كراسة الحل الذكي

٦

الصف السادس

تطلب من مكتبة زهور الأقصى
0599739185

النماذج التدريبية لمدارس الوكالة

نسخة جريرة

في مادة:

العلوم والحياة

الفصل الدراسي الأول

الإجابات النموذجية

مكتبة زهور الأقصى

الوحدة الأولى // الدرس الأول //المجهر الضوئي وأجزاؤه

مكتبة زهور الأقصى
0599559216 - 08 2148422

اتذكر أن :

١- يحتوي المجهر الضوئي على نوعين من العدسات شيئية وعينية

٢- يعمل المجهر الضوئي على تكبير الكائنات الدقيقة

٣- يحتوي المجهر الضوئي على عدسات شيئية ذات درجات تكبير مختلفة

٤- مقدار تكبير المجهر الضوئي = مقدار تكبير العدسة العينية X مقدار تكبير العدسة الشيئية

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

١- جزء من المجهر الضوئي يقوم بتحريك المنضدة مسافات كبيرة :			
أ- ضابطان كبيران	ب- ضابطان صغيران	ج- قرص تحريك العدسات	د- المكثف
٢- مجهر ضوئي يحتوي على أربعة عدسات شيئية مرتبة (4 X ، 10 X ، 40 X ، 100 X) عند استخدامه لفحص شريحة ما نبدأ بالعدسة ذات قوة تكبير :			
أ- 100 X	ب- 4 X	ج- 10 X	د- 40 X
٣- مجهر ضوئي قوة تكبير عدسته العينية (10 X) ، يمكن الحصول على قوة تكبير (1500 X) باستخدام العدسة الشيئية ذات قوة تكبير :			
أ- 100 X	ب- 4 X	ج- 150 X	د- 40 X

السؤال الثاني : أكمل الفراغ :

١- تستخدم العدسة الشيئية ..... الزيتية ..... لفحص البكتريا .

٢- تشير الأرقام الموجودة على العدسات الشيئية الى ..... قوة تكبير العدسات الشيئية

٣- يحتوي المجهر الضوئي المركب على نوعين من العدسات هما عدسات عينية و عدسات شيئية

٤- أكبر قوة تكبير لمجهر ضوئي مركب يمكن الحصول عليها باستخدام العدسة الشيئية ...التبريد...

السؤال الثالث : افسر العبارات التالية تفسيرا علميا دقيقا :

١- تسمية المجهر الضوئي بهذا الاسم .

لأنه يعمل المجهر الضوئي بوجود الضوء

مكتبة زهور الأقصى
فيس بوك

تطلب من مكتبة زهور الأقصى
0599739185

٢- يعمل المجهر الضوئي المركب على تكبير الكائنات الدقيقة .

بسبب وجود عدسات شيئية ذات قوة تكبير عالية

٣- تستخدم العدسة الشيئية الصغرى في بداية فحص الشريحة .

لأن لديها أصغر قوة تكبير ويتم البدء بها لتحديد مجال الرؤية ورؤية العينة بوضوح

٤- تسمية العدسة الشيئية بهذا الاسم .

من خلالها نرى الشيء المراد فحصه وتكبيره

٥- عدد العدسات الشيئية في المجهر الضوئي المركب أكثر من عدد العدسات العينية .

لوجود تكبيرات عديدة للعدسات الشيئية مبدئيا يتم التحكم بقوة التكبير

٦- تسمية العدسة العينية بهذا الاسم .

لأنه من خلالها نرى العينة المراد فحصها ننظر بالعين مباشرة للرؤية

٧- تستخدم العدسة الزيتية لفحص البكتريا .

لأن العدسة الزيتية ذات قوة تكبير عالية

٨- ينصح بغسل الأيدي وتعقيمها بعد استخدام المجهر .

لمنع انتقال أي ملوثات وتسبب الأمراض

السؤال الرابع : أكتب المفهوم العلمي :

١- (المجهر الضوئي) جهاز يستخدم لتكبير الأشياء الدقيقة ويحتوي على مجموعة من العدسات المكبرة

٢- (العدسة العينية) عدسة تقع في أعلى المجهر الضوئي ننظر من خلالها بالعين لرؤية العينة .

٣- (قرص تحريك العدسات) قرص دائري متحرك مثبت عليه العدسات الشيئية .

٤- (عدسات شيئية) عدسات مثبت على قرص متحرك تكون قريبة من الشيء المراد تكبيره .

٥- (المنضدة) سطح مستو توضع عليه العينة توجد في وسطه فتحة لمرور الضوء .

٦- (مثبت الشريحة) قطعة معدنية تعمل على تثبيت الشريحة على المنضدة .

٧- (الضابطان الكبيران) عجلان كبيران يعملان على تحريك المنضدة لمسافات كبيرة .

٨- (الضابطان الصغيران) عجلان صغيران يستخدمان لتوضيح العينة بدقة بعد ضبطها باستخدام الضابطين الكبيرين .

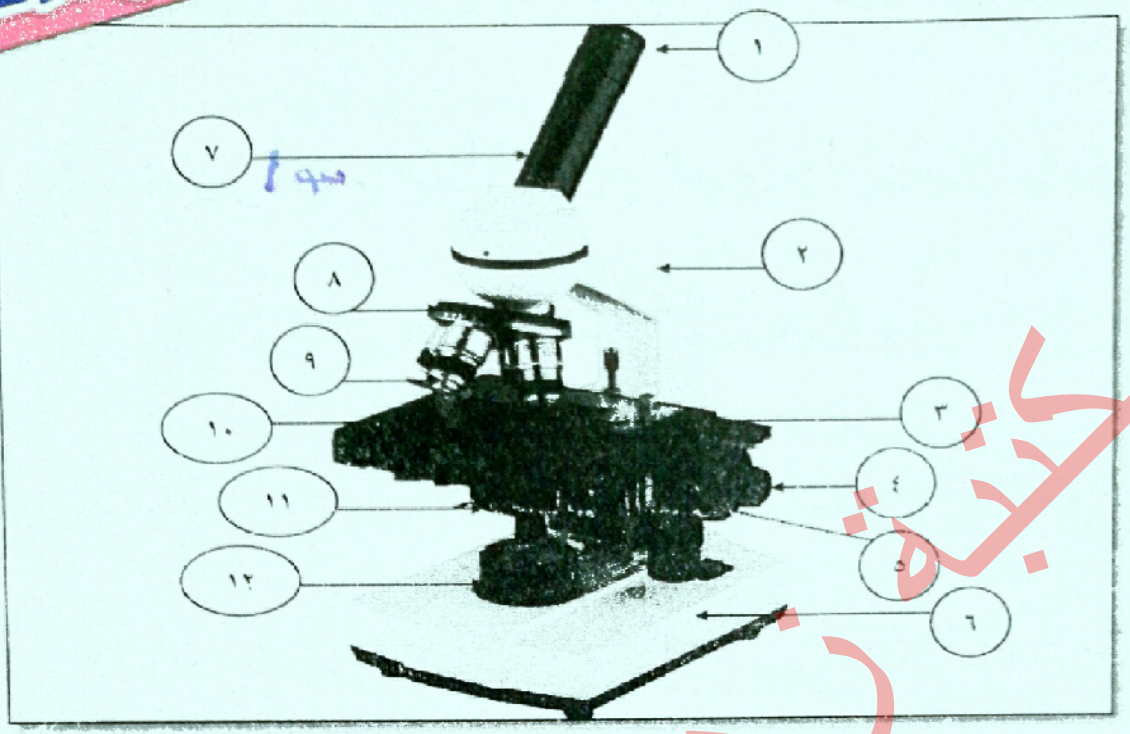
٩- (الملتف) قرص مثبت أسفل المنضدة يتحكم بكمية الضوء المارة إلى العدسة .

١٠- (مصدر الضوء) مرآة أو مصباح كهربائي مثبت في قاعدة المجهر يمد المجهر بالضوء .

فيس بوك مكتبة زهور الأقصى
مكتبة زهور الأقصى

فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

السؤال الخامس : تأمل المجهر في الشكل ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :



١- الجزء رقم (٢) يسمى ..الذراع.....

٢- الجزء رقم (٤) يسمى ..الضابط الصغير.....

٣- الجزء رقم (٨) يسمى ..قرص تحريك العدسات.....

٤- وظيفة الجزء رقم (٥) ..تحريك المنضدة لإظهار بعيدة وتوضيح العينة والحصول على رؤية واضحة

٥- وظيفة الجزء رقم (١٢) ..عكس الضوء لزيادة الشدة بموضوع.....

٦- نتحكم بكمية الضوء المارة من خلال ....الكثف.....

٧- كيف يمكن تثبيت الشريحة على المنضدة ..مثبت الشريحة لإلصاقها.....

٨- ماذا تعني بأن قوة تكبير العدسة الشيئية (100 X)

.....عدد مرات التكبير حوالي ١٠٠ مرة.....

٩- احسب قوة تكبير المجهر علما بأن قوة تكبير العدسة العينية (10 X) في الحالات التالية :

أ- عند استخدام العدسة الشيئية (4 X)

قوة التكبير = ١٠ X ٤ = ٤٠ X.....

ب- عند استخدام العدسة الشيئية (40 X) قوة تكبير العدسة الشيئية X قوة تكبير العدسة العينية

قوة التكبير = ٤٠ X ١٠ = ٤٠٠ X.....

السؤال الخامس : طالب في الصف السادس يستخدم مجهرا في مكان معرض لأشعة الشمس القوية ، هل سلوك الطالب صحيح ؟ ولماذا ؟

سلوك خاطئ لانه يسبب خطورة على العيون

السؤال السادس : ناقش العبارة التالية : تطور صناعة المجاهر ساعد العلماء على اكتشاف أنواع جديدة من الكائنات الحية الدقيقة

السؤال السابع : ارتب خطوات استخدام المجهر الضوئي المركب :

الترتيب	الخطوات
(٤)	أفحص الشريحة بدءاً من العدسة الشيئية الصغرى
(٧)	أدير قرص تحريك العدسات وأستخدم العدسة الشيئية التالية
(١)	أحضرُ المجهر الضوئي وأحمله بطريقة صحيحة وأضعه على الطاولة
(٦)	أحرك الضابطان الصغيران لتوضيح العينة بدقة
(٣)	أثبت الشريحة على المنضدة بواسطة مثبت الشرائح
(٥)	أحرك الضابطان الكبيران للحصول على صورة
(٢)	أختار الشريحة المراد فحصها

الوحدة الأولى // الدرس الثاني //تصنيف الكائنات الحية الدقيقة

اتذكر أن :

١- يوجد في البيئة كائنات حية لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة

٢- الفيروسات حلقة وصل بين الكائنات الحية والمواد غير الحية

٣- قسم العلماء الكائنات الحية الدقيقة إلى بدائيات وطلائعيات وفطريات

٤- تضم البدائيات البكتريا والبكتريا الخضراء المزرقة

٥- تنقسم الطلائعيات إلى أوليات وطحالب

٦- لنمو الكائنات الحية الدقيقة وتكاثرها يجب توفر غذاء وحرارة مناسبة

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

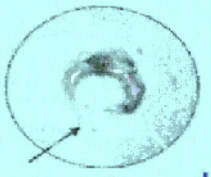
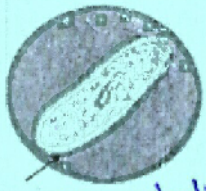
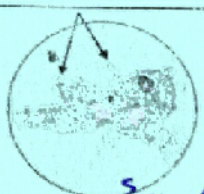
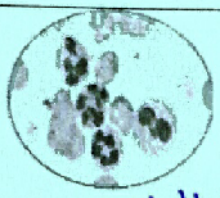
مكتبة زهور الأقصى
مكتبة زهور الأقصى فيس بوك

١- حلقة الوصل بين الكائنات الحية والمواد غير الحية			
أ- الفطريات	ب- الطحالب	ج- البكتريا	د- الفيروسات

٢- الكائن الحي في الشكل يتحرك عن طريق : البراميسيوم			
أ- الأسواط	ب- الأهداب	ج- الأقدام الكاذبة	د- الانزلاق
٣- من الكائنات الحية بدائية النواة :			
أ- البكتريا	ب- الطحالب	ج- البكتريا الخضراء المزرقة	د- (أ + ج) معا
٤- طريقة تغذية في الفطريات يتعايش فيها الفطر مع كائن حي آخر يزود كل منهما الآخر بالمواد التي تنقصه ليعيش :			
أ- التكافل	ب- البناء الضوئي	ج- التطفل	د- الترمم
٥- المجهر المستخدم في رؤية الفيروسات :			
أ- الضوئي المركب	ب- التشريحي	ج- الالكتروني	د- ليس مما سبق
٦- كائن حي ذاتي التغذية :			
أ- الطحالب	ب- الأوليات	ج- البكتريا	د- الفطريات
٧- الطريقة الأكثر شيوعا في تصنيف الأوليات :			
أ- الشكل	ب- الحجم	ج- اللون	د- وسيلة الحركة
٨- وسط لا تعيش فيه الأوليات :			
أ- الهواء	ب- الدم	ج- ماء البحر	د- الأماكن الرطبة
٩- ما الصفة العامة التي تشترك بها البدائيات جميعها ؟			
أ- ذاتية التغذية	ب- نافعة دائما	ج- متعددة الخلايا	د- وحيدة الخلية
١٠- الفيروس الذي يسبب مرض انفلونزا الطيور ذو شكل			
أ- كروي	ب- عصوي	ج- حلزوني	د- مذنب
١١- تتميز الأوليات بأنها :			
أ- وحيدة الخلية	ب- عديدة الخلايا	ج- بعضها عديد وبعضها وحيد	د- ضارة دائما

مكتبة زهور الأقصى
مكتبة زهور الأقصى فيس بوك

١٢- الكائن الحي الأولي الذي يتحرك بواسطة الأقدام الكاذبة يظهر في الشكل

أ- الكريبانوسوما 	ب- البراميسيوم 	ج- الأميبا 	د- البلازموديوم 

١٣- احدى الكائنات الحية التالية عديدة الخلايا :

أ- البكتريا	ب- الأوليات	ج- فطر عش الغراب	د- البكتريا الخضراء المزرقة

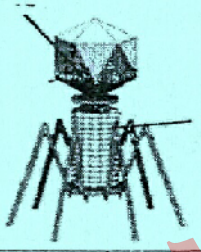
١٤- واحدة ليست من طرق التغذية في الفطريات :

أ- البناء الضوئي	ب- التطفل	ج- الترمم	د- التكافل

١٥- تشترك الفطريات جميعها بأنها :

أ- وحيدة الخلية	ب- متعددة الخلايا	ج- نافعة دائما	د- غير ذاتية التغذية

١٦- يصنف الكائن في الشكل بأنه :

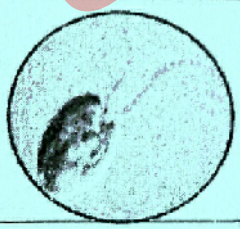


أ- فطر	ب- فيروس حلزوني الشكل	ج- طحلب وحيد الخلية	د- فيروس مذنب الشكل

١٧- الكائن الحي في الصورة يسمى :

أ- الكلاميدوموناس	ب- السبيروجيرا	ج- باندورينا	د- الاميبيا

١٨- الكائن الحي في الصورة يسمى :



أ- الكلاميدوموناس	ب- السبروجيرا	ج- باندورينا	د- الاميبيا

مكتبة زهور الأقصى

8888 فيس بوك 8888
مكتبة زهور الأقصى

السؤال الثاني : اكمل الفراغات بما يناسبها :

١- يلزم لنمو الكائنات الحية الدقيقة في طبق بتري توفر ..جسم غذائي..... و ..الحرارة.....

٢- فيروس آكل البكتريا مثال على الفيروسات ..العصيقة.....

٣- من أشكال البكتريا ..كروي..... و ..عصوي..... و ..حلزوني خضراء حمراء

٤- تصنف الكائنات الحية الدقيقة الى ٣ مجموعات هي البدائيات و الطلائعيات و الفطريات

٥- تنقسم الطلائعيات الى ..الأوليات..... و ..الطحالب.....

٦- من الأمثلة على البدائيات ..كلبتريا..... و ..كلبتريا خضراء مزرقة

٧- كائن أولي لا يمتلك وسيلة للحركة ..البلازموديوم...

٨- ينمو طحلب ..بانزورينا.... على شكل مستعمرات دائرية مكونة من عدة خلايا .

٩- الفيروس المسبب لمرض جدري الماء ذو شكل ..كروي.....

١٠- الفيروس المسبب لمرض تبرقش التبغ ذو شكل ..لولبي اسطواني

١١- تتكون معظم الفيروسات من ..مادة وراثية..... محاطة بـ..غطاء بروتيني.....

١٢- يسمى فطر العفن الذي ينمو على الخبز بـ..فطر عفن الخبز.. والذي ينمو على الفواكه والخضار بـ..فطر عفن الخضار

١٣- من الشروط الازمة لنمو الطحالب ..ضوء الشمس.. و ..درجة الحرارة المناسبة - الرطوبة

١٤- كلمة فيروس كلمة لاتينية تعني بالعربية ..السم.....

١٥- من أشكال الفيروسات ..كروي..... و ..لولبي اسطواني..... مذنبي

السؤال الثالث : اذكر مثالا على :

١- كائن لا يمكن رؤيته بالمجهر الضوئي المركب ..الفيروسات.....

٢- كائن أولي يتحرك بواسطة الأقدام الكاذبة ..الأميبا.....

٣- طحلب وحيد الخلية ..كلاميدوموناس..

٤- طحلب متعدد الخلايا ..السبيروجيرا.....

٥- فطر وحيد الخلية ..الخميرة.....

٦- فطر متعدد الخلايا ..عيش الغراب....

