مادة تدريبية في العلوم و الحياة

للصف السادس الأساسي

إعداد : أ . إسماعيل أحمد بارود

المدير المساعد:أ. فادي حسنين مدير المدرسة : أ. محمد أصرف

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

١.من أنواع المجاهر أ.المركب ب. التشريحي ج. الإلكتروني د. **جميع ما سبق**
٢. أحد أجزاء المجهر ، عبارة عن اسطوانة تحمل العدسات الشيئية ، و يمكن تحريكها أ.المنضدة ب. **قرص تحريك العدسات** ج. الذراع د. القاعدة
٣. يساعد في التحكم بكمية الضوء المارة للعدسة أ.العدسة الشيئية ب. العدسة العينية ج.مثبت الشريحة د. **مجمع الضوء**
٤. إذا كانت قوة تكبير العدسة العينية (٤) و قوة تكبير العدسة الشيئية (١٠) ، فإن قوة تكبير المجهر تساوي أ.(٤) ب. **(٤٠)** ج. (٤٠٠) د. (١٠)
٥. عجلان صغيران يستخدمان في توضيح العينة بدقة عالية أ.الضابطان الكبيران ب. **الضابطان الصغيران** ج. الإسطوانة د. المنضدة
٦. يزود المجهر بالضوء اللازم لعمله ، وقد يكون مرآة أو مصباح أ.الإسطوانة ب. العدسة العينية ج. **مصدر الضوء** د. العدسة الشيئية
٧. عجلان كبيران يستخدمان لتحريك المنضدة لمسافات كبيرة أ.**الضابطان الكبيران** ب. الضابطان الصغيران ج. الإسطوانة د. المنضدة

السؤال الثاني : وفق بين المجوعة (أ) و المجموعة (ب)

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
١.سطح مستو ، توضع عليه العينة المراد فحصها ، وتوجد أسفله فتحة تسمح بمرور الضوء	(٤) المجهر
٢. عدسات مثبتة على قرص متحرك ، تكون قريبة من العينة المراد فحصها	(٥) العدسة العينية
٣. لاقطان يثبتان الشريحة على المنضدة	(١) المنضدة
٤. جهاز يستخدم لتكبير الأشياء الصغيرة التي لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة	(٢) العدسة الشيئية
٥. عدسة يتم الرؤية من خلالها للعينة المراد فحصها	(٣) مثبت الشريحة

السؤال الثالث : ضع علامة صح أو علامة خطأ أمام العبارت التالية

١.(×) يمكن الفحص بالمجهر ، تحت أشعة الشمس المباشرة .

٢.(×) حمل المجهر من الذراع و القاعدة تصرف صحيح .

٣.(×) عد العدسات العينية أكبر من عدد العدسات الشيئية .

٤.(×) نبدأ الفحص من العدسة الشيئية الأكبر في قوة التكبير .

٥.(/) تستخدم العدسة الزيتية ، لتكبير الأشياء الصغيرة جدا مثل مكونات الخلية ، وخلية البكتيريا .

مكتبة زهور الأقصى

السؤال الرابع : اذكر السبب

١.ينصح بغسل الأيدي بعد استخدام المجهر

السبب : تجنبا لانتقال الملوثات المسببة للأمراض .

٢. ينصح بعدم استخدام المجهر تحت أشعة الشمس المباشرة

السبب : لخطورة أشعة الشمس القوية على العين .

٣. نبدأ الفحص من العدسة الشيئية الأصغر في قوة التكبير

السبب : للحصول على قوة تكبير مختلفة للأشياء .

٤. يسمى المجهر الضوئي بهذا الاسم

السبب : لأن الضوء يستخدم لرؤية العينة .

٥. عدد العدسات الشيئية أكبر من عدد العدسات العينية

السبب : للحصول على قوة تكبير مختلفة للأشياء.

السؤال الخامس : ماذا يحدث

١.استخدام المجهر الضوئي في غرفة معتمة

النتيجة : لا يمكن فحص العينة ، لأن الضوء يساعد في فحصها .

السؤال السادس : طريقة حساب قوة تكبير المجهر

قوة تكبير المجهر = قوة تكبير العدسة العيينة × قوة تكبير العدسة الشيئية .

