوصيل

..... -

٣- لضغط الهواء عند نفخ كمية متساوية من الهواء في إطار كبير وآخر صغير.

..... -

٤- للشمعة في الشكل المقابل

..... -

٥- للهواء الجوي عند انعدام الجاذبية الأرضية

..... -

٦- لحجم المواد الغازية عند زيادة الضغط عليها عند ثبات درجة الحرارة

..... -

٧- لحجم الهواء وضغطه عند تسخين الهواء

..... -

٨- لحجم الهواء وضغطه عند انخفاض درجة الحرارة

..... -

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

١- الأكسجين - الهيليوم- الهيدروجين - النيتروجين

- الذي لا ينتمي للمجموعة: - السبب:

٢- مساحة السطح - الشكل - السرعة - الحرارة.

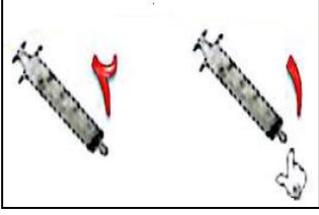
- الذي لا ينتمي للمجموعة: - السبب:

٣- إحراق الوقود - غاز الحياة - يعكر ماء الجير - يساعد على الاشتعال

- الذي لا ينتمي للمجموعة: - السبب:

السؤال السادس: أدرس الأشكال التالية ثم اجب عن المطلوب :

١- الشكل المقابل يبين محقنان بلاستيكيان عند الدفع عليهما يكون الدفع أسهل على المحقن رقم (.....)

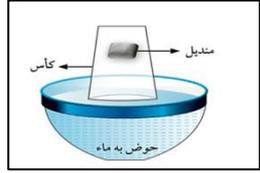


..... السبب:



٢- الشكل المقابل يبين حرق الفحم

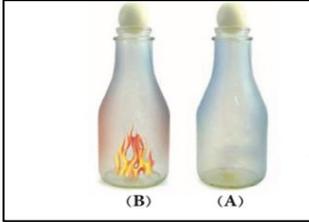
الدخان يتجه نحو الأعلى السبب لأن



٣- من خلال الشكل الذي أمامك ماذا يحدث للمنديل؟ وما السبب؟

الملاحظة :

السبب:



٤- تدخل البيضة بسهولة في الشكل رقم ()

- السبب:

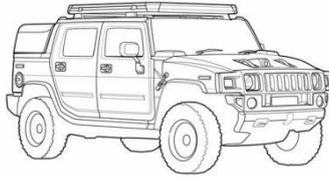
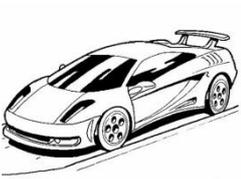
O_2	CO_2	١- وجه المقارنة
		تأثير الغاز على شعلة مشتعلة
الضغط والحجم	الضغط ودرجة الحرارة	٢- وجه المقارنة
		نوع العلاقة
		رسم العلاقة

السؤال السابع: قارن بين كلا من مما يلي حسب كما هو موضح الجداول:

		٣- وجه المقارنة
		مقاومة الهواء لها
		زمن السقوط

السؤال الثامن: أجب عن السؤال التالي:

- ١- أراد محمد المشاركة في سباق للعب السيارات واحترار في اختيار نوع السيارة الأسرع لإنهاء السباق:
برأيك ما السيارة التي ستنتهي السباق في أقل وقت ممكن؟
(ضع علامة (√) أسفل اختيارك ثم أذكر السبب من ضوء دراستك لمقاومة الهواء)



السبب:

البناء الضوئي

١: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية و ضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:



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

- ثاني أكسيد الكربون الهيدروجين
 الأكسجين النيتروجين

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

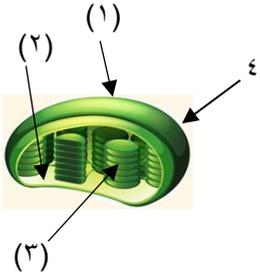
- الكحول اليود هيدروكسيد الكالسيوم الماء