٧- كائن حي بدائي النواة ذاتي التغذية ..كلوريا خضراء مزرقة

٨- فطر يتغذى عليه الإنسان ..عيش الغراب

٩- فيروس يصيب الانسان ويسبب له المرض ..فيروس كورونا.. فيروس شلل الأطفال فيروس جدري الماء

١٠- فيروس يصيب الحيوان ويسبب له المرض ..فيروس انفلونزا الطيور

١١- فيروس يصيب الحيوان ويسبب له المرض ..فيروس الحمى القلاعية للأبقار

مكتبة زهور الأقصى
0597955719 - 08-2148922
فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

السؤال الرابع : اصنف الكائنات الحية الدقيقة الدقيقة كما في الجدول :

(الأميبا – البكتريا الخضراء المزرقة – اليوجلينا – الخميرة – البنسليوم – عيش الغراب – التريبانوسوما – البراميسيوم – عفن الخبز – البلازموديوم – باندورينا – عفن الفاكهة – السبيروجيرا – الكلاميدوموناس)

بدائيات	طلائعيات		فطريات
البكتيريا الخضراء المزرقة اليوجلينا	الطحالب	الأوليات	الخميرة البنسليوم عيش الغراب عفن الفاكهة عفن الخبز
	باندورينا السبيروجيرا الكلاميدوموناس	الاميبا التريبانوسوما البراميسيوم البلازموديوم	

السؤال الخامس : افسر العبارات التالية تفسيرا علميا دقيقا :

١- يصف العلماء الفيروسات بأنها عتبة الحياة .

لانها حلقة وصل بين الجماد والكائنات الحي والتي تبدأ أي نشاط حيوي إلا داخل خلايا الكائن الحي

٢- الفيروسات كائنات متخصصة .

لان كل فيروس خلايا محددة تهاجمها .....

٣- الفيروسات كائنات اجبارية التطفل .

لان كل فيروس نوع محدد من الخلايا والتي أي نشاط حيوي إلا داخل خلايا الكائن الحي

٤- تأخر اكتشاف الفيروسات .

بسبب تأخر اكتشاف المجهر الالكتروني .....

٥- تسمية الفيروسات بهذا الاسم .

لانها متناهية الصغر بالنسبة للعالم الذي اكتشفها الفانوفسكي .....

٦- تصنيف الكائنات الحية الى مجموعات .

ليسهل دراستها والتعرف على صفاتها .....

مكتبة زهور الأقصى
مكتبة زهور الأقصى فيس بوك

٧- البكتريا الخضراء المزرقة تستطيع صنع غذائها بنفسها .

لوجود البلاستيدات الخضراء التي تحتوي على مادة الكلوروفيل التي تدور في عملية البناء الضوئي

٨- تصنف البكتريا والبكتريا الخضراء المزرقة تحت مجموعة البدائيات .

لانها حقيقية الخلية وبدائية النواة لانخاط نواتها بغلاف نووي

٩- تتواجد البكتريا في كل مكان .

لصغر حجمها وقلة احتياجها للغذاء

١٠- تسمية الأوليات بهذا الاسم .

لانها حقيقية الخلية

١١- تحتاج الأوليات جميعها الى وسط سائل لتعيش فيه .

لتسهيل حركتها وانتقالها من مكان لآخر

١٢- معظم الطحالب لونها أخضر .

لوجود البلاستيدات الخضراء

١٣- لا يتعفن الخبز عند وضعه في الثلاجة .

لان البرودة تمنع نمو الفطريات

١٤- الفطريات غير ذاتية التغذية .

لعدم وجود البلاستيدات الخضراء ومادة الكلوروفيل فيها

١٥- للطحالب دور رئيس في المحافظة على التوازن البيئي .

لانها تقوم بعملية البناء الضوئي تأخذ غاز ثاني أكسيد الكربون وتنتج غاز الأكسجين اللازم لتنفس الكائنات الحية

١٦- وجود الطحالب بالقرب من خزانات المياه .

بسبب توفر الظروف المناسبة لنموها ضوء الشمس والرطوبة

١٧- لا يمكن رؤية الفيروسات باستخدام المجهر الضوئي المركب .

لانها متناهية الصغر

١٨- الطحالب ذاتية التغذية .

لانها تصنع غذائها بفضل لوجود البلاستيدات الخضراء والكلوروفيل الذي فيها ودورهم في عملية البناء الضوئي

مكتبة زهور الأقصى
فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

تطلب من مكتبة زهور الأقصى
0599739185

السؤال السادس : ماذا يحدث في الحالات التالية :

١- ملامسة يدي لطبق بتري ومن ثم وضع الطبق في الحاضنة .

يحدث : ..ملاحظة كائنات حية دقيقة في الطبق البتري.....

السبب : ..بسبب توفر الغذاء والحرارة المناسبة لنمو الكائنات الحية الدقيقة

٢- تناول شخص تفاحة مصابة بمرض فيروسي .

يحدث : ..الاصابة بالمرض.....

السبب : ..لان الفيروسات متخصصة فتأكل خيروس نوع محدد من خلايا جسمنا

٣- أُخذت عينة من طحلب ووضعتها في مكان معتم .

يحدث : ..لايتم الطحلب.....

السبب : ..لانها تحتاج لضوء الشمس والرطوبة لنموها وبكذا تعجز عن تصنيع غذائها بعملية البناء الضوئي

السؤال السابع : ما النتيجة المترتبة على :

١- صغر حجم البكتريا وقلة حاجتها للغذاء .

.....تتواجد البكتيريا في كل مكان في الهواء التربة الماء.....

٢- انقطاع الكهرباء عن ثلاجة تحتوي على الخبز وانواعا من الخضار والفواكه .

.....تلف وفساد الأطعمة.....

٣- أُخذت قطرة ماء من بركة راكدة لفترة طويلة وثم فحصها تحت المجهر الضوئي المركب .

.....ظهور كائنات حية دقيقة.....

٤- احتواء الطحالب على البلاستيدات الخضراء .

.....قيام الطحالب بصنع غذائها بنفسها ولونها أخضر.....

السؤال الثامن : قامت أحدى الباحثات بعمل فحص مخبري لكف يد ابنها بعد عودته من اللعب مع أصدقائه ، ارتب الخطوات التي قامت بها الباحثة :

الترتيب	الخطوات
(٣)	الطبق داخل الحاضنة
(٤)	الطبق بعد أسبوع
(٥)	فحص عينة من الكائنات الحية الموجودة على طبق بتري تحت المجهر
(١)	طبق بتري يحتوي على مادة غذائية مناسبة (الآغار)
(٢)	اليد تلامس الطبق

مكتبة زهور الأقصى
فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

مكتبة زهور الأقصى
0597055719 - 08-2140927

السؤال التاسع : ما رأيك مع ذكر السبب :

قطع أحمد الجزء المعفن من تفاحة معفنة وتناول الجزء السليم .

رأي :.. لا يجب .....

السبب :.. بسبب وجود أثر للفطريات/في التفاحة المعفنة .....

السؤال العاشر : اكمل الجدول التالي :

الرقم	المفهوم	مدلول المفهوم
١	الكائنات الدقيقة	كائنات صغيرة جدا لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة
٢	الفيروسات	تتكاثر داخلية الكبدي أي تتكاثر حيوي إلا داخل خلايا الكائن الحي
٣	البكتريا	
٤	الأوليات	كائنات حية دقيقة وحيدة الخلية حقيقية النواة غير ذاتية التغذية تعيش في الأوساط السائلة
٥	البدائيات	كائنات حية دقيقة وحيدة الخلية لا تحاط نواتها بغلاف نووي
٦	الطحالب	كائنات حية دقيقة تحتوي على البلاستيدات الخضراء يعيش معظمها في البحار والأماكن الرطبة
٧	الطلائعيات	
٨	الفطريات	
٩	الترمم	احدى طرق التغذية حيث يعتمد الكائن الحي في غذائه على الأجسام الميتة
١٠	التطفل	إحدى طرق التغذية حيث يتغذى الكائن الحي على كائنات حية أخرى ويسبب لها المرض
١١	التكافل	

مكتبة زهور الأقصى
فيس بوك
مكتبة زهور الأقصى

مكتبة زهور الأقصى فيس بوك

السؤال الحادي عشر : لوحظ أنه عند وضع قطعة خبز في الهواء ، فإنها بعد فترة يظهر عليها نقاط بيضاء .

١- تسمى هذه النقاط بـ فطر عفن الخبز ..... وهو كائن حي دقيق من مجموعة الفطريات.

٢- هل هذا الكائن وحيد أما عديد الخلايا ؟.... عديد الخلايا .....

٣- كيف يتغذى هذا الكائن الدقيق ؟ ...التطفل.....

٤- كيف يمكن منع نمو وتكاثر هذا الكائن الدقيق على قطعة الخبز ؟ وضعه في الثلاجة .....

٥- لا ينصح بتناول قطعة الخبز هذه بعد ظهور النقاط البيضاء ، اعلل ؟

بسبب نمو فطر عفن الخبز عليه .....

السؤال الثاني عشر : اصطحب معلم العلوم طلاب الصف السادس في رحلة علمية الى المختبر القريب من المدرسة لمشاهدة عملية زراعة الكائنات الدقيقة ، وبدأ الطبيب المخبري العمل بأن جاء بعينة لعاب ووضعها في طبق دائري ومن ثم وضعها في جهاز يشبه الفرن .... دعونا نناقش بعض استفسارات زملائنا التي طرحوها على الطبيب المخبري ...

١- ما اسم هذا الطبق ؟ طبق بتري

٢- كيف تحصل الكائنات الدقيقة على غذائها وهي موجودة في الطبق ؟ بسبب وجود مادة غذائية في الطبق البتري

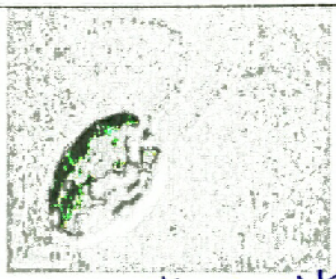
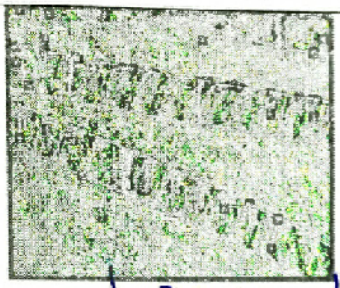
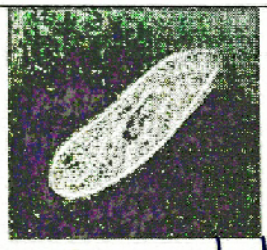
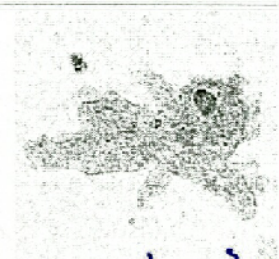
٣- ما اسم الجهاز الذي يشبه الفرن ؟ الحاضنة

٤- لماذا قمنا بوضع الطبق داخل الجهاز ؟ لتأمين درجة الحرارة المناسبة

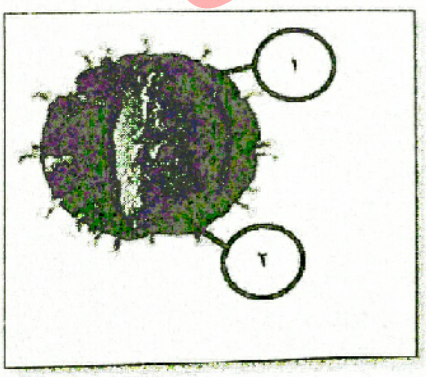
٥- ما المقصود بعملية زراعة الكائنات الدقيقة ؟ وضع طبق الكائنات الحية الدقيقة في الطبق البتري ثم وضعه في الحاضنة لتنموا وتكاثرها .

السؤال الثالث عشر : اقارن حسب الجدول التالي :

وجه المقارنة	بدائية النواة	حقيقية النواة
الغلاف النووي	لا يوجد	يوجد
وجه المقارنة	البكتريا	الفطريات
النواة	بدائية النواة	حقيقية النواة
وجه المقارنة	فطر الخميرة	فطر عفن الخبز
عدد الخلايا	وحيد الخلية	عديد الخلايا

وجه المقارنة	 كلاميدموناس	 السبيروجيرا
عدد الخلايا	وحيد الخلية	عديد الخلايا
وجه المقارنة	فيروس جدري الماء	فيروس انفلونزا الطيور
شكل الفيروس	كروي	كروي
وجه المقارنة	فيروس تبرقش التبغ	فيروس آكل البكتريا
شكل الفيروس	لولبي اسطواني	مذنب
وجه المقارنة	الفريبانوسوما	 الباراميسيوم
وسيلة الحركة	الأسواط	الأهداب
وجه المقارنة	 الأميبا	البلازموديوم
وسيلة الحركة	الأقدام الكاذبة	الإنزلاق

السؤال الرابع عشر : تأمل الشكل التالي ثم أجب عن الاسئلة التالية :



١- الكائن في الشكل يسمى ..... البلازموديوم

٢- الرقم (١) يشير الى المادة الوراثية

٣- الرقم (٢) يشير الى غلاف بروتيني

مكتبة زهور الأقصى
فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

١- جسم الإنسان يمتلك مناعة طبيعة ضد مسببات المرض .

٢- يكتسب جسم مناعة صناعية نتيجة التطعيم .

٣- توفر وزارة الصحة الفلسطينية لكل مولود بطاقة تسمى بطاقة التطعيم تحتوي على أسماء مجموعة من الأمراض وأسماء الطعوم الخاصة بالأمراض وتاريخ التطعيم لكل مرض .

٤- الكائنات الحية الدقيقة لها فوائد وأضرار على جميع الكائنات الحية .

٥- تسبب الفيروسات الأمراض للإنسان والحيوان والنبات .

٦- بعض أنواع الفيروسات تستخدم في علاج بعض أنواع الامراض البكتيرية .

٧- معظم البكتريا نافعة للإنسان وبعضها ضار .

٨- من الأمراض التي تسببها الأوليات للإنسان مرض الملاريا ومرض الزحار الأميبي .

٩- يستخدم طحلب السبيرولينا كغذاء للإنسان .

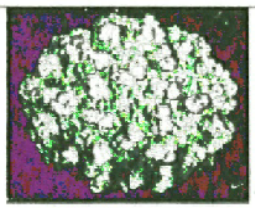
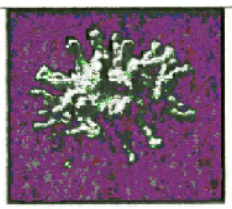
١٠- يستخرج دواء البنسلين من فطر البنسيليوم .

مكتبة زهور الأقصى
0597955719 / 08-2148922
فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

١- يستخرج البنسلين من :			
أ- الفطريات	ب- البكتريا	ج- الفيروسات	د- الطحالب
٢- الكائن الحي في الشكل يسبب للإنسان مرض : البلازموديوم			
أ- الملاريا	ب- التيفوئيد	ج- الايدز	د- الجدري
٣- إحدى التالية ليست من أعراض مرض الملاريا :			
أ- التعرق	ب- ارتفاع درجة الحرارة	ج- ظهور بقع وردية	د- فقر الدم
٤- الكائن الحي الدقيق الذي يستخدم في صناعة المادة الغذائية المستخدمة في أطباق بتري (الآجار) :			
أ- الطحالب	ب- البكتريا	ج- القطريات	د- الأوليات
٥- السبب في انتفاخ العجينة عند إضافة الخميرة لها خروج غاز :			
أ- الهيدروجين	ب- الأكسجين	ج- ثاني أكسيد الكربون	د- أول أكسيد الكربون

مكتبة زهور الأقصى

٦- من الأمراض التي تسببه الفطريات للإنسان :			
أ- الملاريا	ب- التيفوئيد	ج- الحمى القلاعية	د- القدم الرياضي
٧- الصورة التي تمثل فيروس انفلونزا الطيور هي :			
أ-	ب- 	ج- 	د-
٨- من الأمراض التي تسببها البكتريا للإنسان :			
أ- الملاريا	ب- التيفوئيد	ج- شلل الأطفال	د- الجدري
٩- جميع ما يلي فطريات ضارة ما عدا :			
أ- عفن الخبز	ب- القدم الرياضي	ج- صدأ القمح	د- الخميرة

السؤال الثاني : اكمل الفراغات حسب المطلوب :

١- بطاقة توفرها وزارة الصحة وتحتوي على مجموعة من الأمراض وأسماء الطعوم الخاصة بها ..بطاقة تطعيم.....

٢- تنقسم المناعة عند الإنسان إلى نوعين هما ..صناعية..... و ..طبيعية.....

٣- من علامات فساد المنتجات الغذائية ..انتفاخ العلب بشكل ملحوظ.....و ..صدأ على العلب
تغير في لونها وتجاعيد - خروج رائحة كريهة عند فتح المنتج

٤- يستخدم العلماء بعض أنواع من ..البكتيريا..... للتخلص من بقع النفط في البحار .

٥- من الصناعة الغذائية التي تدخل البكتريا فيها ..صناعة الخل... و ..المخللات..اللبن والزبد
الجبنة..والزبدية مثل دواء الأنسولين

٦- من استخدامات البكتريا في البيئة ..معالجة المياه العادمة..... و تحلل الجثث وبقايا الكائنات
بعد موتها

٧- يستخرج البنسلين من فطر ..البنسيليوم.

٨- يتغذى فطر الخميرة على ..... ليئمو ويتكاثر .

٩- من مسببات الأمراض للإنسان ..الفطريات.. و ..الفيروسات.. و ..البكتيريا الأوليات

١٠- التطعيم نوعان هما ..التعاج..... و ..الأمصال.....

١١- طحلب يستخدم كغذاء للإنسان ..السبيرولينا

١٢- يدخل فطر الخميرة في صناعة ..الخبز.....و..الكعك.. المجنات

١٣- من الفطريات المفيدة للإنسان ..الخميرة.. و ..عيش الغراب

مكتبة زهور الأقصى
فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

تطلب من مكتبة زهور الأقصى
0599739185

١٤- من الفطريات الضارة للإنسان ..خطر القدم الرياضي..

١٥- من الفطريات الضارة للنبات ..خطر صدأ القمح..

١٦- من أضرار البكتريا في حياتنا ..فساد الاطعمة.. و ..تسبب الأمراض..... و.....

السؤال الثالث : ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة الخاطئة :

١- (✗) جميع أنواع البكتريا نافعة للإنسان .