احسب قوة تكبير مجهر ، قوة تكبير عدسته العينية (١٠) و قوة تكبير عدسته الشيئية (٢٠)

من خلال القانون السابق /

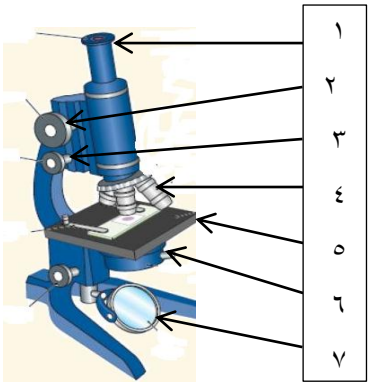
قوة تكبير المجهر = ١٠ × ٢٠ = ٢٠٠ (يعني أن هذا المجهر يكبر العينة ٢٠٠ مرة)

مجهر قوة تكبيره (١٠٠) ، ما قوة تكبير عدسته الشيئية ، إذا كانت قوة تكبير عدسته العينية (٥)

من خلال القانون السابق /

١٠٠ = قوة تكبير العدسة الشيئية × ٥ ، قوة تكبير العدسة الشيئية = ١٠٠ / ٥ = ٢٠

السؤال السابع : عين ما تشير إليه الأرقام التالية على الرسم



١. العدسة العينية . ٢. الضابطان الكبيران .

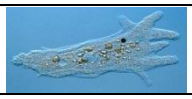
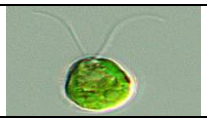
٣. الضابطان الصغيران . ٤. العدسات الشيئية.

٥. النضدة ٦. مجمع الضوء .

٧. مصدر الضوء (مرآة) .

مكتبة زهور الأقصى

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

١.وعاء زجاجي أو بلاستيكي يحتوي وسطا غذائيا مناسبا لنمو الخلايا			
أ.المجهر	ب. **طبق بتري**	ج. الحاضنة	د. الحقنة
٢. دقائق لا خلوية ، متخصصة ، تعد حلقة وصل بين الحياة و الجماد			
أ.البدائيات	ب. الفطريات	ج. الطحالب	د. **الفيروسات**
٣. تصنف الكائنات الحية الدقيقة إلى			
أ. البدائيات	ب. الطلائعيات	ج. الفطريات	د. **جميع ما سبق**
٤. للبكتيريا أشكال منها			
أ. عصوية	ب. حلزونية	ج. كروية	د. **جميع ما سبق**
٥. تنمو البكتيريا عند توافر			
أ. الحرارة المناسبة	ب. الغذاء المناسب	ج. الرطوبة	د. **(أ + ب) معا**
٦. أحد الفطريات التالية ، يعد فطر وحيد الخلية			
أ. **فطر الخميرة**	ب. فطر القدم الرياضي	ج. فطر عفن الخبز	د. فطر عيش الغراب
٧. وسيلة الحركة في الكائن الأولي المقابل هي : 			
أ. **الأقدام الكاذبة**	ب. الانزلاق	ج. الأهداب	د. السوط
٨. الطحلب في الصورة المقابلة هو طحلب 			
أ. السبيروجيرا	ب. **الكلاميدوموناس**	ج. الباندورينا	د. ليس مما ذكر

السؤال الثاني : وفق بين المجموعة (أ) و المجموعة (ب)

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
١. جهاز يحفظ أطباق بتري ، يوفر الحرارة المناسبة لنمو الخلايا	(٢) البدائيات
٢. كائنات حية بدائية النواة ، وحيدة الخلية ، منها ذاتي التغذية و منها غير ذاتية التغذية .	(٦) كائنات حية دقيقة
٣. كائنات حية وحيدة الخلية ، تعيش في الأوساط المائية ، تتحرك بأشكال مختلفة .	(١) الحاضنة
٤. كائنات حية ذاتية التغذية ، لاحتوائها على صبغة الكلوروفيل	(٥) الفطريات
٥. كائنات غير ذاتية التغذية ، تتغذى بطرق مختلفة .	(٤) الطحالب
٦. كائنات حية لا يمكن رؤيتها بالعين المجردة ، بل من خلال المجهر	(٣) الأوليات

السؤال الثالث : ضع علامة صح أو علامة خطأ أمام العبارات التالية

١.(/)يتحرك البلازموديوم بواسطة الانزلاق .

٢.(×) طحلب السبيروجيرا يعتبر طحلب وحيد الخلية .

٣.(×) أكل الجزء السليم من الفواكه و الخضروات المتعفنة تصرف صحيح .

٤.(/) تنقسم الطلائعيات إلى أوليات و طحالب

مكتبة زهور الأقصى

السؤال الرابع : اذكر السبب

١. أهمية المادة الموجودة في طبق بتري
السبب : لأنها تعتبر غذاء للكائنات الحية الدقيقة ، و تساعد على نموها .
٢. سميت الفيروسات بعتبة الحياة
السبب : لأنها تعد حلقوة وصل بين الحياة و الجماد ، فهي لا تبدي نشاطا حيويا إلا داخل الكائن الحي.
٣. فيروس الرشح لا يسبب مرض شلل الأطفال
السبب : لأن الفيروسات متخصصة ، فهي تهاجم نوع محدد من الخلايا .
٤. يصنف العلماء الكائنات الحية الدقيقة لمجموعات
السبب : لتسهيل دراستها .
٥. تستطيع البكتيريا الخضراء المزرقة صناعة غذائها بنفسها
السبب : لاحتوائها على صبغة الكلورفيل التي تساعد في عملية البناء الضوئي .
٦. تظهر الطحالب بألوان مختلفة
السبب : لاحتوائها على صبغات مختلفة غير صبغة الكلورفيل .