٣- العلاقة بين سرعة الرياح ومعدل عملية النتج يمثلها الشكل:



٤- الجهاز المستخدم في قياس كمية امتصاص النبات للماء هو:

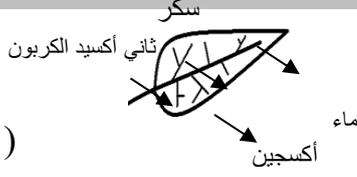
- البارومتر الترمومتر فولتميتر البوتومتر



٥- تحدث التفاعلات اللاضوئية في الجزء رقم

- ١ ٢ ٣ ٤

س ٢: اكتب كلمة صحيحة إذا كانت عبارة صحيحة وكلمة خطأ إذا كانت العبارة غير صحيحة فيما يلي:



()

١. الشكل المقابل يوضح عملية البناء الضوئي.

()

٢. التفاعلات التي يتم فيها اتحاد غاز ثاني أكسيد الكربون لإنتاج النشا تتم في الستروما.

()

٣. يرجع اللون الأخضر المزرق في ورقة النبات الكاروتين.

()

٤. عدد الثغور في الطبقة السفلية للبشرة أكثر من عددها في البشرة العلوية.

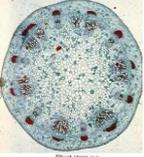
()

٥. اوعية الخشب هي نسيج ميت ينقل الماء والمعادن من الجذر لباقي النبات.

()

٦. الصبغة التي تساعد النباتات على امتصاص ضوء الشمس هي صبغة الزانثوفيل.

س٣: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

المجموعة (ب)	الرقم	المجموعة (أ)	الرقم
	(١)	- تركيب يتم من خلاله فقد الماء الزائد عن حاجة النبات	
	(٢)	- تركيب يتم فيه تحول لطاقة الضوئية الى طاقة كيميائية	
	(٣)		
اللحاء	(١)	- أوعية نقل وهي نسيج ميت ينقل الماء والمعادن.	
الكلورفيل	(٢)	- أوعية نقل وهي نسيج حي تنقل السكر والمغذيات الأخرى	
الخشب	(٣)		

س٤: علل ما يلي تعليلاً علمياً سليماً:

١- أنابيب الخشب تكون دقيقة ذات قطر صغير.

..... -

٢- وجود صبغات مساعدة في البلاستيدة الخضراء.

..... -

٣- ضرورة وجود فتحات عديدة أسفل أحواض زراعة النباتات

..... -

٤- نستخدم أسمدة عضوية من مخلفات الحيوانات والنبات لإنتاج المحاصيل.

..... -



س ٥ : ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية :

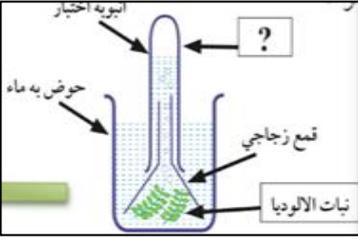


١- حجب الضوء عن إحدى وريقات النبات كما هو موضح بالشكل.

.....

٢- إذا لم توجد الأنسجة الوعائية في النبات.

.....



٣- عند تقريب شظية مشتعلة من الأنبوبة الموضحة بالشكل

.....

س ٦ : قارن بين كلا مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي :

الثايلاكويد	الستروما	وجه المقارنة
		التفاعلات التي تحدث فيها
التفاعلات اللا ضوئية	التفاعلات الضوئية	وجه المقارنة
		نواتج التفاعلات
اللحاء	الخشب	وجه المقارنة
		نوع النسيج
		المواد التي ينقلها

		<p>أوجه المقارنة</p>
		<p>القيام بعملية البناء الضوئي</p>
		<p>لون محلول اليود عند وضعه على ورقة النبات</p>
		<p>وجود النشا</p>