٢- (✗) ينتقل مرض الزحار الأميبي إلى الأنسان عن طريق الرذاذ الحفا والفواكه الملوثة

٣- (✓) تستخدم بعض أنواع الفيروسات في علاج بعض الأمراض البكتيرية . تسمى الفيروسات الصديقة

٤- (✗) الطحالب لا تظهر الا بلون أخضر .

٥- (✗) مكتشف دواء البنسلين العالم هوك . فلمنج

٦- (✗) جميع أنواع فطر عيش الغراب صالحة للأكل .

٧- (✓) من العوامل المؤثرة على نمو الطحالب الرطوبة وضوء الشمس .

٨- (✓) يستخدم طحلب السبيرولينا كغذاء للإنسان .

٩- (✗) تصاب الخيول بمرض الحمى القلاعية . الابقار

١٠- (✓) تدخل الأوليات في تركيب الحجر الجيري .

١١- (✗) من الأمراض الفيروسية التي تصيب الانسان الملاريا والجدري وشلل الأطفال . الانفلونزا

١٢- (✗) البنسيليوم من الطحالب المفيدة للإنسان . الفطريات

١٣- (✗) تعتبر اليوجلينا مثال على الفيروسات . بكتيريا

مكتبة زهور الأقصى
0599755719 - 08-2148922
فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

السؤال الرابع : اذكر مثالا :

١- فيروس يصيب الانسان ..فيروس شلل الاطفال..

٢- فيروس يصيب النبات ..فيروس تبرقش التبغ..

٣- فيروس يصيب الحيوان ..فيروس الحمى القلاعية للابقار وفيروس الانفلونزا الطيور

٤- مرض بكتيري ..التيفوئيد.. الكوليرا.. الحمى المالطية

٥- مرض تسببه الأوليات للإنسان ..الملاريا.. الزحار الأميبي

٦- مرض تسببه الفطريات للنبات ..صدأ القمح.....

٧- مرض تسببه الفطريات للإنسان ..خطر القدم الرياضي

مكتبة زهور الأقصى

السؤال الخامس : اكتب المفهوم العلمي الدال على العبارات التالية :

١- (المرض) حدوث خلل في وظيفة عضو أو جهاز أو أكثر في الجسم .

٢- (المناعة) قدرة الجسم على مقاومة مسببات المرض والقضاء عليها .

٣- (التطعيم) إكساب جسم الإنسان مناعة صناعية ضد مسببات المرض لمساعدته على مقاومة المرض .

٤- (اللقاح) حقن الجسم بكائن دقيق ميت أو ضعيف .

٥- (الأمصال) حقن الجسم بأجسام مضادة جاهزة .

٦- (البنسليم) مضاد حيوي يستخرج من فطر البنسليوم .

٧- (سوء مطر القدم الرياضي) مرض فطري يتسبب في ظهور تشققات بين اصابع القدمين وخروج رائحة كريهة .

فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

السؤال السادس : افسر العبارات التالية تفسيرا علميا دقيقا :

١- يتم إخضاع الأطفال لبرنامج تطعيم منذ ولادتهم .

لاكساب جسم الاطفال مناعة صناعية ضد مسببات المرض

٢- انتشار الأمراض الفيروسية يسبب خسائر اقتصادية للبلد .

لانها تسبب موت الحيوانات وتلف النباتات مما يقلل الانتاج الحيواني والنباتي

٣- بعض أنواع الفيروسات صديقة للبيئة .

لانها تستخدم في علاج بعض أنواع الأمراض البكتيرية

٤- ينصح بعدم الاقتراب من جثث الحيوانات الميتة .

لانها تسبب انتقال بعض الأمراض الى الانسان

٥- قراءة تاريخ الإنتاج والانتهاء لأي منتج قبل شرائه .

للتأكد من سلامة المنتج والحفاظ على سلامتنا

٦- معظم الأوليات ضارة .

لانها تسبب العديد من الأمراض

٧- ضرورة تنظيف أسنانا بالفرشاة والمعجون بشكل يومي .

للوقاية من تسوس الأسنان

مكتبة زهور الأقصى 08 2140922

فيس بوك
مكتبة زهور الأقصى

٨- الأوليات كائنات حية دقيقة متطفلة .

لأنها غير ذاتية التغذية تحصل على الغذاء بالتطفل لا تصنع غذائها العام وجود الكلوروفيل

٩- للبكتريا دور كبير في حماية البيئة من التلوث .

لأنها تعمل على تحليل أجسام الحيوانات الميتة والمخلفات وتحولها لمواد بسيطة وسماد للتربة

١٠- يعتبر طحلب السبيرولينا منقذ العالم من الجوع .

لأنه يحتوي على نسبة عالية من البروتين والفيتامينات والكالسيوم

١١- للطحالب دور كبير في المحافظة على التوزان البيئي .

لأن الطحالب من المنتجات وتصنع غذائها بنفسها وتحافظ على التوازن البيئي من الموازنة بين المنتجات والمستهلكات ومن عمليتي البناء الضوئي والتنفس

١٢- للكائنات الحية الدقيقة أثر مهم في الحياة .

لأنها تعمل على تنقية البيئة من تراكم الجثث والمخلفات

١٣- انتفاخ العجين عند وضع الخميرة عليه .

بسبب خروج غاز ثاني أكسيد الكربون مما يسبب انتفاخ العجينة وزيادة حجمه

١٤- ظهور الطحالب بألوان مختلفة .

لاحتوائها على أنواع مختلفة من البلاستيدات الخضراء والملونة

١٥- تعد الطحالب من المنتجات .

لأنها تصنع غذائها بنفسها لوجود البلاستيدات الخضراء التي تحتوي على الكلوروفيل

١٦- بعض أنواع البكتريا تعمل على زيادة خصوبة التربة .

لأنها تعمل على تثبيت النتروجين في جذور النباتات

١٧- تعتبر الأمراض الفيروسية من أخطر الأمراض التي تصاب بها الكائنات الحية .

لأنها الضيروسات عالية التخصص

١٨- تعتبر الطحالب غذاء رئيس عند بعض الشعوب .

لاحتواء الطحالب على نسبة عالية من البروتين

١٩- لا يتعفن الخبز عند وضعه في الثلاجة .

لابد البطريات لاتتضوء في الجو البارد .....

السؤال السابع : اكمل الجدول التالي :

اسم المرض	المتسبب	أعراض المرض	طريقة الانتقال الى الانسان	الخلايا التي يهاجمها
الملاريا	البلازموديوم	حمى البرد شعور الدم ارتفاع درجة الحرارة	أنثى بعوضة الأنوفيلس	خلايا الدم
الزحار الأميبي	الأميبا - أنتاميبا هستوليتكا	الاسهال ألم شديد عند التغوط ضعف عام في الجسم	الخضار والفواكه الملوثة والمياه الملوثة	الامعاء الدقيقة

السؤال الثامن : ماذا يحدث :

١- لدغت بيعوضة تحمل الكائن الحي الأولي البلازموديوم .

يصاب الشخص بالمرض (الملاريا) .....

٢- تناول الخضروات والفواكه الملوثة بالأميبا .

يصاب بمرض الزحار الأميبي .....

٣- وضع الخميرة على العجينة .

انتفاخ العجينة بزيادة حجمها .....

٤- تناول طفل تفاحة مصابة بمرض فيروسي .

لايصاب بالمرض لان الفيروسات متخصصة .....

٥- ترك قطعة من الخبز خارج الثلاجة فترة طويلة .

يظهر عليه العفن .....

السؤال التاسع : اقترح حلا :

١- الوقاية من الأمراض التي تسببها الأوليات للإنسان .

غسل الفواكه والخضار جيدا قبل تناولها غسل الأيدي قبل الأكل وبعده التخلص من النفايات الضارة .....

مكتبة زهور الأقصى
فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

٢- الوقاية من تسوس الأسنان .

غسل الفم والاسنان بالفرشاة والمعجون بشكل يومي .....

٣- الوقاية من مرض القدم الرياضي .

تجفيف القدمين وغسل القدمين بالماء والصابون .....

٤- منع تراكم الطحالب في خزانات المياه .

غسل خزانات بشكل دوري وتنظيفها .....

السؤال العاشر : ما رأيك مع ذكر السبب :

أم تتأخر في إعطاء طفلها الطعوم في التواريخ المحددة حسب جدول التطعيم .

رأي : لا يجوز .....

السبب : لانه أخذ التطعيم في موعدها للوقاية من الإصابة بالأمراض المعدية

السؤال الحادي عشر : بينما كانت أمي تعد عجينة الخبز نسيت وضع الخميرة على العجينة ، اجب عن الأسئلة التالية :

١- ماذا تتوقع أن يحدث للعجين ؟ لا ينتفخ

٢- ما العوامل التي تساعد الخميرة على النمو والتكاثر ؟ الماء الدافئ والسكر

السؤال الثاني عشر : صلاح طالب في الصف السادس يحب مطالعة المجلات العلمية الجديدة ويداوم على شراء الأعداد الجديدة منها ، ذات يوم اهداه والده مجلة علمية جديدة لتفوقه في امتحاناته ففرح صلاح كثيرا وذهب الى غرفته وبدأ يطالع المجلة ، فكانت الصفحة الأولى بعنوان " الطحالب وأثرها في حياتنا " هيا نساعد صلاح في إجابة الأسئلة التالية .

١- ما هي الطحالب ؟ كائنات دقيقة تحتوي على بلاستيدات خضراء حقيقية لتتواجد في الأماكن الرطبة والماء

٢- اين توجد الطحالب ؟ تعيش في الأماكن الرطبة والماء وبالقرب من خزانات المياه

٣- ما فوائد الطحالب ؟ مصدر غذاء لمعظم اليابانيين - تصنيع الأدوية لبعض الأمراض ومعجون الأسنان مصدر غذاء في الطبق البيئي

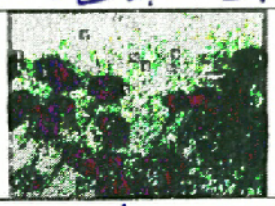
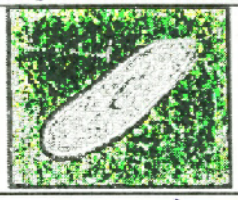
٤- ما أضرار الطحالب ؟ تلوث خزانات المياه المنزلية - موت وتسمم عدد كبير من الأسماك

٥- الطحالب كائنات ذاتية التغذية ، اقسر ؟ لانها تصنع غذائها بسبب لوجود البلاستيدات الخضراء ومادة الكلوروفيل التي تعطيها اللون الأخضر

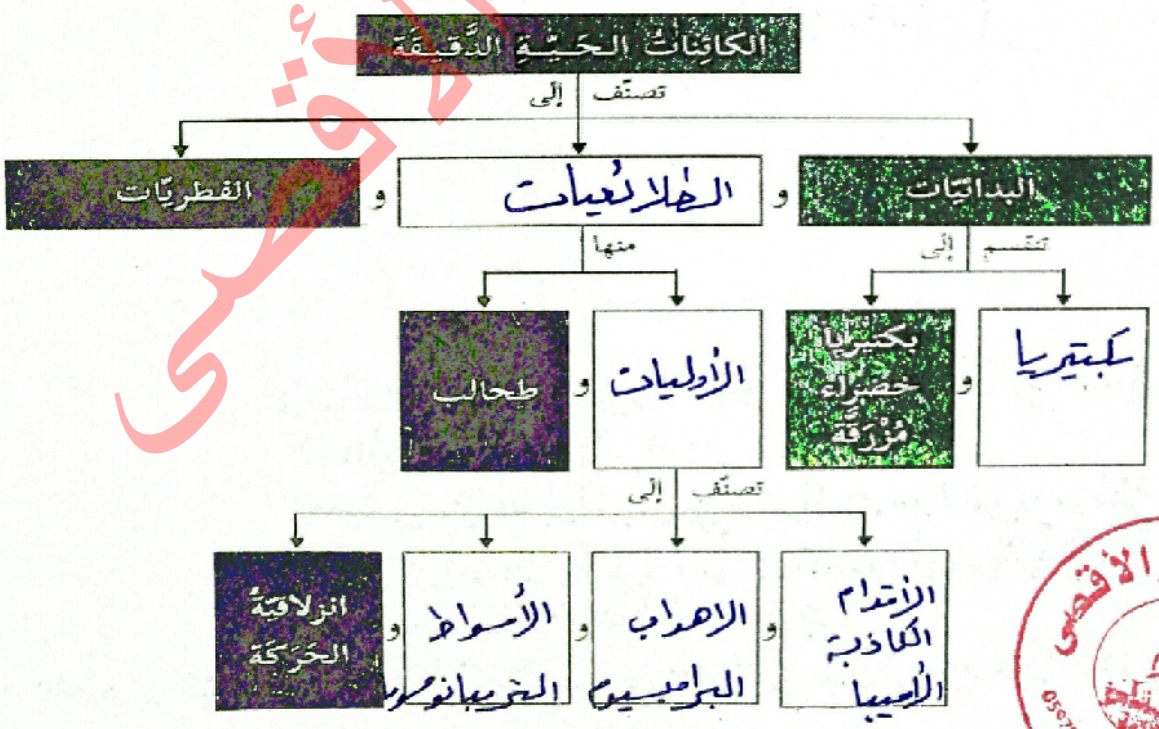
٦- تعد الطحالب من المنتجات ، اقسر ؟ بداية السلسلة الغذائية وتصنع غذائها بنفسها

فيس بوك
مكتبة زهور الأقصى

السؤال الثالث عشر : اقارن حسب الجدول :

وجه المقارنة	الفطريات	الأوليات
أمراض تسببها للإنسان	فطر القدم الرياضي	الملاريا - الزحار الأميبي
وجه المقارنة	مرض الملاريا	مرض الزحار الأميبي
طريقة حركة الكائن المتسبب	الانزلاق	الأقدام الكاذبة
وجه المقارنة	فطر الخميرة	فطر البنسيليوم
الاستخدام	في الخبز والمعجنات والكحل	استخراج دواء البنسلين
وجه المقارنة		
اسم الكائن	فطر عفن الخبز	البراميسيوم الأوليات
المجموعة التي ينتمي اليها	الفطريات	
وجه المقارنة	المصل	واللقاح
مكوناته	أجسام مضادة جاهزة	كائنات حية أو ضعيفة ميتة
وقت اعطائه		

السؤال الرابع عشر : اكمل الخارطة المفاهيمية التالية :

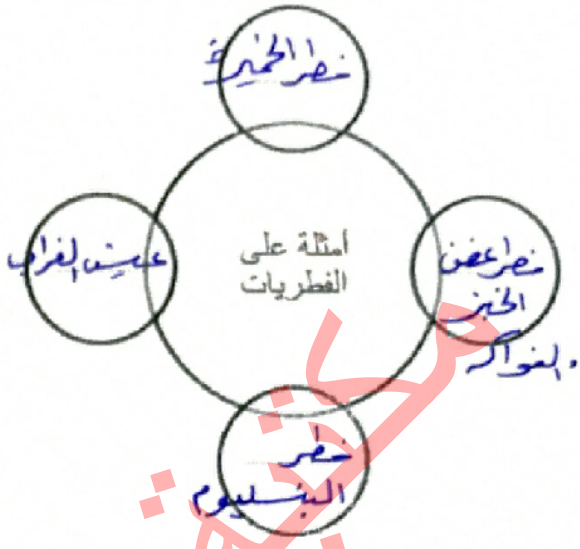


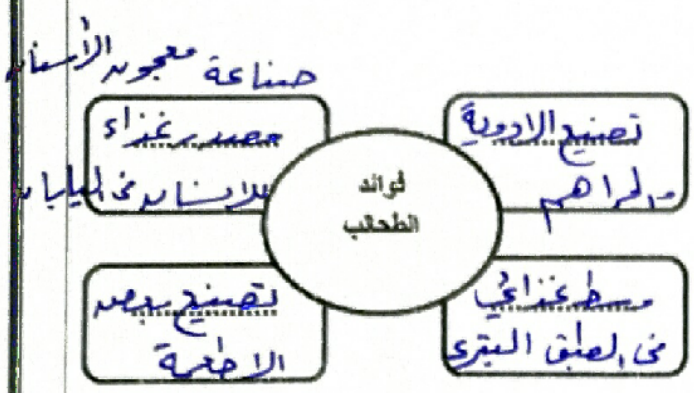
مكتبة زهور الأقصى
0597955719 - 08-2148422

فيس بوك
مكتبة زهور الأقصى

السؤال الخامس عشر : اجب عن الاسئلة التالية :

أ- أكمل المخططات التالي :



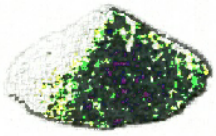


ب- بينما كان جهاد في رحلة كشفية شاهد بعض الفطريات تحت الأشجار ، نصحته معلمته بعدم أكلها ، لماذا ؟ بعض الفطريات سام

ت- في نشاط " أكتشف أثر الخميرة " ، ما أهمية كل من :

١- السكر : يعمل على تنشيط الخميرة

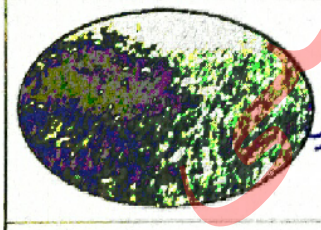
٢- الماء الدافيء : يساعد على تنشيط الخميرة ونموها



ث- تم اكتشاف نوع جديد من الكائنات الحية الدقيقة ، وعند دراسة صفاته وتركيبه لوحظ أنه يمتلك خلايا بدائية النواة ويستطيع تصنيع غذائه بنفسه ، برأيك لأي مجموعة من الكائنات الحية ينتمي هذا الكائن الحي ؟ أفسر .