السؤال الخامس : قارن بين الأزواج التالية

وجه المقارنة	تريبانوسوما	براميسيوم
وسيلة الحركة	السوط	الأهداب
وجه المقارنة	طحلب كلاميدوموناس	طحلب سبيروجيرا
عدد الخلايا (وحيدة – عديدة)	وحيد الخلية	عديد الخلايا
وجه المقارنة	فطر عيش الغراب	فطر الخميرة
عدد الخلايا (وحيدة – عديدة)	عديد الخلايا	وحيد الخلية

السؤال السابع : أكمل الفراغ

١. يمكن رؤية الفيروسات تحت المجهر الإلكتروني ، وتظهر بأشكال مختلفة منها الكروي و الحلزوني و المذنب .
٢. تتكون معظم الفيروسات من مادة وراثية و غلاف بوتيني.
٣. سميت البدائيات بهذا الاسم لأنها بدائية النواة .
٤. سميت الأوليات بهذا الاسم لأنها وحيدة الخلية .
٥. تتغذى الفطريات بطرق مختلفة منها ، الترمم حيث يتغذى الفطر على الكائنات الميتة ، و التطفل حيث يتغذى الفطر على الكائنات الحية مسببا لها المرض ، و التكافل حيث يتعايش الفطر مع كائن آخر ، يزود كل منها بالغذاء .

السؤال الثامن : اذكر السبب

١. تتواجد البكتيريا في كل مكان
السبب : لأنها صغيرة الحجم ، و تحتاج القليل من الغذاء ، و تتكيف مع الظروف البيئة الصعبة .
٢. تحتاج الأوليات لوسط مائي لتعيش فيه
السبب : لأنها يوفر لها الغذاء المناسب ، و يساعدها على الحركة بسهولة .
٣. معظم الطحالب لونها أخضر
السبب : لاحتوائها على صبغة الكلورفيل الخضراء .

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

١. من الأمراض التي تسببها البكتيريا ما عدا			
أ. الحمى	ب. **الملاريا**	ج. تسوس الأسنان	د. التسمم الغذائي
٢. من أعراض مرض الملاريا			
أ. ارتفاع درجة الحرارة	ب. التعرق بغزارة	ج. الشعور بالبرد و الصداع	د. **جميع ما سبق**
٣..... هو أولي تنقله أنثى بعوضة الأنوفيلس حيث يسبب مرض الملاريا			
أ. **البلازموديوم**	ب. الأميبا	ج. الانتاميباهستوليتيكا	د. البراميسيوم
٤. من أعراض مرض الزحار الأميبي			
أ. الإسهال	ب. ألم شديد عند التبرز	ج. ضعف عام في الجسم	د. **جميع ما سبق**
٥. الأولي المسبب لمرض الزحار الأميبي			
أ. البلازموديوم	ب. تريبانوسوما	ج. **الانتاميبا هستوليتيكا**	د. البراميسيوم
٦. من فوائد الطحالب			
أ. تصنيع الأدوية	ب. تصنيع الأطعمة	ج.الوقاية من تسوس الأسنان	د. **جميع ما سبق**
٧. من عوامل نمو الطحالب			
أ. ضوء الشمس	ب. الرطوبة	ج. الغذاء	د. **(أ و ب) معا**
٨. أحد الأمراض التالية تسببها الفطريات			
أ. الملاريا	ب. **مرض صدأ القمح**	ج. تبرقش البطاطا	د. الجدري

السؤال الثاني : وفق بين المجموعة (أ) و المجموعة (ب)

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
١.قدرة الجسم على مقاومة مسببات الأمراض و القضاء عليها .	(٢) التطعيم
٢. إكساب جسم الإنسان مناعة صناعية ضد مسببات الأمراض .	(٣) المرض
٣. خلل في وظيفة عضو أو جهاز من جسم الإنسان .	(١) المناعة

السؤال الثالث : ضع علامة صح أو علامة خطأ أمام العبارات التالية

١.(×) جميع أنواع الفطريات يمكن تناولها كطعام .
٢.(/) تنقسم المناعة، لمناعة طبيعية و مناعة صناعية .
٣.(/) تساهم البكتيريا في صناعة المخللات و زيادة خصوبة التربة .
٤.(/) معرفة تاريخ الانتهاء للمعلبات ، أمر مهم لصحة الجسم .
٥.(/) تساهم البكتيريا في التخلص من المشكلات البيئية مثل البقع النفطية .