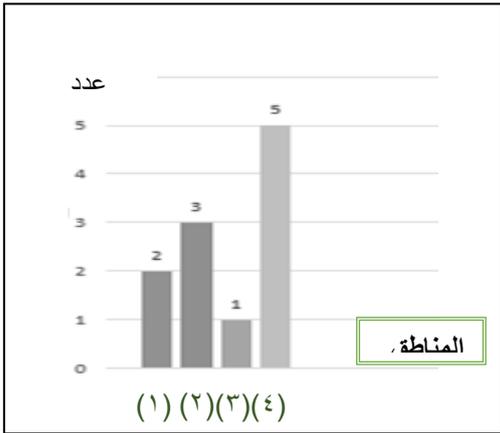


(٢)

(١)

س٧ : أدرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :

- ١- الرسم المقابل يوضح مناطق زراعية مختلفة
- المنطقة التي يزيد فيها معدل النتج يمثلها رقم ()
- من العوامل الأخرى المؤثرة على عملية النتج



٢- من خلال الرسم البياني المقابل:

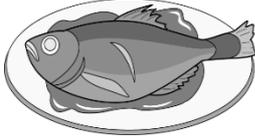
- المنطقة التي تتميز بهواء نقي يمثلها الرقم ()

السبب:

المغذيات

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

١- الطعام الذي يتغير لونه بمحلول اليود هو :



زيت

٢ - جميع المغذيات التالية مغذيات عضوية ما عدا:



زيت

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

البروتينات

السكريات

الماء

الدهون

٤ - الطعام الذي يتغير لونه للبنفسجي عند إضافة محلول البيورايت عليه هو:

البطاطس

نشأ الأرز

بياض البيض

عصير التفاح

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

بنفسجي

أحمر

أزرق

أخضر

٦- مغذيات عضوية تساعد على تنظيم التفاعلات الكيميائية التي تحول الغذاء إلى طاقة وأنسجة حية هي:

الكربوهيدرات البروتينات الدهون الفيتامينات

٧ - الطعام الذي يحتوي على بروتينات كاملة هو:

البيض الفاصوليا العدس لوبيا

٨ - جميع الفيتامينات التالية توجد في البيض ما عدا فيتامين:

B المركب A C D

٩ - الفيتامين الذي يعزز صحة العظام والأسنان وشفاء الجروح هو فيتامين:

D C E K

١٠- الفيتامين الذي يساعد على تجلط الدم:

K D E C

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

- ١- التغذية الجيدة جزء من نمط الحياة الصحي . ()
- ٢ - الغذاء المتوازن يحتوي على المغذيات , وهي ضرورية لصحة جيدة . ()
- ٣ - الأحماض الأمينية هي الوحدة الأساسية لتركيب البروتينات . ()
- ٤ - الكربوهيدرات هي مواد البناء الرئيسية التي تستخدم في نمو الجسم. ()
- ٥ - لكي يعمل الجسم بشكل سليم يحتاج للطاقة التي تنتج من البروتين . ()
- ٦ - زيت السمك من الدهون غير المشبعة. ()
- ٧ - الدهون النباتية دهون غير مشبعة . ()
- ٨ - تناول نسبة عالية من صفار البيض يمكن أن يسبب أمراض القلب والشرابين. ()
- ٩- المعكرونة والخبز والأرز من مصادر حصول جسمك على النشويات. ()
- ١٠ - فيتامين (أ) من المغذيات العضوية . ()

- ١١ - الجلوكوز هو سكر العنب بينما الفركتوز هو سكر الفاكهة. ()
- ١٢ - سكر الفركتوز من السكريات المعقدة. ()
- ١٣ - عملية التنفس الخلوي هي اتحاد الجلوكوز مع الأكسجين خارج خلايا الجسم للحصول على الطاقة. ()
- ١٤ - الكربوهيدرات مغذيات عضوية مكونة من الكربون والهيدروجين والنتروجين. ()