لمجموعة : البدائيات السبب : لأنها بدائية النواة ولها خاصية تكبيرها لضراد مزرقة

ج- صنف العلماء في السابق الطحالب ضمن المملكة النباتية ، ما وجه الشبه والاختلاف بين الطحالب والنباتات ؟



وجه الشبه : انها تصنع غذائها بنفسها في عملية البناء الضوئي

وجه الأختلاف : كائنات حية دقيقة

ح- في نشاط " فحص مخبري لكف يد " لماذا تمت رؤية الكائنات الحية الدقيقة بعد وضعها في الحاضنة ، ولم يتم رؤيتها قبل ذلك ؟ لان الحاضنة ساعدت في تأمين درجة الحرارة المناسبة والغذاء المناسب لنموها وتكاثرها .

مكتبة زهور الأقصى

تذكر أن :

١- يعتبر جسم الإنسان مادة

٢- تتكون المادة من وحدات صغيرة تسمى الذرات .

٣- يتكون العنصر من نوع واحد من الذرات

٤- يتكون المركب من اتحاد عنصرين أو أكثر بنسب ثابتة

٥- ذرات جميع العناصر لا ترى بالمجهر الضوئي

٦- لكل عنصر رمز يدل عليه .

٧- تتركب القشرة الأرضية من عدة عناصر بنسب مختلفة

٨- يتكون الغلاف الجوي من عدة غازات .

مكتبة زهور الأقصى
فيس بوك
مكتبة زهور الأقصى
مكتبة زهور الأقصى

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

١- المركب الناتج عن اتحاد ذرتين من عنصر الأكسجين وذرة من عنصر الكربون :

أ- ثاني أكسيد الكربون | ب- أول أكسيد الكربون | ج- الماء | السكر

٢- الرمز الكيميائي لعنصر النحاس :

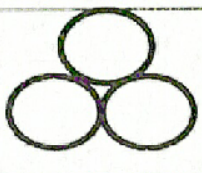
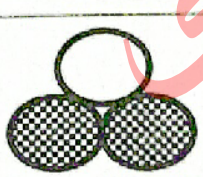
أ- Cu | ب- C | ج- S | د- Ca

٣- يرمز لعنصر النيتروجين بالرمز N ويرمز لعنصر الصوديوم بالرمز Na فهذا يعني

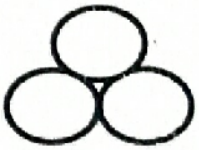
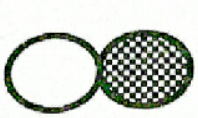
أ- عنصر الصوديوم أكثر أهمية من عنصر النتروجين | ب- عنصر النتروجين اكتشف قبل الصوديوم

ج- الصوديوم أكثر وفرة في الطبيعة من النتروجين | د- الصوديوم عنصر لا فلزي

٤- الشكل الذي يمثل جزئ الأكسجين :

أ- | ب- | ج-  | د- 

٥- أي الأشكال التالية لا يمثل عنصرا :

أ-  | ب- | ج- | د- 

فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

٦- العنصر الذي يرمز له Si :

أ- السيليكون	ب- الكبريت	ج- الكلور	د- الأكسجين

٧- المركب الناتج عن اتحاد ذرتين من عنصر الهيدروجين وذرة من عنصر الأكسجين :

أ- ثاني أكسيد الكربون	ب- أول أكسيد الكربون	ج- الماء	د- السكر

٨- المادة التي تصنف مركبا من المواد التالية :

أ- السكر	ب- الحديد	ج- الهيدروجين	د- النحاس

٩- العنصر الذي يمثل النسبة الأعلى في تركيب القشرة الأرضية :

أ- الأكسجين	ب- السيليكون	ج- الألمونيوم	د- الكالسيوم

١٠- ثالث العناصر وفرة في القشرة الأرضية :

أ- الأكسجين	ب- السيليكون	ج- الألمونيوم	د- الكالسيوم

١١- يشكل غاز النتروجين من الغلاف الجوي ما نسبته :

أ- ٧٨ %	ب- ٢١ %	ج- ٨٧ %	د- ٣.٥ %

١٢- الرمز الكيميائي لعنصر المغنسيوم (Magnesia) :

أ- Ma	ب- MA	ج- mg	د- Mg

١٣- يتكون أي عنصر في الطبيعة من ذرات تتميز بأنها :

أ- متشابهة	ب- تحمل صفات العنصر وتمثله	ج- يمكن رؤيتها بالمجهر الضوئي	د- (أ + ب) معا

١٤- جميع العناصر التالية توجد في الطبيعة بصورة جزيئات ما عدا :

أ- الحديد	ب- الأكسجين	ج- الهيدروجين	د- الكبريت

مكتبة زهور الأقصى

مكتبة زهور الأقصى فيس بوك

السؤال الثاني : اكمل الفراغات بما يناسبها :

١- رمز العنصر الذي يشكل معظم الغلاف الجوي ..... N .....

٢- يتكون مركب ..... الماء ..... من اتحاد ذرتين من الهيدروجين وذرة أكسجين .

٣- تتواجد بعض العناصر في الطبيعة على شكل ذرات مفردة وآخري على شكل ..... جزيئات .....

٤- عنصر ..... الأكسجين ..... يشكل حوالي نصف تركيب القشرة الأرضية .

٥- عنصر ..... السيليكون ..... يشكل ربع تركيب القشرة الأرضية .

٦- يسمى ناتج اتحاد ذرتين من عنصر الأكسجين ..... جزيء الأكسجين .....

٧- وحدة البناء والوظيفة في جسم الكائن الحي ..... الخلية .....

٨- حرف أو حرفين من اسم العنصر المشتق من اللغة الانجليزية أو اللغة اللاتينية ..... رمز العنصر .....

السؤال الثالث : ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة الخاطئة مع تصويب الخطأ :

١- (✗) ذرات المادة يمكن رؤيتها بالمجهر الضوئي الإلكتروني

٢- (✗) الخلية أصغر جزء في المادة . الذرة

٣- (✗) يتكون عنصر الحديد من ذرات مختلفة . متشابهة

٤- (✗) جميع العناصر يرمز له برموز تتكون من حرف واحد . أو حرفين

٥- (✗) اشتقت رموز العناصر من اسم العنصر بالإنجليزية فقط . أو اللاتينية

السؤال الرابع : أوضح المقصود بالمفاهيم التالية :

١- الذرة : ..... أصغر جزء في المادة والذي يوجد منفرداً .....

٢- العنصر : ..... مادة تتكون من نوع واحد من الذرة .....

٣- المركب : ..... تتكون من اتحاد عنصرين أو أكثر بنسبة ثابتة .....

٤- الجزيء : ..... يتكون من ارتباط ذرتين أو أكثر ويوجد منفرداً .....

السؤال الخامس : افسر العبارات التالية تفسيرا علميا دقيقا :

١- تعد العناصر جميعها مواد نقية .

..... لأنها تتكون من نفس النوع من الذرات .....

٢- يعد جسم الإنسان مادة .

..... لأنه يتكون من عدة عناصر يشغل حيزاً .....

٣- تم تمثيل العناصر بالرموز .

..... لسهولة دراسة العناصر وكتابة الصيغ الجزيئية للعناصر .....

٤- يعد الماء مركبا .

لانه يتكون من اتحاد ذرتين من الاكسجين والهيدروجين .....

٥- يرمز لبعض العناصر بحرف واحد وللبعض الآخر بحرفين .

لان العنصر الذي اكتشف أولاً يسمى بالحرف الأول أما الذي تم اكتشافه بعده يسمى بحرفين

٦- يعتبر النحاس عنصرا .

لانه يتكون من نفس النوع من الذرات في خامات النحاس فقط .....

٧- ينصح بعدم لمس الزئبق بالأيدي .

لان الزئبق عنصر سام .....

فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

السؤال الخامس : اكمل الجدول التالي حسب المطلوب :

العنصر	رمزه
نحاس	Cu
حديد	Fe
الألمنيوم	Al
كبريت	S
كربون	C
كلور	Cl
أكسجين	O
نيتروجين	N
هيدروجين	H
مغنيسيوم	Mg
سيليكون	Si
كالسيوم	Ca
صوديوم	Na
بوتاسيوم	K

مكتبة زهور الأقصى

السؤال السادس : بعد انتهاء مجموعة القدس من العمل المخبري ، طلب منهم المعلم إعادة المواد الى أماكنها وكان من ضمن هذه المواد الصوديوم ،، كيف اساعد مجموعة القدس في حفظ عنصر الصوديوم جيدا ؟

يحفظ عنصر الصوديوم تحت الكاز .....

السؤال السابع : ما الأخطاء التي وقع فيها أحمد في كتابته لرموز العناصر :

العنصر	رمزه	الخطأ	الصواب
الهيدروجين	H	1	H_2
الكالسيوم	Ce	Ca	Ca
المغنسيوم	mG	كتابة الحرف الاول كبير والثاني صغير	Mg

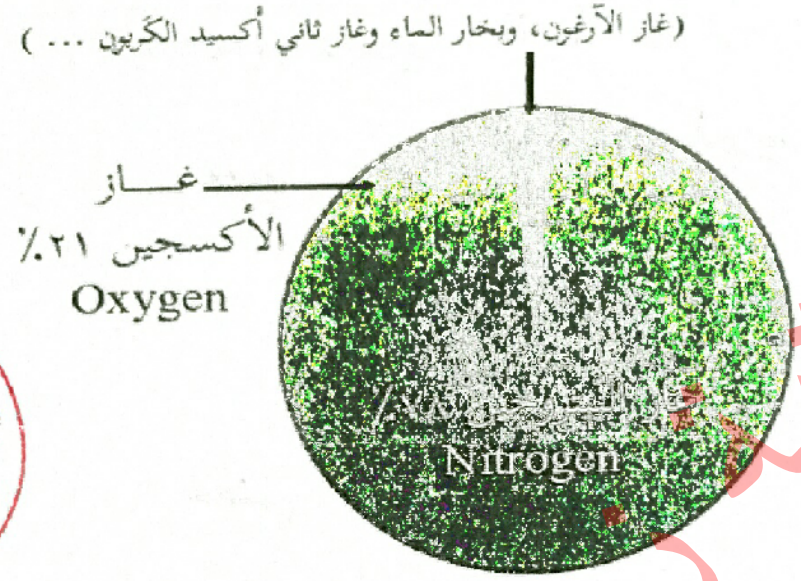
مكتبة زهور الأقصى
فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

السؤال الثامن : تأمل الصورة التالية ثم اكتب نصيحة استقيها من الصورة :

كلور منظف

النصيحة : يفضل عدم خلط الكلور مع المنظف لانه يسبب مشاكل في مجرى التنفس

السؤال التاسع : أظهرت نتيجة تحليل نسب الغازات في الغلاف الجوي في قطاع غزة اختلافا عن النسب الطبيعية والموضحة في الرسم البياني التالي ، حيث ارتفعت نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون عن معدلها الطبيعي .



مكتبة زهور الأقصى
0597955719 - 08-2148922

١- ماذا تسمى هذه الحالة ؟ ..... تلوث الهواء الجوي .....

٢- ما أسباب هذه الحالة ؟ ..... قلة زراعة الأشجار وجود المصانع والسيارات .....

٣- كيف تنعكس هذه الحالة على الكائنات الحية ؟ ..... تسبب أمراض للكائنات الحية .....

٤- كيف يمكن الحد من هذه الحالة ؟ ..... زراعة الأشجار جعل المدن .....

السؤال العاشر : اقارن كما هو مطلوب :

وجه المقارنة	جزيء العنصر	جزيء المركب
نوع الذرات	نوع واحد متشابهة	مختلفة
مثال عليه	جزيء الأكسجين	الماء - ثاني أكسيد الكربون
وجه المقارنة	الكبريت	السيليكون
الرمز	S	Si
الأقدمية في الاكتشاف	الأقدم	حديث
وجه المقارنة	جزيء الأكسجين	جزيء ثاني أكسيد الكربون
نوع الذرات	متشابهة	مختلفة

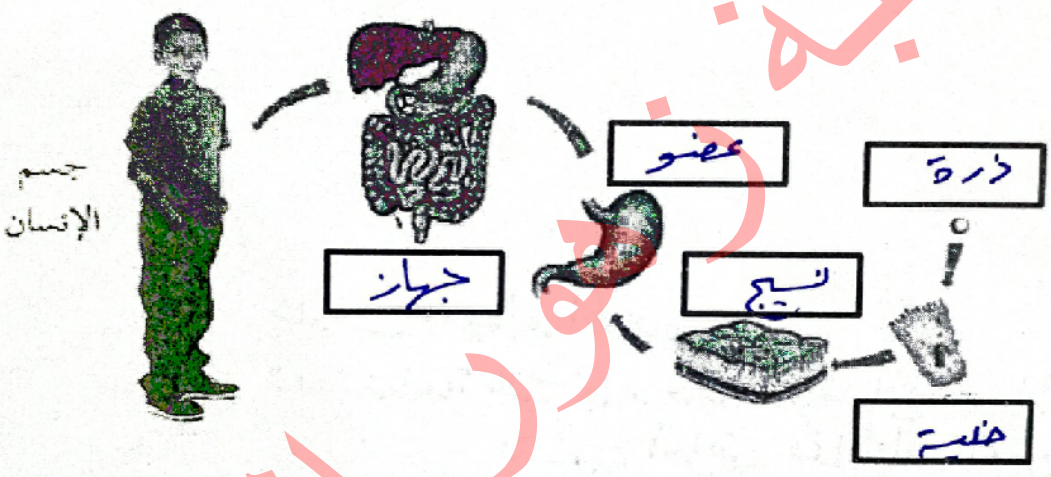
8888 فيس بوك 8888
مكتبة زهور الأقصى

السؤال الحادي عشر : اصنف المواد التالية حسب الجدول التالي :

(هيدروجين ، ثاني أكسيد الكربون ، حديد ، كبريتيد الحديد ، سكر)

عناصر	مركبات
هيدروجين - حديد	ثاني اكسيد الكربون
حديد	سكر - كبريتيد الحديد

السؤال الثاني عشر : اكمل المخطط التالي :



الوحدة الثاني // الدرس الثاني //الخواص الطبيعية والكيميائية للعناصر

اتذكر أن :

١- لكل عنصر خصائص فيزيائية وكيميائية خاصة به

٢- توجد العناصر في الطبيعية في حالة صلبة أو سائلة أو غازية

٣- من الخصائص الفيزيائية للعناصر (الحالة الطبيعية ، اللمعان والبريق ، الطرق والسحب والثني ، التوصيل للحرارة ، التوصيل للكهرباء ، القابلية للانصهار ، التمغنط) .

٤- من التغيرات الكيميائية للعناصر (صدأ الحديد ، تفاعل الخل ومسحوق الخبيز)

٥- التغير الفيزيائي /هو تغير في حالة المادة أو حجم المادة أو شكلها دون تغير في صفاتها .

٦- التغير الكيميائي /هو التغير الذي ينتج عنه تكون مادة جديدة بخواص جديدة تختلف عن صفات المادة الأصلية .

مكتبة زهور الأقصى
فيس بوك ... مكتبة زهور الأقصى

فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

١- جميع العناصر التالية توجد في الطبيعة في الحالة الصلبة ما عدا :

أ- الصوديوم	ب- الكبريت	ج- الحديد	د- الزئبق سائل

٢- عنصر يستخدم في صناعة موازين الحرارة :

أ- الزئبق	ب- الكبريت	ج- الكلور	د- المغنيسيوم

٣- احدى العناصر التالية ليس له بريق ولمعان :

أ- الحديد	ب- الكبريت لامع	ج-النحاس	د- الألمونيوم

٤- عنصر قابل للطرق والسحب والثني

أ- الحديد لامع	ب- الكربون	ج- الكبريت	د- الأكسجين

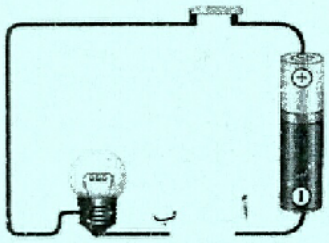
٥- من العناصر جيدة التوصيل للحرارة :

أ- النحاس	ب- الكربون	ج- الحديد	د- (أ + ج) معا

٦- احدى العناصر التالية لا يوصل للكهرباء :

أ- الكبريت	ب- الكربون	ج- الحديد	د- النحاس

٧- يضيء المصباح في الشكل المقابل اذا وصلنا بين النقطتين (أ و ب) بمادة مصنوعة من :



أ- الحديد	ب- الكربون	ج- الكبريت	د- (أ + ب) معا

٨- الحالة الذي يوجد عندها عنصر الألمونيوم عند تسخين لدرجة حرارة ١٠٠٠ س° :

أ- صلبة	ب- سائلة	ج- غازية	د- جميع ما سبق

٩- أي من العناصر التالية درجة انصهاره منخفضة :

أ- الكبريت	ب- الكربون	ج- الحديد	د- النحاس

١٠- جميع العناصر التالية (نحاس ، ألمونيوم ، ذهب ، حديد) ثم دلكها بمغناطيس ، العنصر الذي يجذب برادة الحديد هو :

أ- الحديد	ب- الألمونيوم	ج- الذهب	د- الفضة

١١- ينتج عندما يصدأ الحديد :

أ- تفاعل كيميائي	ب- مادة جديدة بخواص جديدة	ج- تغير كيميائي	د- جميع ما سبق

مكتبة زهور الأقصى

١٢- من الخصائص الكيميائية للمادة :			
أ- الحجم	ب- الكتلة	ج- الوزن	د- الصدأ
١٣- من خصائص صدأ الحديد :			
أ- مادة هشة	ب- ينتج عن تفاعل الحديد والأكسجين	ج- يعمل على تآكل الحديد	د- جميع ما سبق
١٤- تحول المادة من الحالة الصلبة الى السائلة بالتسخين :			
أ- الانصهار	ب- التبخر	ج- الغليان	د- التجمد
١٥- جميع ما يلي خصائص فيزيائية للمادة عدا :			
أ- الحالة	ب- الشكل	ج- الحجم	د- الصدأ
١٦- أي مما يلي يعتبر تغير كيميائي للمادة :			
أ- انصهار الحديد	ب- سحب الحديد	ج- مغنطة الحديد	د- صدأ الحديد
١- احدى العناصر التالية لا يوصل للكهرباء :			
أ- الكبريت	ب- الكربون	ج- الحديد	د- النحاس

السؤال الثاني : اكمل الفراغات التالية بما يناسبها :

١- حالة عنصر الأكسجين في الطبيعة ..... غاز .....