السؤال الرابع : أكمل الفراغ

١.من الفيروسات التي تصيب الإنسان فيروس جدري الماء ، بينما يصيب فيروس تبرقش البندورة النباتات
٢. تعيش الأوليات في الأماكن الرطبة و داخل الكائنات الحية .
٣. للوقاية من الأمراض التي تسببها الأوليات نقوم ب مكافحة البعوض و الاهتمام بالنظافة الشخصية .

مكتبة زهور الأقصى

٤. من عوامل نمو فطر الخميرة الغذاء (السكر) و الحرارة المناسبة .
٥. من مسببات الأمراض الفيروسات و الكائنات الحية الدقيقة .

السؤال الرابع : قارن

وجه المقارنة	مرض الملاريا	مرض الزحار الأميبي
الخلايا المصابة	الدم	الأمعاء الغليظة
وجه المقارنة	الفوائد	الأضرار
الفطريات	تصنيع الدواء ، صنع المعجنات	التسبب بأمراض مثل (صدأ القمح ، القدم الرياضي) ، تلف الأطعمة .
وجه المقارنة	اللقاح	الأمصال
طبيعة الأجسام المضادة لمسبب المرض	كائن دقيق ضعيف أو ميت	أجسام مضادة جاهزة

السؤال الخامس : علل

١.تسبب الفيروسات خسائر اقتصادية للثروة الحيوانية
السبب : لأنها تسبب موت الحيوانات ، مثل الأبقار (الحمى القلاعية) ، الطيور (انفلونزا الطيور)
٢. ينصح بعدم الاقتراب من جثث الحيوانات الميتة
السبب : تجنبا لانتقال الأمراض لجسم الأنسان.
٣. تتطفل الأوليات على الكائنات الحية الأخرى
السبب : للحصول على غذائها ، فهي كائنات غير ذاتية التغذية .
٤. ينصح بفحص خزانات المياه باستمرار
السبب : منعا لتراكم الطحالب فيها .
٥. ينصح الرياضيون بتهوية أقدامهم باستمرار
السبب : لمنع نمو الفطريات فيها ، التي تسبب مرض القدم الرياضي .

السؤال السادس : ما النتيجة المترتبة

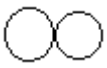
١.إهمال الطحالب و عدم تنظيفها في برك الأسماك
النتيجة : تسمم الأسماك و موتها .
٢. وجود عدة صبغات في الطحالب الموجودة في الطبيعة
النتيجة : ظهور الطحالب بألوان مختلفة .
٣. موت الأوليات و ترسبها في قيعان البحار
النتيجة : تكون الحجر الجيري .

السؤال السابع : أكمل الجدول التالي

الفطر	الأثر
فطر البنسيليوم	صناعة المضادات الحيوية.
فطر الخميرة	صناعة المعجنات.
فطر عيش الغراب	صناعة الفطائر.

مكتبة زهور الأقصى

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

١.أحد المواد التالية لا تعتبر من المركبات			
أ. الماء	**ب. حديد**	ج. سكر	د. كبريتيد الحديد
٢. يحفظ عنصري البوتاسيوم و الصوديوم تحت			
أ. الماء	ب. الكحول	**ج. الكاز**	د. الكلور
٣. تشتق رموز العناصر من اللغة			
أ. الفرعونية	**ب. اللاتينية**	ج. العربية	د. الفرنسية
٤. العنصر الذي يمثل حوالي نصف تركيب القشرة الأرضية			
أ. الألمنيوم	ب. الحديد	ج. السيليكون	**د. الأكسجين**
٥. نسبة غاز الاكسجين في الغلاف الجوي			
أ. ١٥ %	ب. ٤٧.٣ %	**ج. ٢١ %**	د. ٧٨ %
٦. الرمز الصحيح لعنصر الصوديوم			
أ. Na	ب. NA	ج. na	د. nA
٧. رمز عنصر الألمنيوم			
أ. Al	ب. Mg	ج. N	د. O
٨. أحد الأشكال التالية لا يمثل العنصر			
أ. 	ب.	**ج.**	د.

السؤال الثاني : وفق بين المجموعة (أ) و المجموعة (ب)

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
١.وحدة بناء المادة	(٣) المركب
٢. مادة نقية تتكون من نفس النوع من الذرات .	(٤) الجزئ
٣. مادة تتكون من اتحاد عنصرين مختلفين أو أكثر بنسب ثابتة .	(١) الذرة
٤. دقائق مبنية من ذرتين أو اكثر و يوجد في حالة انفراد .	(٥) الغاف الجوي
٥. غلاف يتكوم من مجموعة من الغازات تحيط بالكرة الأرضية .	(٢) العنصر

السؤال الثالث : ضع علامة صح أو علامة خطأ أمام العبارات التالية

١.(/) يعتبر جسم الانسان مادة حيث أنه يمتلك كتلة و يشغل حيزا
٢.(×) يمكن رؤية الذرة من خلال المجهر المركب .
٣.(/) ذرات العنصر تحمل صفات العنصر و تمثله .
٤.(×) يرمز للعنصر المكتشف أولا بالحرف الأول و الثاني من اسمه .
٥.(/) يمثل عنصر السيليكون ربع تركيب القشرة الأرضية .
٦.(/) يتكون جزئ الأكسجين من ذرتي أكسجين .
٧.(/) يوجد عنصري الهيدروجين و الكبريت على شكل جزيئات في الطبيعة .
٨.(×) يشكل عنصر الأرغون معظم الغلاف الجوي .