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

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
()	تتكسر البروتينات إلى وحدات صغيرة تسمى	(١)	الجلوكوز
()	تتكسر الكربوهيدرات إلى وحدات صغيرة تسمى	(٢)	السكروز
()		(٣)	الاحماض الامينية
()	فيتامين يعزز صحة العظام وشفاء الجروح	(١)	K
()		(٢)	B المركب
()	فيتامين أساسي لتجلط الدم	(٣)	C
()	طعام يحتوي دهون مشبعة .	(١)	بياض البيض
()		(٢)	صفرار البيض
()	طعام يحتوي دهون غير مشبعة	(٣)	زيت السمسم

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
()	كاشف فهلنج يستخدم للكشف عن	(١)	النشا
()	كاشف اليود يستخدم للكشف عن	(٢)	البروتينات
()	كاشف البيوريت يستخدم للكشف عن	(٣)	سكر المائدة
()	مغذيات عضوية تعتبر من أهم مواد بناء الجسم وتوجد بالعضلات مغذيات عضوية تدخل في بناء المخ وتساعد بإذابة بعض الفيتامينات	(١)	الكربوهيدرات
()		(٢)	الدهون
()		(٣)	البروتينات

السؤال الرابع: ماذا يحدث في الحالات التالية

١- ترك الخبز بخزانة المطبخ عدة أيام في جو رطب.

.....

٢- تناول الفول والحبوب معاً.

.....

٣- عندما يتحد الأكسجين بالجلوكوز في التنفس الخلوي.

.....

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

.....

السؤال الخامس: علل ما يأتي تعليلاً علمياً سليماً



١- الطعام في الصورة المقابلة غير مرغوب بتناوله.

.....

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

.....

٣- يتم تسخين العلب قبل أن تملأ بالطعام بطريقة حفظ الأطعمة بالتعليب.

.....

السؤال السادس: أكمل جدول المقارنة التالي:

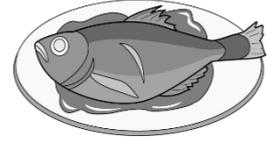
المشمش	اللحوم	وجه المقارنة
		طريقة الحفظ
		وجه المقارنة
		نوع الدهون

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

١- الفيتامينات - الماء - الكربوهيدرات - البروتينات .

الذي لا ينتمي للمجموعة:

السبب:



-٢

الذي لا ينتمي للمجموعة:

السبب:



-٣

الذي لا ينتمي للمجموعة:

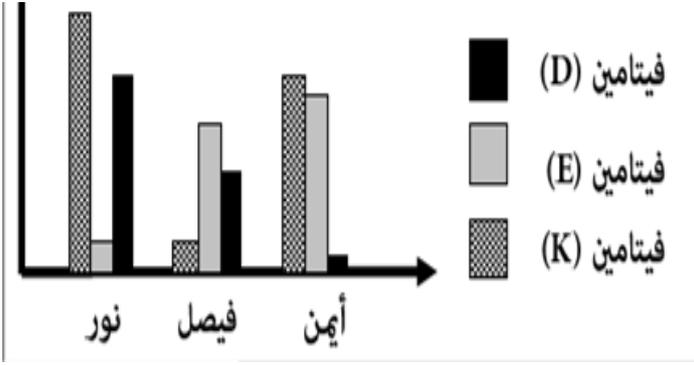
السبب:

٤- زبدة - زيت زيتون - صفار البيض - زيت السمك

الذي لا ينتمي للمجموعة:

السبب:

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

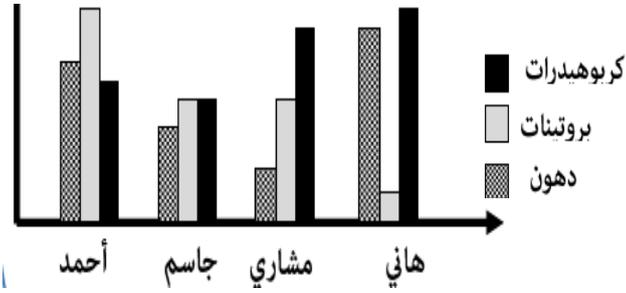


١-

أ- الطالب الذي يعاني من لين العظام هو.....