٢- يستخدم عنصر النحاس في تمديدات شبكات الكهرباء المنزلية ، بينما عنصر الألمنيوم ..... في تمديدات أسلاك كهرباء الشوراع .

٣- من الخصائص الفيزيائية الطبيعية للمادة

قابلية الطرق ..... و قابلية التمغنط ..... و قابلية التوصيل الحرارة و قابلية التوصيل الكهرباء

حالة المادة ..... و الامتصاص الرطوبة ..... الانصهار .....

٤- من شروط حدوث الصدأ ..... الرطوبة ..... و ..... الأكسجين .....

٥- مركب ينتج من اتحاد عنصر الحديد مع الأكسجين في وجود الرطوبة هو ..... أكسيد الحديد ..... الصدأ

٦- من أمثلة التغيرات الكيميائية للمادة ..... الصدأ ..... و ..... الاحتراق ..... الخل مسحوق الخبز

٧- يعتبر تفاعل الخل مع مسحوق الخبز مثال على التغيرات ..... الكيميائية ..... للمادة .

٨- من طرق حماية الحديد من الصدأ ..... الطلاء الزيتي ..... و ..... الجلفنة ..... و ..... الطلاء بالكهرباء

٩- لإزالة الصدأ عن قطعة نحاسية نضعها في ..... الخل ..... أو ..... عصير الليمون .....

١٠- من العناصر رديئة التوصيل للحرارة والكهرباء ..... الكبريت ..... و ..... البنزين جسم .....

١١- عنصر لا فلزي موصل للكهرباء ..... كربون .....

مكتبة زهور الأقصى
فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

السؤال الثالث : السؤال الثالث : ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة الخاطئة :

١- (✓) درجة انصهار الكربون اعلى من درجة انصهار الحديد .

٢- (✗) المغناطيس لا يجذب صدأ الحديد .

٣- (✗) التغير الفيزيائي يصاحبه تغير في شكل وحالة وحجم وخواص المادة .

السؤال الرابع : اكتب المفهوم العلمي الدال على العبارات التالية :

١- (الطرق) قدرة المادة على تشكيل الصفائح .

٢- (السحب) قابلية المادة على تكوين أسلاك .

٣- (القص) قابلية المادة على التشكل .

٤- (درجة الانصهار) هي درجة الحرارة التي يتحول عندها العنصر من الحالة الصلبة إلى السائلة .

٥- (التمغنط) قابلية بعض المواد على جذب برادة الحديد .

٦- (التغير الفيزيائي) هو تغير في حالة المادة أو حجم المادة أو شكلها دون تغير في صفاتها .

٧- (التغير الكيميائي) هو التغير الذي ينتج عنه تكون مادة جديدة بخواص جديدة تختلف عن صفات المادة الأصلية .

السؤال الخامس : افسر العبارات التالية تفسيرا علميا دقيقا :

١- عند اختبار لمعان وبريق العنصر يتم صنفرته بورق الزجاج .

لابد حتى الصنفرة [الزجاج] كي يسهل لمعانه وبريقه الصفاته الفلزية

٢- يستخدم الحديد في صناعة الأبواب والشبابيك .

لانه فلز قابل للطرق والسحب والقص وقوي ومتين

٣- يستخدم الذهب في صناعة المجوهرات والحلي .

لان له بريق ولمعان وقابل للتشكيل

٤- يستعمل النحاس في صناعة أسلاك الكهرباء .

لأنه النحاس جيد التوصيل للكهرباء

٥- يستخدم عنصر الحديد في صناعة المغناطيس .

لأن الحديد قابل للتمغنط

مكتبة زهور الأقصى
0597555719 - 08-2145422
مكتبة زهور الأقصى
قيس بوك مكتبة زهور الأقصى

٦- صدأ الحديد يختلف في صفاته عن عنصر الحديد .

بسبب تكوين مادة جديدة تختلف عن صفات المادة الأصلية

٧- يتم تصنيع الحديد في أفران عالية الحرارة .

ليتم صهرها وتشكيلها

مكتبة زهور الأقصى فيس بوك

٨- انصهار الكبريت قبل انصهار الحديد .

لان درجة انصهار الكبريت أقل من درجة انصهار الحديد

٩- يمكن ثني ساق من الحديد ولا يمكن ثني ساق من الكبريت .

لان الحديد قابل للطرق والثني اما الكبريت غير قابل للثني

١٠- يعتبر انصهار الألمونيوم تغير فيزيائي .

لانه يتغير في حالة المادة لا تتغير صفات المادة الأصلية

١١- تفتت قطعة من الكربون عند الطرق عليها .

لان الكربون غير قابل للطرق

مكتبة زهور الأقصى 08-7148922

السؤال السادس : ماذا يحدث في الحالات التالية :

١- سخنت قطعة من الكبريت في أنبوب اختبار لفترة زمنية .

تنصهر وتحترق بسرعة

٢- تثبيت بذور دوار الشمس بالشمع على الطرف العلوي لقضيب كربوني ومن ثم تسخين الطرف السفلي للقضيب .

لا تتساقط بذور دوار الشمس بسبب الكربون

٣- تثبيت بذور دوار الشمس بالشمع على الطرف العلوي لقضيب حديدي ومن ثم تسخين الطرف السفلي للقضيب .

تتساقط بذور دوار الشمس لأن الحديد موصل جيد للحرارة

٤- دلك قطعة من الألمونيوم بمغناطيس ثم تقريبها من برادة الحديد .

لا يجذب الألمنيوم برادة الحديد وهو غير قابل للتمغنط

مكتبة زهور الأقصى

٥- تقريب مغناطيس من صدأ الحديد .

لا يجذب المغناطيس صدأ الحديد بسبب تكوين مادة جديدة

٦- الطرق على قطعة من الكربون (الجرافيت) .

تتفتت قطعة الكربون

٧- الطرق على قطعة من الحديد بعد تسخينها .

يتم تشكيلها

٨- إضافة الخل الى مسحوق الخبيز .

حدوث فوران وتغير كيميائي

٩- تفاعل الحديد مع الاكسجين في جو رطب .

تكوين الصدأ وتغير كيميائي

١٠- وضع قطعة نحاسية تغير لونها في حامض الليمون .

تزداد لمعانه وحدوث تغير كيميائي

السؤال السابع : اكمل الجدول التالي :

وجه المقارنة	الكبريت	الكربون	الحديد
توصيل الحرارة	غير موصل	غير موصل	موصل
توصيل الكهرباء	غير موصل	موصل	موصل
القابلية للثني والسحب والطرق	غير قابل	غير قابل	قابل
اللمعان والبريق	لا يلمع ليس له بريق	ليس له بريق ولمعان	له بريق ولمعان
درجة الأنصار	منخفضة	مرتفعة جداً	مرتفعة

مكتبة زهور الأقصى
فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

فيس بوك
مكتبة زهور الأقصى

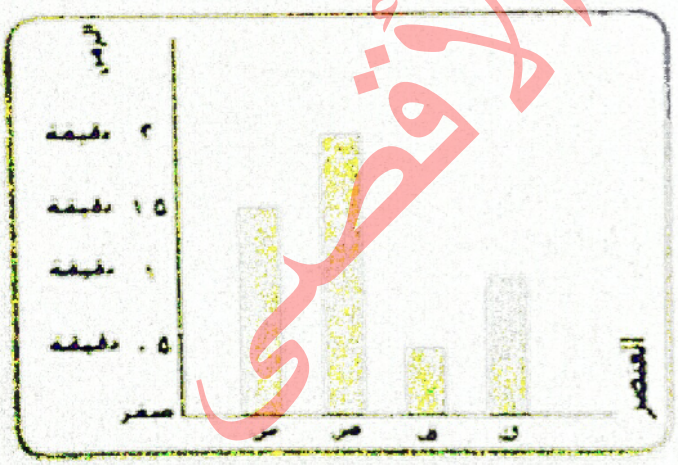
السؤال الثامن : اقارن حسب المطلوب :

وجه المقارنة	انصهار الحديد	صدأ الحديد
نوع التغير	فيزيائي	كيميائي
وجه المقارنة	صدأ الحديد	برادة الحديد
جذبها نحو المغناطيس	لا يجذب	يجذب
وجه المقارنة	الزئبق	الكبريت
نوع العنصر (فلز او لا فلز)	فلز	لا فلز
حالة العنصر الطبيعية	سائل	صلب
الاستخدام	في موازين الحرارة	بعبوات حمراء والرصاص الرصاص

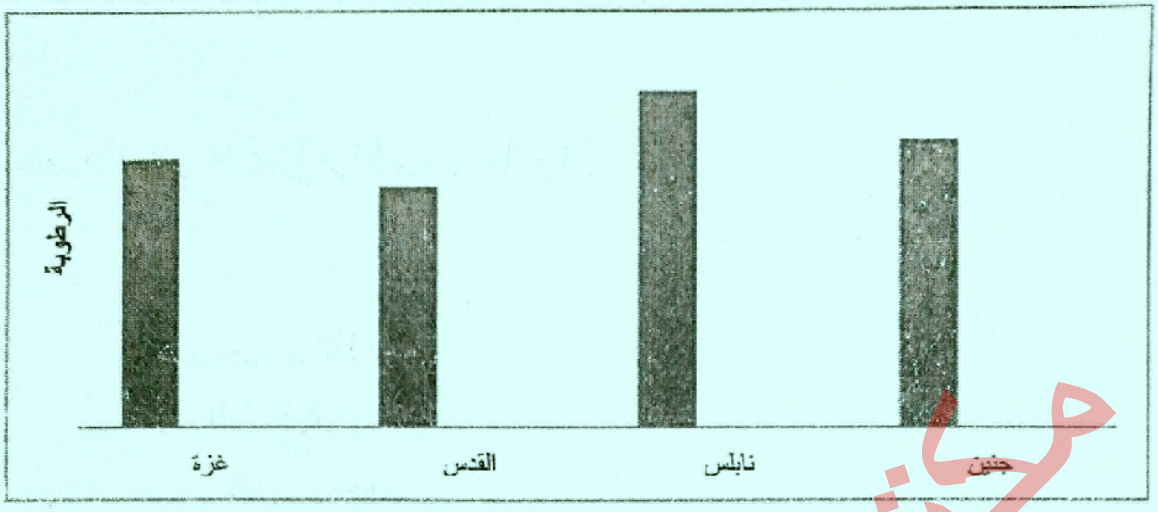
مكتبة زهور الأقصى

السؤال التاسع : تم تسجيل زمن انصهار الشمع على العناصر التالية (س ، ص ، ف ، ك) وتم تمثيلها بيانيا كما هو موضح بالشكل ، رتب العناصر (س ، ص ، ف ، ك) ترتيبا تصاعديا طبقا لتوصيلها الحراري

الترتيب	العنصر
الأول	الألمنيوم
الثاني	النحاس
الثالث	الحديد
الرابع	الكربون



السؤال العاشر : تم عمل دراسة لنسبة الرطوبة في المناطق التالية (غزة ، القدس ، نابلس ، جنين) وتم تمثيل نتائج الدراسة بالرسم البياني التالي : (ملاحظة : النتائج افتراضية)



اجب عن الأسئلة التالية :

١- في أي مدينة يصدأ الحديد المعرض للهواء أولا ؟ ولماذا ؟ نابلس لان نسبة الرطوبه عالية

٢- ما هي شروط حدوث الصدأ ؟ توفر الرطوبة والأكسجين

٣- كيف نحمي الحديد من الصدأ ؟ الطلاء والطلاء الزيتي

السؤال الحادي عشر : ما رأيك مع ذكر السبب :

١- يقوم خالد بجمع صدأ الحديد بيديه دون ارتداء القفازات .

رأي : ..... لا يصيبني .....

السبب : ..... بسبب جروحي .....

انصحه : ..... استخدام القفازات السميكة .....

السؤال الثاني عشر : بينما كان احمد وابوه في زيارة لبيت جده في خانيونس رأوا مكباً للحديد ، فدار بينهم الحوار التالي :

أحمد : لماذا كل هذا الحديد يا جدي ؟

الجد : يا بني هذا المكان مخصص لتجميع الحديد

احمد : ولماذا يقومون بجمع الحديد ؟

الجد مجيبا : حتى يتم صهره وإعادة تصنيعه من جديد

اجب عن الأسئلة التالية :

فيس بوك مكتبة زهور الأقصى
مكتبة زهور الأقصى
مكتبة زهور الأقصى 08-2148922

١- ما الفائدة من إعادة تصنيع الحديد مجددا ؟

.....إعادة تصنيعها وتشكيلها لمواد وأشكال جديدة.....

٢- اعلل : يحتاج إعادة تشكيل الحديد أفران عالية الحرارة ؟

.....لأنه درجة انصهار الحديد عالية.....

السؤال الثالث عشر : اذكر مثالا على :

١- عنصر صلب ..حديد - نحاس.....

٢- عنصر فلزي سائل ...الزئبق.....

٣- عنصر لا فلزي غازي ..الأكسجين.....

٤- عنصر له بريق ولمعان ...الذهب.....

٥- عنصر ليس له بريق ولمعان ...الكبريت.....

٦- عنصر قابل للطرق والسحب والثني ...النحاس - الحديد

٧- عنصر غير قابل للطرق والسحب والثني ...الكربون - الكبريت

٨- عنصر موصل للحرارة ...الحديد - النحاس - الألمنيوم

٩- عنصر غير موصل للحرارة ...الكبريت - الكربون

١٠- عنصر غير موصل للكهرباء ...الكبريت.....

١١- عنصر موصل للكهرباء ...الحديد - النحاس

١٢- عنصر لا فلزي درجة انصهاره مرتفعة ...الكربون.....

١٣- عنصر لا فلزي درجة انصهاره منخفضة ...الكبريت.....

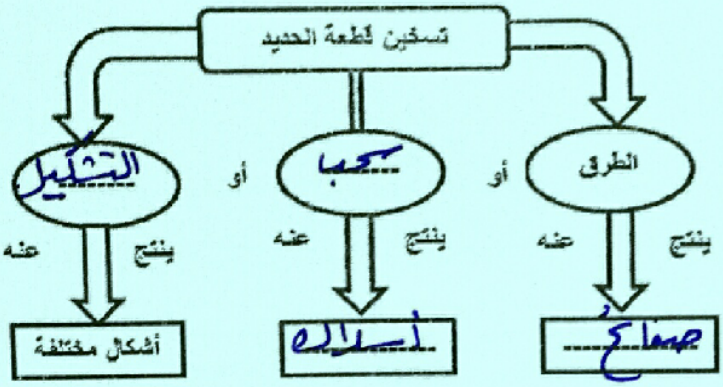
السؤال الرابع عشر : أجب عن الاسئلة التالية :

١-

عند اتحاد ذرة حديد مع ذرة حديد ينتج جزئ حديد حديد

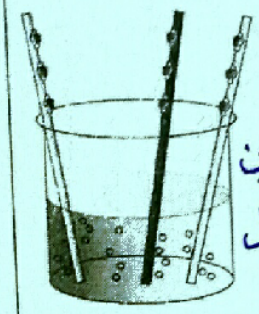
مكتبة زهور الأقصى
مكتبة زهور الأقصى فيس بوك

٢- تتبع مراحل تصنيع الحديد مكملاً المخطط التالي :



فيس بوك ..... مكتبة زهور الأقصى

٣- في تجربة " توصيل العناصر للحرارة " تم تثبيت عددا من بذور دوار الشمس على قضيب حديد وقضيب نحاس وقضيب كربون ، ومن ثم غُمس الطرف الآخر من كل قضيب في حوض زجاجي يحتوي على ماء ساخن في الوقت نفسه .

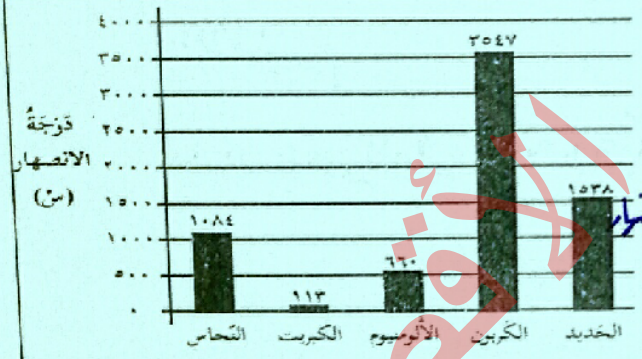


اكتب الملاحظة والاستنتاج :

الملاحظة : .. بتسقط البذور عند حديد والنحاس .. والتسقط عند الكربون

الاستنتاج : .. الحديد والنحاس موصل جيد للحرارة أما الكربون غير موصل

٤- تأمل الرسم البياني الآتي ، ثم أجب عن الاسئلة :



أ. يمثل الرسم البياني درجة انصهار العناصر

ب. أفسر : ينصهر الكبريت قبل انصهار الحديد ؟

لان درجة انصهار الكبريت اقل من درجة انصهار الحديد

ت. ما حالة عنصر النحاس عند درجة حرارة ١١٠٠ س ؟ ..... سائل .....

٥- اقارن حسب الجدول التالي :

وجه المقارنة	الجزيء	الذرة
الانفراد	منفردة	غير منفردة

مكتبة زهور الأقصى
08-2148722
0597957719

مكتبة زهور الأقصى
فيس بوك زهور الأقصى

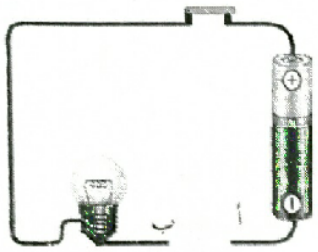
٥. ورقة عمل

توصيل العناصر للكهرباء

الهدف : يصنف العناصر حسب توصيلها للكهرباء .

الأدوات والمواد اللازمة : مسمار حديد ، سلك نحاسي ، ورق ألمونيوم ، قضيب كربون (جرافيت) ، قطع كبريت ، بطارية ، مصباح كهربائي ، سلك توصيل .

خطوات العمل :



١. أركب دارة كهربائية كما في الشكل المجاور .