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الرابع : علل

١.ينصح بعدم خلط الكلور مع المنظفات الأخرى
السبب : لأنه يسبب مشاكل في مجرى التنفس .
٢. يستخدم عنصر الألمنيوم في صناعة الطائرات
السبب : لأنه خفيف الوزن ، مقاوم للتآكل .
٣. يمثل العلماء العناصر بالرموز
السبب : لتسهيل دراستها .

السؤال الخامس : ما النتيجة المترتبة

١.اتحاد ذرة كربون مع ذرتي اكسجين
السبب : تكون جزئ ثاني أكسيد الكربون .
٢. اختلاف نسب الغازات في الغلاف الجوي
السبب : حدوث تلوث في الغلاف الجوي .
٣. زادت نسبة غاز الأكسجين في الغاف الجوي
النتيجة : يؤدي لانتشار الحرائق ، حيث أن غاز الأكسجين يساعد على الاشتعال .

السؤال السادس : قارن

وجه المقارنة	جسم الإنسان	المادة
وحدة البناء	الخلية	الذرة
وجه المقارنة	العنصر	المركب
نوع الذرات	متشابه	مختلف
وجه المقارنة	القشرة الأرضية	الغلاف الجوي
نسبة الأكسجين	٤٧.٣ %	٢١ %

السؤال السابع : أكمل الجدول التالي الذى يمثل رموز العناصر

العنصر	الحديد	الكربون	الكبريت	النحاس
الرمز	Fe	C	S	Cu
العنصر	السيلكون	النيتروجين	الهيدروجين	كلور
الرمز	Si	N	H	Cl

السؤال الثامن : أكمل الفراغ

١.من الغازات المكونة للغلاف الجوي الأكسجين و الآرغون و النيتروجين .
٢. من العناصر المكونة للقشرة الأرضية الحديد و الألمنيوم و السيليكون .
٣. يرمز لعنصر البوتاسيوم بالرمز (K) بينما يرمز لعنصر الكالسيوم بالرمز (Ca) .

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

١. أحد العناصر التالية يوجد في الحالة السائلة			
أ. الكبريت	ب. الحديد	**ج. الزئبق**	د. الأكسجين
٢. واحد من العناصر التالية لا يملك لمعانا .			
أ. الألمنيوم	**ب. الكربون**	ج. الحديد	د. نحاس
٣. يتميز عنصر الكربون أنه			
أ. موصل للحرارة	ب. قابل للطرق	ج. قابل للمغنط	**د. موصل للكهرباء**
٤. يستخدم مخلوط ..... و ..... للتخلص من اللون على العملة النحاسية			
أ. الملح و السكر	ب. السكر و الماء	**ج. الملح و الخل**	د. الملح و الكلور
٥. عند إضافة الخل للخميرة (مسحوق الخبيز) فإن البالون فوق الزجاجة ينتفخ لأنه ينتج غاز			
أ. الأكسجين	**ب. ثاني أكسيد الكربون**	ج. النيتروجين	د. الهيدروجين

السؤال الثاني : وفق بين المجموعة (أ) و المجموعة (ب)

المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
١.قابلية المادة لتكوين صفائح .	(٥) التمغنط
٢. قابلية المادة لتكوين أسلاك رفيعة .	(١) الطرق
٣. قابلية المادة للتشكل .	(٧) التغير الفيزيائي
٤. درجة الحرارة التي يتحول عندها العنصر من الحالة الصلبة للحالة السائلة .	(٦) التغير الكيميائي
٥. قابلية العنصر لجذب برادة الحديد	(٢) السحب
٦. تغير يؤدي لإنتاج مواد جديدة بخصائص جديدة .	(٣) الثني
٧. تغير في حجم أو شكل أو حالة المادة دون التغير في خصائصها .	(٤) درجة الانصهار

السؤال الثالث : أكمل الفراغ

١.حالة العنصر في الظروف الطبيعية تكون سائلة و صلبة و غازية .
٢. عوامل تكون صدأ الحديد توفر الأكسجين و الرطوبة .
٣. للحماية من صدأ الحديد نقوم ب الدهان و الطلاء الكهربي .
٤. من الخصائص الفيزيائية للعناصر اللمعان و توصيل الكهرباء و التمغنط و توصيل الحرارة .