ب- الطالب الذي يعاني من سيولة الدم

وصعوبة تجلطه هو.....



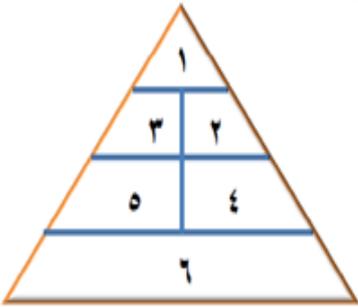
٢-

أ - الطالب الذي يتناول غذاء متوازن هو.....

ب- الطالب الذي يزيد وزنه ويمرض هو.....

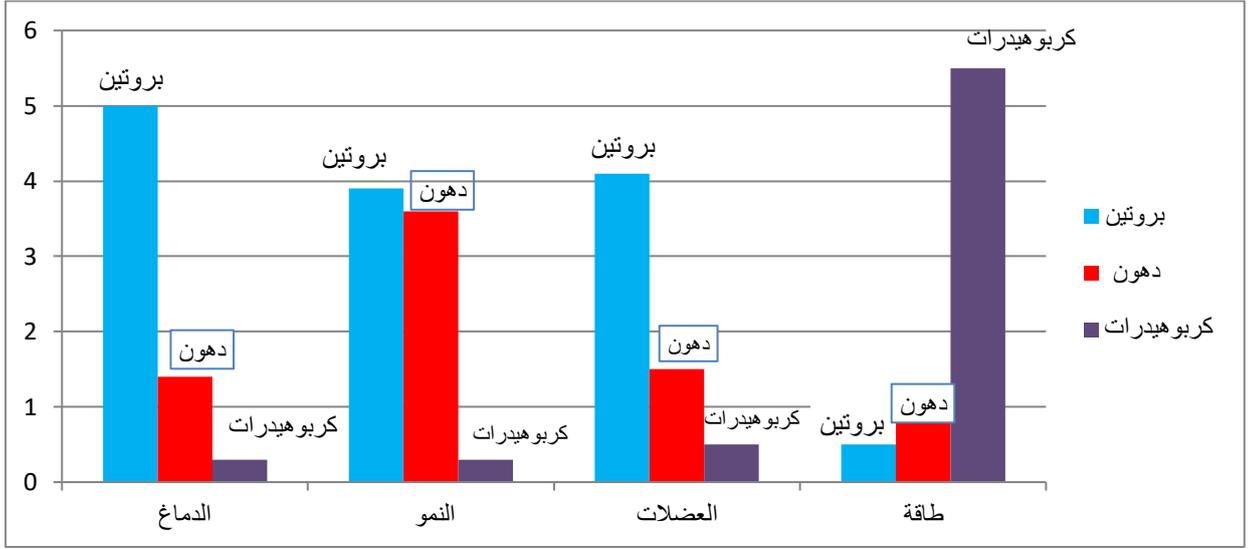
ج - الطالب الذي تنمو عضلاته بشكل أفضل من غيره هو.....

السؤال التاسع: ادرس الأطعمة التالية ثم صنفها بوضعها في مكانها المناسب بهرم الغذاء :-



رقم المكان	الطعام	رقم المكان	الطعام
	الزبدة		الجزر
	التفاح		الأرز
	حليب		البيض

أدرس الرسم البياني التالي جيدا ثم أجب عن المطلوب منك:



١-المغذيات التي يحتاجها الدماغ بكمية كبيرة هي أثناء نمو الجسم يحتاج لكميات

كبيرة من نمو الجسم وتجديد أنسجة العضلات يحتاج إلى

٢- اذا تناول أحمد غذاءه كما بالهرم الغذائي المقابل لفترة طويلة :



- سيصبح بطلا رياضيا

- سيعاني من أمراض السكر

- سيصبح شخص نباتي الطعام

- سيعاني من ارتفاع ضغط الدم