٢. أجرب وضع مسمار الحديد بين الطرفين (أ ، ب) في الدارة الكهربائية .

ألاحظ : ..... اضاءة المصباح .....

الاستنتاج : ..... لان الحديد موصل للحرارة .....

٣. أكرر الخطوة السابقة مع باقي العناصر الأخرى .

٤. أسجل ملاحظاتي في الجدول التالي :

عناصر موصلة للكهرباء	عناصر غير موصلة للكهرباء
النحاس - الحديد - الكربون - الألمنيوم	كبريت - اكسجين - هيدروجين

٥. الاستنتاج :

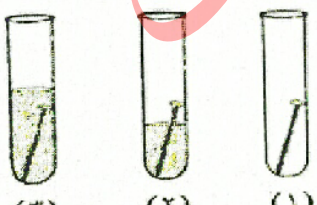
ان الصناعي الفلزية موصلة للكهرباء أما الصناعي اللافلزية غير موصلة

٦. في التجربة الموضحة بالشكل المقابل تم وضع قطعة نحاسية تغير لونها في كأس به حامض الليمون . أسجل ملاحظتي والاستنتاج :

الملاحظة : ..... تغير لون الماء تزداد لمعانه .....

الاستنتاج : ..... حدوث تفاعل كيميائي .....

٧. في التجربة الموضحة في الشكل المقابل وضعت ثلاثة مسامير نظيفة من الحديد في ثلاثة أنابيب اختبار تحتوي كميات مختلفة من الماء ومن تم تركت في الهواء ليلة واحدة .

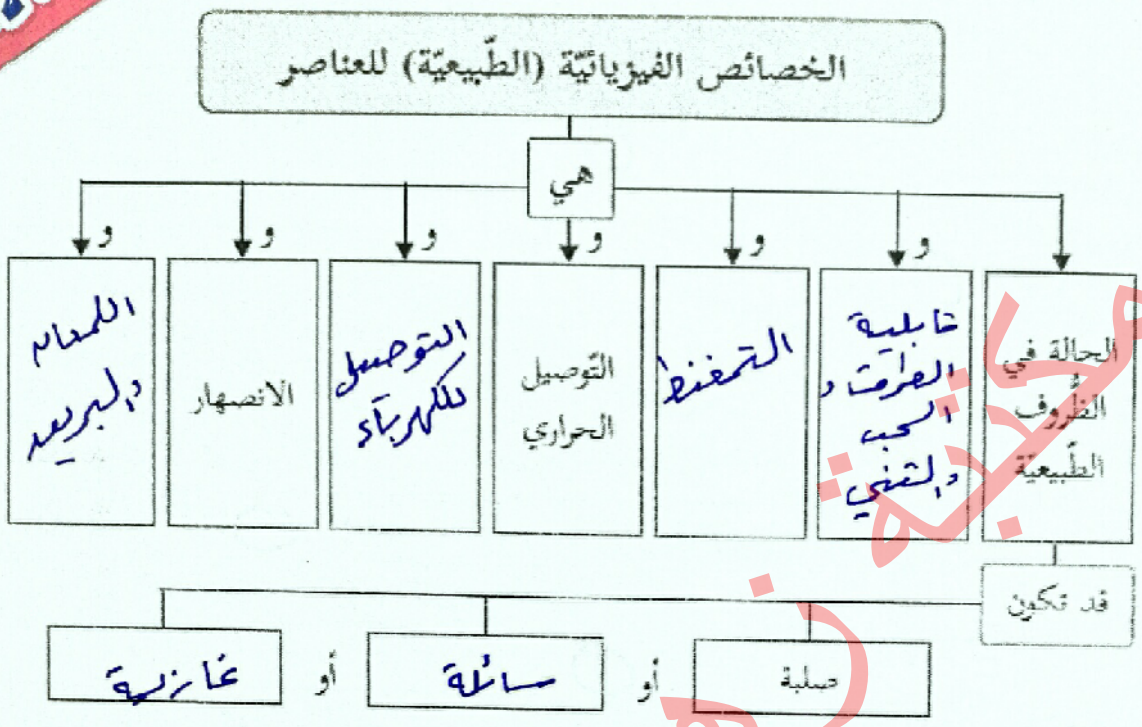


أسجل ملاحظتي والاستنتاج :

- الملاحظة : يصدأ المسمار كاملاً في انبوبة ٣
- الاستنتاج : يحدث صدأ لتوفر الماء والاكسجين

مكتبة زهور الأقصى
فيس بوك

السؤال الخامس عشر : أكمل الخارطة المفاهيمية الآتية :



مكتبة زهور الأقصى

الوحدة الثاني // الدرس الثالث //الفلزات واللافلزات

اتذكر أن :

١- تنقسم العناصر الى فلزات ولا فلزات .

٢- الفلزات / عناصر لامعة معظمها صلب ما عدا الزئبق ، جيدة التوصيل للحرارة والكهرباء .. مثل " الحديد " .

٣- اللافلزات / عناصر غير لامعة منها الصل والسائل والغاز ، لا توصل للحرارة والكهرباء .. مثل " الكبريت " .

٤- أشباه الفلزات / عناصر تمتلك بغض عناصر الفلزات وبغض عناصر اللافلزات .. مثل " السيليكون "

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

١- أي الرموز التالية تدل على رمز عنصر فلزي :			
أ- Fe حديد	ب- Cu نحاس	ج- Al ألمنيوم	د- جميع ما سبق
٢- أي الرموز التالية تدل على رمز عنصر لا فلزي			
أ- Na صوديوم	ب- Ca كالسيوم	ج- C كربون	د- Mg مغنيسيوم
٣- أي المجموعات التالية تمثل عناصر فلزية :			
أ- كربون ، كبريت ، كلور لافلز	ب- ألمونيوم ، حديد ، نحاس	ج- نحاس ، ألمونيوم ، سيليكون لافلز	د- ألمونيوم ، كربون ، حديد لافلز

٤- عنصر فلزي يوجد في الحالة السائلة :			
أ- الزئبق	ب- الصوديوم	ج- النحاس	د- الذهب
٥- أي الخصائص التالية تتصف بها اللافلزات الصلبة :			
أ- لامعة	ب- موصلة للحرارة	ج- هشة	د- موصلة للكهرباء
٦- أي العناصر التالية شبه فلز :			
أ- سيليكون	ب- البورون	ج- الألمونيوم	د- (أ + ب) معا
٧- عنصر لا فلزي يوصل الكهرباء :			
أ- الكربون	ب- الكبريت	ج- النيتروجين	د- الأكسجين
٨- شكل من أشكال الكربون يستخدم في صناعة المجوهرات :			
أ- الجرافيت	ب- الألماس	ج- الذهب	د- الفضة
٩- عنصر شبه فلز يستخدم في صناعة الخزف والأسمدة :			
أ- Si	ب- Cu	ج- B	د- C
١٠- عنصر لا فلزي يشكل النسبة الأعلى في جسمي :			
أ- الأكسجين	ب- الكربون	ج- الهيدروجين	د- النيتروجين
١١- جميع ما يلي من خصائص عنصر الأكسجين عدا :			
أ- عنصر لا فلزي	ب- يساعد على التنفس	ج- يشتعل	د- يساعد على الاشتعال
١٢- غاز يطلق عليه وقود المستقبل :			
أ- الهيليوم	ب- النيتروجين	ج- الأكسجين	د- الهيدروجين
١٣- عنصر لا فلزي يستخدم في تعقيم مياه الشرب :			
أ- الكربون	ب- الكلور	ج- الفلور	د- الكبريت

السؤال الثاني : اكمل الفراغات بما يناسبها :

١- يستخدم السيليكون في صناعة ..الزجاج.....

٢- عنصر لا فلزي درجة انصهاره مرتفعة ...الكربون.....

٣- عنصر فلزي درجة انصهاره منخفضة ....الكبريت.....

٤- جميع الفلزات توجد في الطبيعة في حالة .....صلبة.... عدا عنصر .....الزئبق..... يوجد في الحالة السائلة .

٥- عنصر لا فلزي يشكل حوالي نصف تركيب القشرة الأرضية ...الأكسجين.....

مكتبة زهور الأقصى
فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

٦- من العناصر اللافلزية الصلبة ...الكربون..... ومن العناصر اللافلزية السائلة....البروم..... ومن العناصر اللافلزية الغازية ...الأكسجين.....

٧- عنصر فلزي قابل للتمغنط ..الحديد.....

٨- من العناصر اللافلزية في جسمي ..الأكسجين.....و ..النيتروجين..و..الكربون

٩- من العناصر الفلزية في جسمي ...الكالسيوم..... و ..الحديد.....

١٠- من أشكال الكربون ..الجرافيت.....و ..الألماس.....

١١- عنصر فلزي يوجد في أجسامنا ويقوي عظامنا ..الكالسيوم.....

١٢- عنصر لا فلزي يوجد في الحالة الغازية غير قابل للاشتعال ولكنه يساعد على الاشتعال ..الأكسجين.....

١٣- عنصر شبه فلزي يستخدم في صناعة الزجاج ..السليكون.....

مكتبة زهور الأقصى
0597959719 - 08-2148922

السؤال الثالث : فسر العبارات التالية تفسيرا علميا دقيقا :

١- يستخدم الحديد الصلب في صناعة المغناطيس .

لأنه الحديد قابل للتمغنط

٢- يستخدم الحديد في بناء الجسور وتشييد المباني .

لأنه صلب ويتحمل الصدمات

فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

٣- يستخدم الذهب في صناعة الحلي والمجوهرات .

لأنه لا يبهت لمعانه وقابل للتشكيل

٤- يستخدم الألماس في صناعة المجوهرات .

لأنه ... لأنه غالي الثمن ويعكس الضوء.

٥- يستخدم الألماس في قص الزجاج .

لأنه صلب يخدش المواد جميعا

٦- يستخدم الألمونيوم في صناعة أواني الطهي .

لأنه خفيف الوزن وله أيضا جيد التوصيل للحرارة

٧- يطلق على غاز الهيدروجين وقود المستقبل .

سوف يستخدم في المستقبل كوقود لأنه يشتعل ولا يساعد على الاشتعال

٨- الكبريت عنصر لا فلزي .

لأنه غير قابل للطرق والسحب والنفش غير موصل للحرارة والكهرباء

مكتبة زهور الأقصى

٩- المغنيسيوم عنصر فلزي .

لأنه قابل للطرق والسحب والثني وموصل للحرارة

١٠- لا تستخدم اللافلزات في صناعة أسلاك الكهرباء .

لأنها غير موصلة للكهرباء

١١- عنصر السيليكون ذو أهمية كبيرة في عالم الالكترونيات والحاسوب .

لأنه يستعمل في صناعة شرائح الحاسوب

١٢- تصنع أجسام الطائرات من الألمونيوم .

لأنه خفيف الوزن ولا يصدأ

مكتبة زهور الأقصى فيس بوك

السؤال الرابع : اصنف العناصر التالية الى فلزات ولا فلزات واشباه فلزات :

كربون كبريت حديد الصوديوم سيليكون بوتاسيوم مغنيوم سيتروجين كلور

(B ، Cl ، H ، N ، O ، Mg ، Ca ، K ، Si ، Na ، Al ، Fe ، S ، C)

صوديوم كالسيوم الجيم هيدروجين

فلزات	لا فلزات	اشباه فلزات
حديد - ألمنيوم - بوتاسيوم مغنيسيوم - كالسيوم صوديوم	الأكسجين - كربون - كبريت هيدروجين - سيتروجين كلور	سيليكون - بورون

مكتبة زهور الأقصى 0597955770 08-2148922

السؤال الخامس : اكمل الجداول التالية حسب المطلوب :

جدول (١)

وجه المقارنة	فلزات	لا فلزات
الحالة الطبيعية	صلب	منها صلب سائل - غاز
اللمعان والبريق	له لمعان وبريق	ليس لها لمعان وبريق
القابلية للطرق والسحب والثني	قابلة للطرق والسحب والثني	غير قابل للطرق والسحب والثني
التوصيل للكهرباء	موصلة للكهرباء	غير موصلة للكهرباء ماعدا الكربون
التوصيل للحرارة	موصلة للحرارة	غير موصلة للحرارة
درجة الانصهار	درجة الانصهار مرتفعة	درجة الانصهار منخفضة
مثال عليها	الكالسيوم - الحديد - النحاس	الكربون - الكلور - الأكسجين

مكتبة زهور الأقصى .:: فيس بوك ::.

جدول (٢)

العنصر	نوعه (فلز أو لا فلز)	استخدامه
الذهب	فلز	في الحلي والمجوهرات
الكلور	لافلز	تعقيم مياه الشرب
السيليكون	شبه الفلز	صناعة الزجاج وشرائح الحاسوب
الحديد	فلز	صناعة هياكل السيارات والجسور
الأكسجين	لافلز	في المستشفيات وتنفس الكائنات الحية
الهيدروجين	لافلز	وقود المستقبل
الجرافيت	لافلز	أقلام الرصاص والبطاريات الجافة
الألماس	لافلز	الحلي والمجوهرات ومص الزجاج
الكبريت	لافلز	المنظفات والأدهان وكذا في الكبريتات
البورون	شبه فلز	صناعة الخزف

السؤال السادس : اكتب المفهوم العلمي الدال على العبارات التالية :

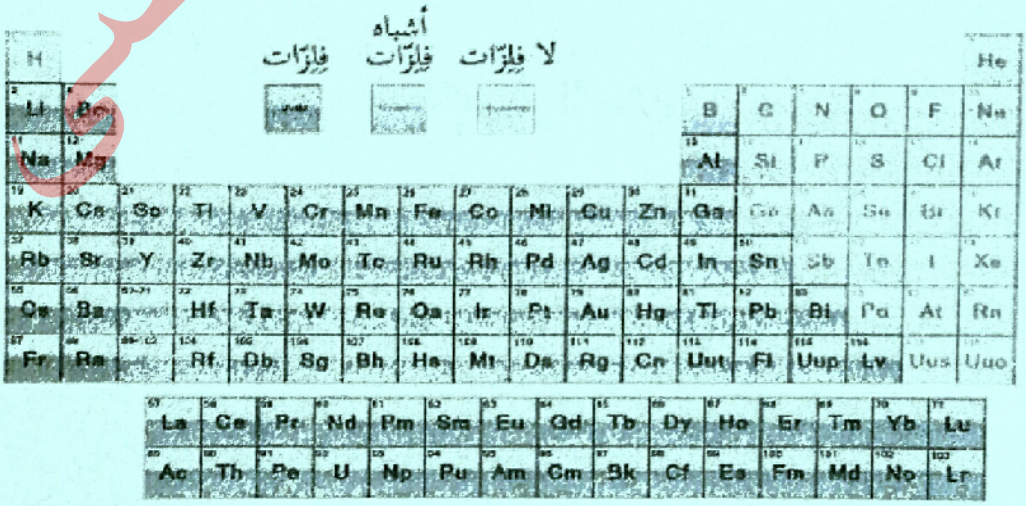
١- (فلزات) عناصر لامعة معظمها صلب عدا الزئبق جيدة التوصيل للحرارة والكهرباء .

٢- (لافلزات) عناصر غير لامعة منها الصلب والسائل والغاز ولا توصل الحرارة .

٣- (أشباه فلزات) عناصر تمتلك بعض صفات الفلزات وبعض صفات اللافلزات .

٤- (الجدول الدوري) جدول رتبت فيه العناصر الموجودة في الطبيعية حسب صفات معينة .

السؤال السابع : تأمل الصورة التالية ثم اجب عن الأسئلة :



مكتبة زهور الأقصى

مكتبة زهور الأقصى
فيس بوك زهور الأقصى

١- ماذا نسمي هذه الصورة ؟ ....الجدول الدوري.....

٢- استخرج من الصورة عنصر فلزي ؟ ...الحديد - النحاس.....

٣- استخرج من الصورة عنصر لا فلزي ؟...الأكسجين - الكبريت....

٤- استخرج من الصورة عنصر شبه فلزي ؟..السيليكون - البورون

٥- لماذا رتبت العناصر كما هي في الصورة ؟..ليسهل دراسة التعرف على العناصر

السؤال الثامن : ذهب خالد الى مختبر القدس لإجراء تحليل لنسبتي الكالسيوم والحديد في جسمه كما طلب منه الطبيب ، فأظهرت نتيجة التحليل انه يعاني من نقص في كلا العنصرين .

١- ما فائدة الكالسيوم في اجسامنا ؟..يدخل في تركيب العظام والأسنان.....

٢- ما فائدة الحديد في اجسامنا ؟..يدخل في تركيب الدم.....

٣- اذكر بعضا من الأغذية يمكن الحصول على الكالسيوم منها ؟..الحليب والبيض والبقول الجافة

٤- اذكر بعضا من الأغذية يمكن الحصول على الحديد منها ؟...اللحوم بانواعها السمك الخضروات

السؤال التاسع : اقارن حسب الجدول التالي :

وجه المقارنة	الأكسجين	الهيدروجين
الرمز	O_2	H_2
القابلية للاشتعال	لا يشتعل ليساعد على الاشتعال	لا يساعد على الاشتعال يشتعل
الاستخدام	في المستشفيات والتنفس	وقود المستقبل
وجه المقارنة	الفلزات	اللافلزات
مثال عليها	الحديد - النحاس - الألمنيوم	كربون - كبريت - كلور
وجه المقارنة	الكلور	السيليكون
الاستخدام	تعقيم مياه الشرب	يستعمل في صناعة شرائح الحاسوب والزجاج

مكتبة زهور الأقصى
مكتبة زهور الأقصى
0599955719 - 08-2148922

اتذكر أن :

١- لتحديد موضع جسم ما بدقة يجب تحديد نقطة الاسناد وبعد الجسم والاتجاه .

٢- نقطة الاسناد نقطة معلومة ومتفق عليها .