السؤال الرابع : اذكر السبب

١. ينصح بعدم لمس الزئبق باليد
السبب : لأنه عنصر سام .
٢. يسخن الحداد الحديد قبل تشكيله
السبب : ليصبح لينا ، فيسهل تشكيله .
٣. يستخدم النحاس و الألمنيوم في صناعة الأسلاك
السبب : لأنهما قابلان للسحب .

مكتبة زهور الأقصى

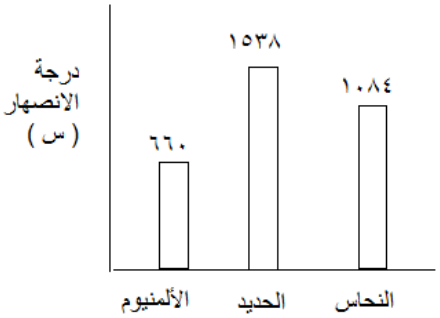
٤. يجب تهوية المكان عند صهر الكبريت
السبب : لأنه تنتج غازات سامه أثناء الصهر .
٥. ينصح بارتداء القفازات عند جمع صدأ الحديد
السبب : تجنبا لحدوث التسمم .

السؤال الخامس : قارن

وجه المقارنة	التغير الفيزيائي	التغير الكيميائي
خصائص المواد الناتجة (تتغير – لا تتغير)	لا تتغير	تتغير
وجه المقارنة	الحديد	صدأ الحديد
الانجذاب للمغناطيس	ينجذب	لا ينجذب
الصلابة (هش – صلب)	صلب	هش

السؤال السادس : أجب حسب المطلوب

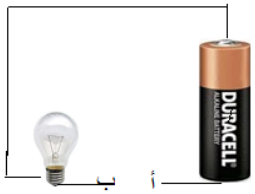
١.الشكل المقابل يوضح درجات انصهار بعض العناصر



أ. العنصر الذي ينصهر أولا هو الألمنيوم .
ب. حدد حالة العناصر عند درجة الحرارة (١٠٠٠ س)
النحاس صلب ، الألمنيوم سائل ، الحديد صلب .

اكتب المشاهدة و الاستنتاج

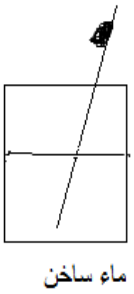
عند وضع قطعة من الحديد بين النقطتين (أ و ب)



المشاهدة : يضيئ المصباح .

الاستنتاج : أن عنصر الحديد موصل للكهرباء

في الشكل: قضيب من الكربون مثبت عليه بذرة دوار الشمس باستخدام الشمع عند القضيب في الماء الساخن



المشاهدة :
لا تسقط بذور دوار الشمس

الاستنتاج : أن عنصر الكربون غير موصل للحرارة .

صنف العناصر التالية حسب الخصائص الموضحة

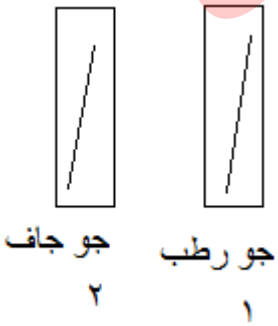
(الحديد – الكربون – النحاس – الألمنيوم)

الخاصية	العنصر
القابلية للتمغنط	الحديد
توصيل الكهرباء	الحديد ، النحاس ، الألمنيوم
القابلية للطرق و السحب	الحديد ، النحاس ، الألمنيوم

أي المسامير يصدأ و لماذا ؟

المسمار الذي يصدأ هو (٢)

التعليل : أن شروط تكون الصدأ متوفرة ، و هي الطوبة ، الأكسجين.



مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

١.العنصر الفلزي الوحيد الذي يوجد في الحالة السائلة هو			
أ. الحديد	ب. الألمنيوم	**ج. الزئبق**	د. الكبريت
٢. العنصر الأعلى نسبة في جسم الإنسان هو			
أ. الكالسيوم	**ب. الأكسجين**	ج. الهيدروجين	د. الحديد
٣. اللون الأصفر في الجدول الدوري يمثل مجموعة العناصر			
أ. الفلزية	**ب. اللافلزية**	ج. أشباه الفلزات	د. ليس مما ذكر
٤. أحد أشكال عنصر الكربون ، يتميز بقساوته ، حيث يستخدم في قص الزجاج و صناعة المجوهرات			
أ. الجرافيت	ب. الحديد	ج. الأكسجين	**د. الألماس**
٥. يستخدم عنصر ..... في تشييد المباني و صناعة السيارة و الجسور و المغانط			
أ. الحديد	ب. الألمنيوم	ج. النحاس	د. الزئبق
٦. يستخدم الجرافيت في صناعة			
أ. أقلام الرصاص	ب. البطاريات	ج. الدهانات	**د. جميع ما سبق**

السؤال الثاني : اكتب المصطلح العلمي

١. (الفلزات) عناصر صلبة جيدة التوصيل للكهرباء و الحرارة ، قابلة للطرق و السحب و الثني .

٢. (اللفلزات) عناصر رديئة التوصيل للكهرباء و الحرارة ، منها الصلب و السائل و الغاز .

٣. (أشباه الفلزات) عناصر تحمل بعض خصائص الفلزات و بعض خصائص اللافلزات .

٤. (الجدول الدوري) جدول تترتب فيه العناصر الموجودة في الطبيعة حسب خصائصها .

السؤال الثالث : قارن

وجه المقارنة	الهيدروجين	الأكسجين
القابلية للاشتعال	قابل للاشتعال	غير قابل (يساعد على الاشتعال)
الاستخدام	يستخدم كوقود	التنفس

السؤال الرابع : اذكر السبب

١.يستخدم الحديد في صناعة المغانط

السبب : لأنه قابل للتمغنط .

مكتبة زهور الأقصى

٢. أهمية عنصر الحديد في جسم الإنسان
السبب : لأنه يدخل في تركيب خلاي الدم الحمراء .
٣. أهمية عنصر الكالسيوم في جسم الإنسان
السبب : لأنه يقوي العظام ، و الأسنان .
٤. يستخدم الجرافيت في صناعة البطاريات
السبب : لأنه موصل للكهرباء .
٥. يستخدم الألماس قس قص الزجاج
السبب : لأنه قاس جدا .
٦. يستخدم الألمنيوم في صناعة الطائرات
السبب : لانه خفيف ، و يقاوم التآكل .
٧. يستخدم الحديد في صناعة السفن و تشييد المباني
السبب : لانه صلب ، و يتحمل قوى الشد و الضغط .

السؤال الخامس : ما النتيجة المترتبة

١.نقص نسبة عنصر الكالسيوم في جسم الإنسان
النتيجة : الإصابة بمرض هشاشة العظام .
٢. تقريب اللهب من بالون يحتوي غاز الهيدروجين
النتيجة : يشتعل غاز الهيدروجين و ينفجر البالون .

السؤال السادس : أكمل الجدول التالي

الفلز	الذهب	النحاس	الألمنيوم
الاستخدام	الحلي و المجوهرات	التمديدات الكهربائية	الأواني ، الطائرات

اللافلز	الكلور	النيتروجين	الأكسجين
الاستخدام	التعقيم	السماد	التنفس

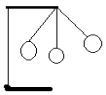
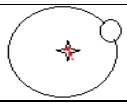
أشباه الفلزات	السيليكون	البورون
الاستخدام	الزجاج ، شرائح الحاسوب	السماد ، الخزف

السؤال السابع : أكمل الفرغ

١. من العناصر الفلزية في جسم الإنسان الحديد و الكالسيوم.
٢. من العناصر اللافلزية في جسم الإنسان الأكسجين و الكربون .

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

١.لتحديد موضع جسم ما نحتاج لتحديد.....			
أ. نقطة إسناد	ب. بعد الجسم	ج. اتجاه الجسم	**د. جميع ما سبق**
٢. يتحرك الجسم أثناء الحركة الانتقالية في خط			
أ. مستقيم	ب. دائري	ج. منحني	**د. (أ + ج) معا**
٣. شكل الحركة في الجسم المقابل 			
أ. اهتزازية	ب. دورانية	ج. دائرية	د. انتقالية
٤. حركة الأرض حول الشمس كما في الشكل المجاور ، هي حركة 			
أ. اهتزازية	ب. دورانية	**ج. دائرية**	د. انتقالية
٥. في السؤال السابق ، حركة الأرض حول نفسها هي حركة			
أ. اهتزازية	**ب. دورانية**	ج. دائرية	د. انتقالية

السؤال الثاني : اكتب المصطلح العلمي

١.(نقطة الاسناد) النقطة المعلومة التي نستند إليها في تحديد موضع جسم معين .
٢.(الموضع) المكان الموجود فيه الجسم بالنسبة لنقطة إسناد معينة .
٣.(السكون) ثبات موضع الجسم بالنسبة لنقطة إسناد معينة .
٤.(الحركة) تغير موضع جسم ما من مكان لأخر بالنسبة لنقطة إسناد معينة .
٥.(الحركة الانتقالية) حركة ينتج عنها انتقال الجسم من مكان لأخر .
٦.(الحركة الدائرية) حركة الجسم في مسار دائري ، حول نقطة خارج مركزه .
٧.(الحركة الدورانية) حركة الجسم حول نفسه ، دون تغير موضعه .
٨.(الحركة الاهتزازية) تذبذب الجسم حول نقطة ذهابا و إيابا .