٣- أشكال الحركة أربعة : الانتقالية و الدائرية والدورانية والاهتزازية

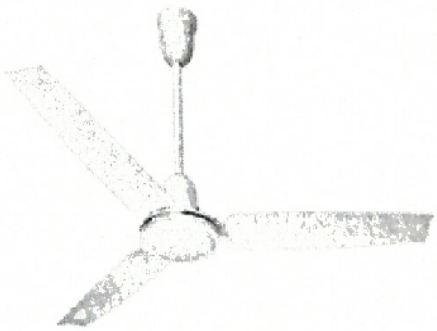
مكتبة زهور الأقصى

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

١- لتحديد موضع جسم ما بدقة يلزم :			
أ- تحديد نقطة الإسناد	ب- تحديد بعد الجسم عن نقطة الاسناد	ج- تحديد الاتجاه	د- جميع ما سبق
٢- النقطة التي ننطلق منها لتحديد مكان جسم ما تسمى :			
أ- الموضع	ب- نقطة الاسناد	ج- السكون	د- الحركة
٣- نقطة الإسناد هي نقطة معلومة ينسب لها :			
أ- كتلة الجسم	ب- وزن الجسم	ج- موضع الجسم	د- جميع ما سبق
٤- مكان تواجد الجسم يسمى			
أ- الموضع	ب- نقطة الاسناد	ج- متوسط السرعة	د- المسافة
٥- الحركة المختلفة من الحركة التالية هي :			
أ- البندول	ب- عقارب الساعة	ج- طبلة الأذن	د- الشوكة الرنانة
٦- حركة القمر الصناعي حول الأرض مثال على الحركة :			
أ- الدورانية	ب- الدائرية	ج- الانتقالية	د- الاهتزازية
٧- الحركة في الصورة المقابلة مثال على الحركة :			
أ- الدورانية	ب- الدائرية	ج- الانتقالية	د- الاهتزازية

مكتبة زهور الأقصى
8888 فيس بوك 8888
مكتبة زهور الأقصى

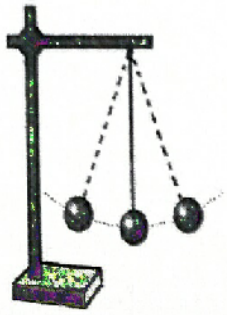
٨- تمثل الصورة المقابلة مثالا على الحركة :



فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

أ- الدورانية	ب- الدائرية	ج- الانتقالية	د- الاهتزازية

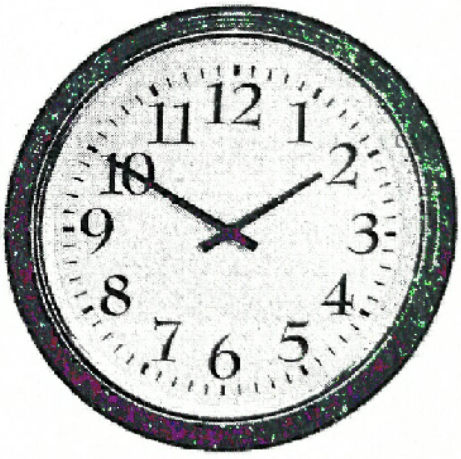
٩- تمثل الصورة المقابلة مثالا على الحركة :



أ- الدورانية	ب- الدائرية	ج- الانتقالية	د- الاهتزازية

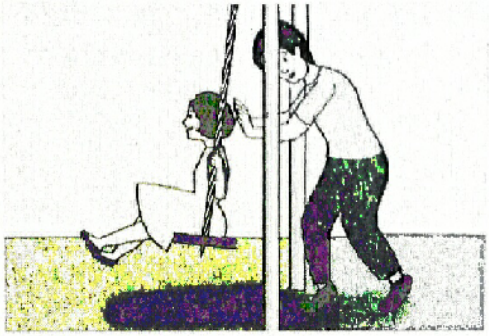
مكتبة زهور الأقصى

السؤال الثاني : احدد اشكال الحركة في الأشكال التالية :



دورانية

انتقالية



اهتزازية

مكتبة فيس بوك .... مكتبة زهور الأقصى

مكتبة زهور الأقصى

السؤال الثالث : اكمل الفراغات بما يناسبها :

١- تغير موضع الجسم من مكان لآخر بالنسبة لنقطة اسناد معينة ..... الحركة .....

٢- ثبات موضع الجسم بالنسبة لنقطة اسناد معينة ... السكون .....

٣- عند تغير موضع الجسم بالنسبة لنقطة اسناد نقول ان الجسم ..... متحرك .....

٤- الجسم يغير موضعه إذا انتقل من موضع لآخرى ويحتاج ذلك فترة من ... الزمن .....

٥- تطلق كلمة ... ساكن .... على الجسم الذي لا يغير موضعه بالنسبة لنقطة الاسناد .

٦- أشكال الحركة أربعة هي انتقالية ..... و دائرية ..... و دورانية ..... و اهتزازية .....

٧- تقسم الحركة الانتقالية الى حركة بخط مستقيم وحركة بخط منحنى .....

٨- حركة الأرض حول نفسها مثالا على الحركة دورانية .....

٩- حركة الأرض حول الشمس مثالا على الحركة دائرية .....

١٠- من الأمثلة على الحركة الاهتزازية بندول ..... و الأرجوحة ... الشوكة الرنانة

١١- طواف الحجاج حول الكعبة مثالا على الحركة دائرية .....

السؤال الرابع : اقارن كما في الجدول التالي :

وجه المقارنة	الحركة الدائرية	الحركة الدورانية
مثال عليها	حركة الأرض حول الشمس	حركة الارض حول محورها
وجه المقارنة	طواف الحجاج حول الكعبة	حركة الشوكة الرنانة
نوع الحركة	دائرية	اهتزازية

السؤال الخامس : ذهب مجموعة من الطلاب لزيارة زميلهم محمد في بيته بعد اجرائه عملية جراحية ، وقبل انطلاقهم اتصلوا على محمد ليعرفوا مكان بيته ، فرد عليهم محمد قائلا بيتي يقع على بعد ٥٠٠ م شرق مستشفى الشفاء .

١- احدد نقطة الاسناد ؟ ..... مستشفى الشفاء .....

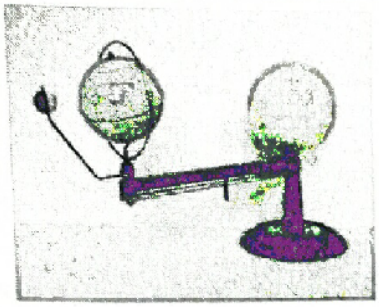
٢- احدد بعد بيت محمد عن نقطة الاسناد ؟ ..... ٥٠٠ م .....

٣- احدد اتجاه بيت محمد بالنسبة لنقطة الاسناد ؟ ..... شرق مستشفى الشفاء .....

السؤال السادس : قال عمر ابن الخطاب " علموا أولادكم السباحة والرماية وركوب الخيال " ناقش المقولة السابقة موضحا فوائد الرياضة لأجسامنا وعقولنا ؟

تدرب الرياضة تقوي الجسم وتنشيط الدورة الدموية وتقوي عضلات الجسم

السؤال السابع :



١. مستخدما نموذج (الشمس والقمر والأرض) ، أجب عن الآتي :

- شكل حركة الأرض حول نفسها هو ..دورانية.....
- شكل حركة الأرض حول الشمس هو ..دائرية.....
- ينتج عن حركة الأرض حول نفسها الليل والنهار.....
- ينتج عن حركة الأرض حول الشمس الفصول الأربعة

الوحدة الثالث // الدرس الثاني // متوسط السرعة

اتذكر أن :

١- متوسط السرعة : مقدار المسافة الكلية التي يقطعها الجسم في زمن معين .

٢- متوسط السرعة = المسافة / الزمن

٣- المسافة = السرعة × الزمن

٤- الزمن = المسافة / السرعة

٥- العلاقة بين السرعة والمسافة علاقة طردية عند ثبوت الزمن

مكتبة زهور الأقصى

السؤال الأول : ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

١- عند ثبوت الزمن فإن الجسم الأسرع هو الذي يقطع مسافة : أكبر

أ- ٥ م	ب- ١٠ م	ج- ١٥ م	د- ٢٠ م

٢- عند ثبوت المسافة فإن الجسم الأسرع هو الذي يقطع المسافة في زمن : أقل

أ- ١٥ ثانية	ب- ٢٠ ثانية	ج- ٣٠ ثانية	د- ٣٥ ثانية

٣- تعتمد سرعة الجسم على عاملين هما :

أ- الكتلة والزمن	ب- الكثافة والزمن	ج- المسافة والكتلة	د- المسافة والزمن

٤- سجل الزمن الذي استغرقه أربعة متسابقين لقطع مسافة ١٠٠ م كما في الجدول التالي ، الفائز في السباق هو المتسابق :

المتسابق	الزمن (ثانية)
الأول	٧٠ ثانية
الثاني	٦٥ ثانية
الثالث	٩٠ ثانية
الرابع	٨٠ ثانية

فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

أ- الأول	ب- الثاني	ج- الثالث	د- الرابع

فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

٥- قطعت سيارة مسافة ١٦٠ كم في ساعتين ، فإن مقدار متوسط سرعة السيارة :			
(أ) ٨٠ كم / ساعة	ب- ٨٠ كم / دقيقة	ج- ٨٠ كم / ثانية	د- ٨٠ ميل / ساعة
٦- العلاقة بين متوسط سرعة الجسم والمسافة التي يقطعها الجسم علاقة :			
(أ) طردية	ب- ثابتة	ج- عكسية	د- لا يوجد بينهما علاقة
٧- تسير دراجة نارية بسرعة ٢٠ كم / ساعة فإن الزمن الذي تحتاجه في قطع مسافة ٤٠ كم يساوي :			
أ- اربع ساعات	ب- ساعتين	ج- ١٢٠ دقيقة	(د) (ب + ج) معا
٨- العلاقة بين متوسط سرعة الجسم والزمن الذي يحتاجه في قطع مسافة ثابتة علاقة :			
(أ) عكسية	ب- طردية	ج- ثابتة	د- لا يوجد بينهم علاقة
٩- جميع ما يلي وحدات قياس للزمن ما عدا :			
أ- ثانية	ب- الساعة	(ج) المتر	د- الدقيقة
١٠- جميع ما يلي من وحدات قياس المسافة ما عدا :			
(أ) الساعة	ب- م	ج- كم	د- سم
١١- من وحدات قياس متوسط السرعة :			
أ- كم / ساعة	ب- م / ثانية	ج- سم / ثانية	(د) جميع ما سبق
١٢- عند ثبوت الزمن فإن الجسم الأسرع هو الذي يقطع مسافة :			
أ- ٥ م	ب- ١٠ م	ج- ١٥ م	(د) ٢٠ م

السؤال الثاني : اكمل الفراغات بما يناسبها :

١- من وحدات قياس الزمن الساعة و الدقيقة و الثانية

٢- من أدوات قياس الزمن ساعة الوقف و .....

٣- من وحدات قياس المسافة المتر و السنتيمتر و الكيلومتر

٤- من أدوات قياس المسافة المتر و الشريط المتري الكركر

٥- من وحدات قياس متوسط السرعة م/ث و كم/س

٦- كلما زادت السرعة قل الزمن عند ثبوت المسافة .

٧- كلما زادت السرعة زادت المسافة المقطوعة عند ثبوت الزمن .

٨- متوسط السرعة = المسافة / الزمن

٩- اذا كان متوسط سرعة النمر يساوي ٣٠ م /ث ومتوسط سرعة الحصان ٢١ م/ ث ، فإن الحيوان الأسرع هو النمر

مكتبة زهور الأقصى
مكتبة زهور الأقصى 08-2148922 0599553178

السؤال الثالث : ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصائبة واشارة (×) أمام العبارة الخاطئة :

١- (×) العلاقة بين السرعة والزمن عند ثبوت المسافة علاقة طردية . عكسية

٢- (✓) عند ثبوت الزمن فإن الجسم الأسرع يقطع مسافة أقل . أكبر

٣- (×) يقاس متوسط السرعة بوحدة نيوتن . م/ث - كم/س

٤- (×) السرعة دائما مفيدة للإنسان .

٥- (×) السلحفاة من الحيوانات السريعة .

مكتبة زهور الأقصى
0597955779 - 08-2148922

السؤال الرابع : اكمل الجدول التالي :

المسافة	الزمن	وحدة متوسط السرعة
كيلومتر	ساعة	كم / ساعة
م	ث	م/ث
سم	ثانية	سم / ثانية

فيس بوك
مكتبة زهور الأقصى

السؤال الخامس : اكمل البطاقات التالية :

متوسّط السّرعة = المسافة / الزّمن

الزّمن = المسافة / متوسط السرعة

المسافة = متوسط السرعة × الزّمن

فيس بوك
مكتبة زهور الأقصى

السؤال السادس : ماذا يحدث لمتوسط سرعة جسم في الحالات التالية :

١- زادت المسافة التي يقطعها في وحدة الزمن .

زادت متوسط السرعة

٢- زاد الزمن الذي يستغرقه الجسم لقطع المسافة نفسها .

تقل متوسط السرعة

السؤال السابع : سائق يقود سيارته ولا يلتزم بالإشارات المرورية الخاصة بالسرعة القصوى التي ينبغي ان لا يتجاوزها في ذلك الطريق .

١- ما رأيك في سلوك السائق ؟ ولماذا ؟ لا يعجبني لانه لا يلتزم بالاشارات المرورية

٢- اقدم نصيحة لهذا السائق ؟ لا تسرع فالموت أسرع التزم باشارات المرور وقوانين السير

٣- ماذا تتوقع أن يحدث لو لم تحدد قوانين السير السرعة القصوى الخاصة بالطريق ؟ تكثر الحوادث

السؤال الثامن : أناقش العبارة التالية " قد تكون السرعة سلاحا ذا حدين بالنسبة للإنسان "

السرعة قد تكون طريقا للفوز والنجاح في السباقات الرياضية عند الفوز
السرعة طريقا للموت والهلاك اذا زادت السرعة

السؤال التاسع : يركض أحمد يوميا في الصباح الباكر داخل القرية ، حيث تختلف طبيعة الطريق ، يضبط ساعته قبل الانتهاء من قطع كل جزء منها وبعده ، أكمل الجدول الآتي ثم أجيب عن الأسئلة التي تليه ؟

المسار	المسافة المقطوعة (م)	الزمن المستغرق (ث)	متوسط السرعة (م / ث)
حقل	٢٠٠٠	٤٠٠	
تلة	١٢٠٠	٤٠٠	
غابة	٢٠٠٠	٥٠٠	

- كم المسافة الكلية التي قطعها أحمد ؟ ٢٠٠٠ + ١٢٠٠ + ٢٠٠٠ = ٥٢٠٠ متر
- كم الزمن المستغرق في قطع المسافة الكلية ؟ ٤٠٠ + ٤٠٠ + ٥٠٠ = ١٣٠٠ ثانية
- كم متوسط سرعته من بداية الركض حتى نهايته ؟

متوسط السرعة = ٥٢٠٠ / ١٣٠٠ = ٥٢ / ١٣ = ٤ م/ث

مكتبة زهور الأقصى

السؤال العاشر : يذهب علي يوميا على المدرسة ركضا ، بسرعة متوسطها ٥ م / ث ، ويحتاج زمنا قدره ٢ دقيقة حتى يصل المدرسة ، فكم تبعد مدرسته عن البيت ؟

المسافة = متوسط السرعة × الزمن = ٥ × ١٢٠ ث = ٦٠٠ م

السؤال الحادي عشر : أتأمل الصورة الآتية والتي تمثل متوسط السرعة لبعض الحيوانات في المسافات القصيرة وأجيب :

١- ما الحيوان البري الذي يمتلك أكبر متوسط سرعة ؟ النسر

٢- كم تبلغ متوسط سرعة الدولفين ؟ ١٢م/ث

٣- متى تكون السرعة طريقا للنجاة بالنسبة للحيوان ؟

عندما يكون سرعة الهروب عند حيوان مفترس

٤- إذا قطع نمر مسافة ما خلال زمن قدره (٣٠ ثانية) ، أحسب مقدار هذه السرعة ؟ المسافة

المسافة = السرعة × الزمن = ٣٠ × ٣ = ٩٠٠ م

السؤال الثاني عشر : خرج محمد ووالده في رحلة من بيت حانون الى رفح بالسيارة ، وقد دار بينهم الحوار الآتي :

الأب : لقد قطعنا مسافة ٤٥ كم في نصف ساعة وهكذا تكون سرعتنا على طول الرحلة ثابتة وتساوي ٩٠ كم / ساعة

أحمد : لا يمكن أن يكون صحيحا ، لأن عداد السرعة لم يشر إلى ٩٠ كم / ساعة ، بل أكثر من ذلك .

أي الرأيين تؤيد ؟ ولماذا ؟

مكتبة زهور الأقصى
فيس بوك 0088 مكتبة زهور الأقصى 0088

فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

السؤال الثالث عشر : متسابق يقود دراجته بسرعة ٤ م / ث :

١- ماذا نقصد بقولنا : إن سرعة هذه الدراجة ٤ م / ث ؟

المتسابقة يقطع بدراجتها مسافة ٤ مترين خلال زمنية ١ ث

٢- أحسب المسافة التي تقطعها الدراجة في نصف ساعة ؟

تحول الزمن إلى ثانية = نصف ساعة = ٣٠ دقيقة × ٦٠ = ١٨٠٠ ث

ف = ز × ع = ١٨٠٠ × ٤ = ٧٢٠٠ م

السؤال الرابع عشر : تسابق قيس وعدي في قطع مسافة ٥٠٠ م ، فإذا قطعها قيس خلال ٢٥ دقيقة وكان متوسط سرعة عدي ٢٥ م / دقيقة ، فأيهما الفائز ؟

متوسط سرعة قيس = المسافة / الزمن = ٥٠٠ / ٢٥ = ٢٠ م / د

متوسط سرعة عدي = ٢٥ م / د عدي الأسرع

السؤال الخامس عشر : اقارن كما في الجدول :

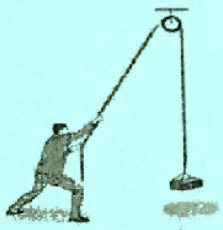
وجه المقارنة	المسافة	الزمن
وحدة القياس	المتر - الكيلومتر	ثانية - دقيقة - ساعة
أداة القياس	الشريط المتري	ساعة الوقت
وجه المقارنة	متوسط السرعة	المسافة
وحدة القياس	م/ث كم/س	متر - كيلومتر

مكتبة زهور الأقصى 08-2148472

الوحدة الثالث // الدرس الثالث // القوة وأثرها في الحركة

السؤال الأول : ضع رمز حول رمز الإجابة الصحيحة :

١- نوع القوة في الصورة المقابلة هو :



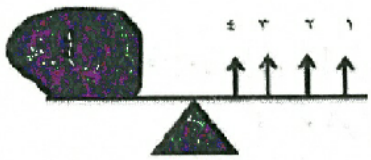
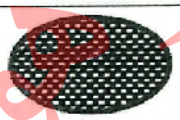
أ- دفع	ب- سحب	ج- ضغط	د- رد فعل

٢- ما وحدة قياس القوة ؟

أ- كم / ساعة	ب- باسكال	ج- الفاراد	د- نيوتن

مكتبة زهور الأقصى

مكتبة زهور الأقصى فيس بوك

٣- من الأثار التي تحدثها القوة على الاجسام :			
أ- تحرك الجسم	ب- تغير اتجاه حركة الجسم	ج- تغير شكل الجسم	د) جميع ما سبق
٤- الأسهل لرفع الصخرة في الشكل المقابل الضغط على النقطة رقم : 			
أ) ١	ب- ٢	ج- ٣	د- ٤
٥- جسم (أ) كتلته ٥٠ كغم وجسم (ب) كتلته ٦٠ كغم ، فإن مقدار القوة اللازمة لتحريك الجسم (أ) بالنسبة للقوة اللازمة لتحريك السجم (ب) تكون :			
أ- أكبر	ب) أقل	ج- متساوية	د- لا يوجد علاقة
٦- ما الأداة التي تستخدم لقياس مقدار القوة :			
أ- المتر	ب- الأميتر	ج) الميزان الزنبركي	د- ميزان الحرارة
٧- الأشكال التالية تمثل أربع كرات طنية متشابهة ، ثم التأثير عليها بقوى مختلفة أي الكرات ثم التأثير عليها بقوة أكبر :			
أ-	ب- 	ج-	د)

السؤال الثاني : اكمل الفراغات بما يناسبها :

١- عناصر القوة ثلاثة هي مقدار القوة ..... و خط عمل القوة ..... و نقطة تأثير القوة

٢- الجسم الساكن يبقى ..... ساكنة ..... ما لم تؤثر عليه ..... قوة ..... تعمل على تحريكه .

٣- كلما كانت القوة المؤثرة أكبر كانت حركة الجسم ..... أكبر .....

٤- كلما كانت كتلة الجسم أكبر كان مقدار القوة اللازمة لتحريكه ..... أكبر .....

٥- في الدراجة الهوائية يمكن تقليل السرعة عن طريق ..... المكابح .....

٦- تعمل ..... المعاسة ..... في الدراجة الهوائية على دفع الدراجة للأمام .

٧- يستخدم ..... المقود ..... الدراجة الهوائية لتغير اتجاه حركة الدراجة .

٨- يعبر عن مقدار الأثر الذي تحدثه القوة على الجسم نقطة تأثير القوة

٩- يمكن تحديد تأثير القوة على الجسم من خلال تحديد ..... مناحي ..... القوة .

١٠- من أنواع القوة ..... السحب ..... و ..... الدفع ..... الجاذبية الأرضية

١١- يستخدم ..... الميزان النابض ..... لقياس مقدار القوة .

مكتبة زهور الأقصى 0597955779 08 2149721

فيس بوك مكتبة زهور الأقصى

السؤال الثالث : اكتب المفهوم العلمي :

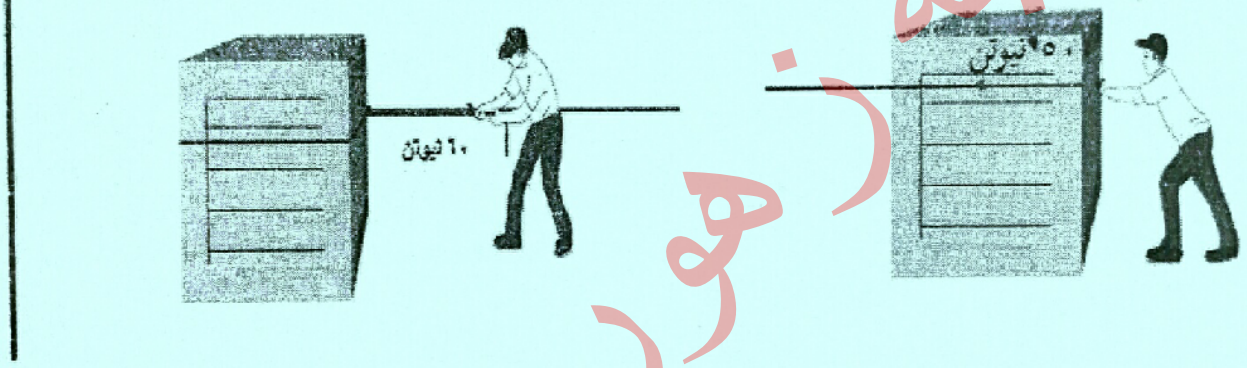
١- (القوة) مؤثر يؤثر في الأجسام اما أن يغير حالتها الحركية أو اتجاه الحركة أو مقدار السرعة أو شكل الجسم .

٢- (مقدار القوة) مقدار الأثر الذي تحدثه القوة في الجسم .

٣- (خط عمل القوة) الاتجاه الذي تؤثر فيه القوة لتحريك الجسم وتغيير موضعه اما سحبا أو دفعا .

٤- (نقطة تأثير القوة) النقطة التي تؤثر عندها القوة في الجسم .

السؤال الرابع : أحدد عناصر القوة المؤثرة في الأشكال التالية :



نوع القوة : دفع	نوع القوة : سحب
مقدار القوة : ٥٠ نيوتن	مقدار القوة : ٦٠
خط عمل القوة : يجبر أعمى الرجل	خط عمل القوة : باتجاه الرجل

السؤال الخامس : ما أثر القوة على الأجسام في الحالات التالية :

١- الضغط على دواسة البنزين في السيارة المتحركة ..زيادة سرعة السيارة.....

٢- ركل كرة متحركة باتجاه الحركة نفسها .....تتحرك الكرة بالاتجاه نفسه.....

٣- الضغط على معجون الأطفال .....تغير شكل.....

٤- الضغط على يد الكابح في الدراجة الهوائية ايقاف الدراجة.....تقليل سرعة الدراجة

السؤال السادس : افسر العبارات التالية :

١- يختلف تأثير القوة على الأجسام .

بسبب اختلاف مقادير القوة.....

٢- تقاس القوة بوحدة نيوتن .

لتخليد أ. للعالم اسحاق نيوتن مكتشف الجاذبية الأرضية والميزان الحابض.....

فيس بوك
مكتبة زهور الأقصى

السؤال السابع : ماذا يحدث في الحالات التالية :

١- تعليق كتلة بواسطة ميزان نابضي .

تزداد استطالة الميزان بزيادة مقدار القوة

٢- غلق الباب من نقطة قريبة من المفصل .

صعوبة غلق الباب

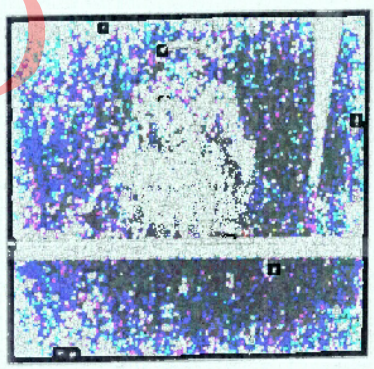
٣- غلق الباب باستخدام المقبض .

غلق الباب بسهولة

مكتبة زهور الأقصى

السؤال الثامن : اكتب الملاحظة والاستنتاج :

١-



الملاحظة : استطيع دفع الطاولة بسهولة من الحافة صعوبة دفع الطاولة من وسطها

الاستنتاج : تتحرك الأجسام بسهولة عند نقطة تأثير القوة .

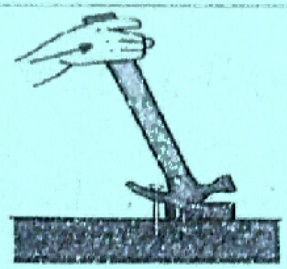
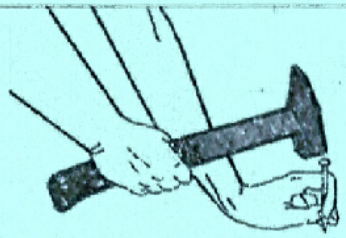
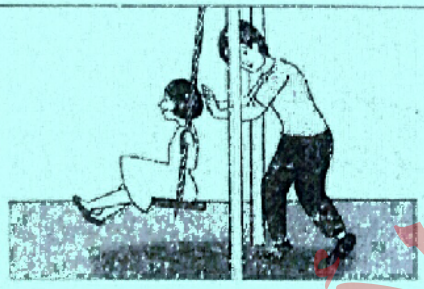
٢-

الملاحظة : صعوبة دفع الطاولة سهولة دفع الطاولة

الاستنتاج : نستنتج كلما زاد مقدار القوة المؤثرة زادت سرعة حركتها

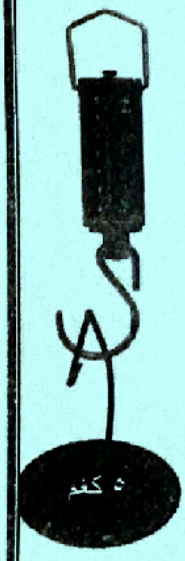
مكتبة زهور الأقصى

السؤال التاسع : اقارن كما في الجدول :

وجه المقارنة	السرعة	مقدار القوة
وحدة القياس	م/ث كم/س	نيوتن
وجه المقارنة	المسافة	مقدار القوة
أداة القياس	الشريط المتري الكربر	الميزان النابض
وجه المقارنة		
نوع القوة	سحب	دفع
وجه المقارنة		
نوع القوة	سحب	دفع

مكتبة زهور الأقصى

السؤال العاشر : علقت كرة بواسطة ميزان نابضي كما في الشكل ، اجب عن الاسئلة التالية :



١- ماذا يمثل مقدار استطالة الميزان النابضي ؟ وما وحدة قياسه ؟

مقدار القوة المؤثرة على النابض وحدة القياس نيوتن

٢- في حالة ثم استبدال الكرة بأخري كتلتها ١٠ كغم ، هل سيزيد مقدار الاستطالة أم يقل ؟ افسر اجابتي ؟

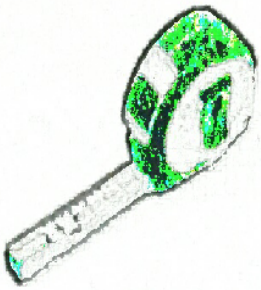
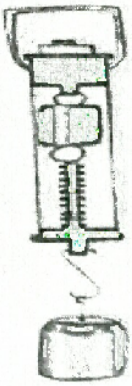
الكتلة

تزداد استطالة النابض بسبب زيادة

كلما زاد كتلة الجسم تزداد مقدار القوة المؤثرة على الجسم

فيس بوك
مكتبة زهور الأقصى

السؤال الحادي عشر : اقارن حسب الجدول التالي :

وجه المقارنة				
الاسم	ساعة وقف	الشريط المتري	عداد السيارة	الميزان النابضي
الاستخدام	لحساب التوقيت	لقياس المسافة	لقياس السرعة المتوسطة	لقياس مقدار القوة

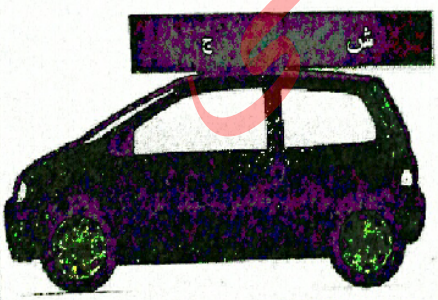
السؤال الثاني عشر : أجب

١. يوجد في الدراجة الهوائية ثلاث أدوات يمكن التأثير عليها بقوة للتحكم فيها .

أحدد أثر كل منها :

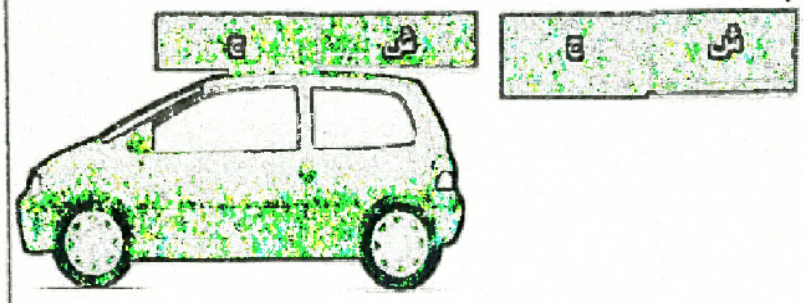
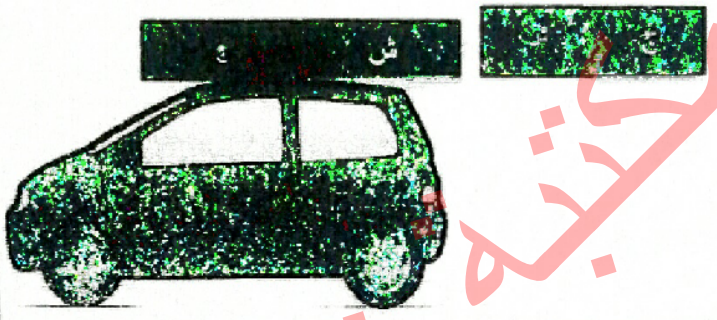
- الدواسة : زيادة سرعة الدراجة
- الكابح : ايقاف الدراجة أو تقليل سرعة الدراجة
- مقود الدراجة : تغيير اتجاه الدراجة

٢. تم تثبيت مغناطيس فوق سيارة أطفال متحركة في اتجاه السهم كما هو مبين في الشكل :



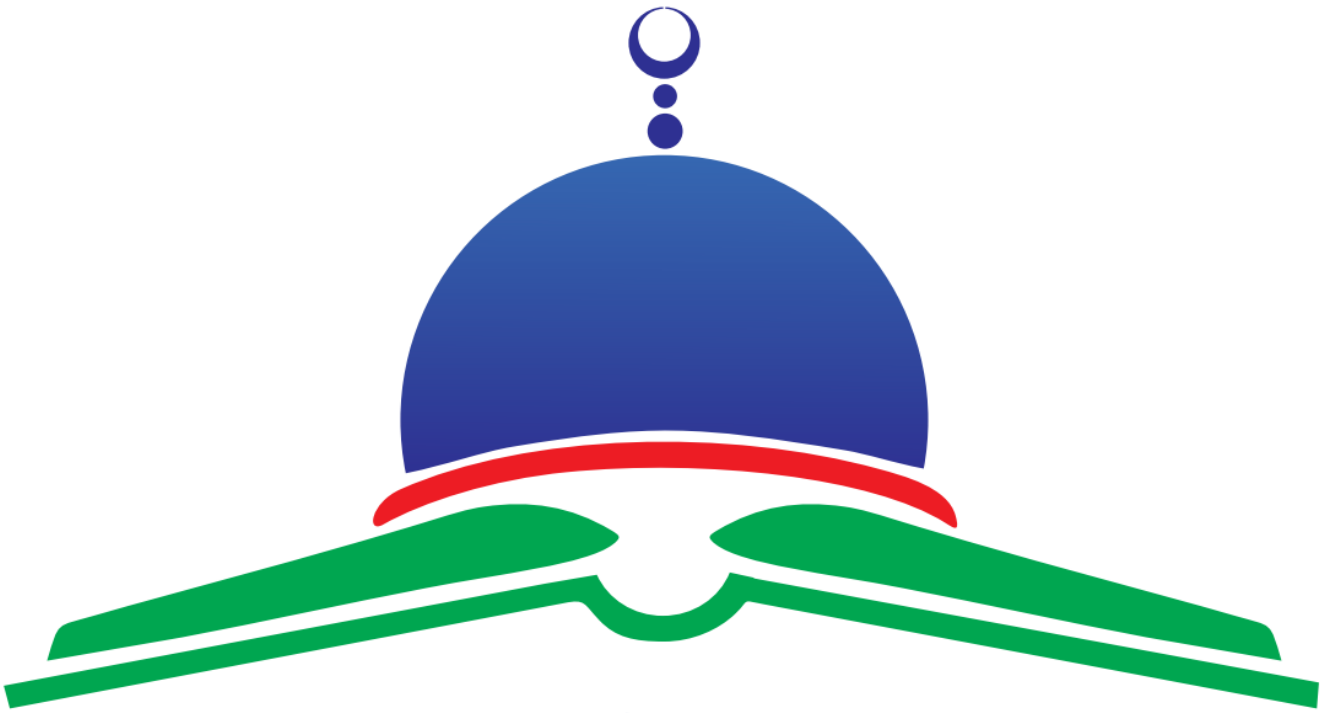
توقع ماذا سيحدث في الحالات التالية :

مكتبة زهور الأقصى

١. 	يحدث : تتحرك السيارة باتجاه المغناطيس الأقطاب المختلفة تتجاذب
٢. 	يحدث : تتحرك السيارة بعيداً عن المغناطيس لان الأقطاب المتشابهة في المغناطيس تتنافر

تطلب من مكتبة زهور الأقصى
0599739185

مكتبة زهور الأقصى
قرطاسية | تصوير مستندات
هدايا | ألعاب
059-2922263 059-9739185
مكتبة زهور الأقصى
رفح - الشابورة - بجوار مفترق الدخني (جنوباً)



مكتبة زهور الأقصى

قرطاسية

تصوير مستندات

هدايا

ألعاب

059-2922263

059-9739185

مكتبة زهور الأقصى

رفح - الشابورة - بجوار مفترق الدخني (جنوباً)