السؤال الثالث : قارن

شكل الحركة	انتقالية	دورانية	دائرية
تغير الموضع	يتغير	لا يتغير	يتغير

السؤال الرابع : اذكر السبب

١.تعتبر حركة المروحة الورقية حركة دورانية
السبب : لأنه لا يتغير موضعا ، فهي تدور حول نفسها .

السؤال الخامس : حدد شكل الحركة في الأجسام التالية

١.السيارة : انتقالية ٢. الأرجوحة : اهتزازية ٣. الغسالة : دورانية .
٤. جرس المدرسة : اهتزازية . ٥ . حركة السيارة في الدوار : دائرية .
٦. الصاروخ : انتقالية . ٧. طبلة الأذن في الإنسان : اهتزازية .
٨. الأحبال الصوتية في الإنسان : اهتزازية . ٩. حركة الكواكب حول الشمس : دائرية .

مكتبة زهور الأقصى

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

١. أداة قياس الزمن			
أ.الكركر	**ب. الساعة**	ج. المسطرة	د. التيرمومتر
٢. وحدة قياس الزمن			
أ. الثانية	ب. المتر	ج. الساعة	**د. (أ و ج) معا**
٣. علاقة الزمن مع السرعة عند ثبوت المسافة ، علاقة			
أ. طردية	**ب. عكسية**	ج. منحنية	د. دائرية
٤. أداة قياس المسافة هي			
أ. الكركر	ب. المسطرة	ج. الساعة	**د. (أ و ب) معا**
٥. وحدة قياس المسافة هي			
أ. المتر	ب. الثانية	ج. كيلومتر	**د. (أ و ج) معا**
٦. علاقة المسافة مع السرعة عند ثبوت الزمن ، علاقة			
أ. طردية	ب. عكسية	ج. منحنية	د. دائرية
٧. مقدار المسافة الكلية التي يقطعها الجسم في زمن معين			
أ. الحركة	**ب. متوسط السرعة**	ج. القوة	د. السكون
٨. وحدة قياس السرعة			
أ. م/ث	ب. كم/س	ج. كم/ث	**د. (أ و ب) معا**
٩. تعتمد السرعة على عاملين هما ..... و			
أ. المسافة	ب. الزمن	ج. الحركة	**د. (أ و ب) معا**

السؤال الثاني : أجب حسب جدول السباق المقابل

المتسابق	المسافة (م)	الزمن (ث)
أحمد	١٠	٢
محمد	٣٠	٣

١.لتحديد المتسابق الأسرع نحسب متوسط السرعة .

٢.من هو المتسابق الأسرع

نحسب متوسط السرعة لكلا المتسابقين ، كالتالي

متوسط سرعة أحمد = المسافة / الزمن = ١٠ / ٢ = ٥ م/ث.

متوسط سرعة محمد = المسافة / الزمن = ٣٠ /٣ = ١٠ م/ث .

نلاحظ أن الأسرع هو محمد ، حيث أن متوسط سرعته أكبر .

ملاحظة هامة / لحساب مسائل السرعة هناك استراتيجية منظمة و هي كالتالي :

مثال / احسب متوسط السرعة لسيارة تقطع مسافة ٥٠٠م خلال زمن مقداره ٥٠ ث

أولا / نضع المعطيات في جدول

مسافة	زمن	سرعة
٥٠٠ م	٥٠ ث	؟

و في حال كانت وحدات القياس غير متوافقة نحولها .

ثانيا / نرسم مثلث السرعة و نظلل المجهول فيبقى القانون الذي يعطي قيمة المجهول

الحل / متوسط السرعة = المسافة / الزمن = ٥٠٠ م / ٥٠ ث = ١٠ م/ث

مكتبة زهور الأقصى
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الثالث : أجب عن المسائل التالية

١. احسب متوسط السرعة لمهند ، حيث يقطع مسافة مقدارها ٣٠٠ م في زمن مقداره ٢٠ ث ؟

مسافة	زمن	سرعة
٣٠٠ م	٢٠ ث	؟

الحل : السرعة = المسافة / الزمن = ٣٠٠ / ٢٠ = ١٥ م/ث

٢. شاحنة متوسط سرعتها ٤٠ كم/س ، كم تحتاج من الزمن لتقطع مسافة مقدارها ٤٠٠ كم ؟

مسافة	زمن	سرعة
٤٠٠ كم	؟	٤٠ كم/س

الحل : الزمن = المسافة / السرعة = ٤٠٠ / ٤٠ = ١٠ ساعات

٣. نمر متوسط سرعته ٣٠ م/ث ، كم المسافة التي يقطعها خلال ١٠ ث ؟

مسافة	زمن	سرعة
؟	١٠ ث	٣٠ م/ث

الحل : المسافة = السرعة × الزمن = ٣٠ × ١٠ = ٣٠٠ م

٤. احسب متوسط السرعة ، لطائرة لتقطع ٤ كم في ٢٠ ث ؟ (١ كم = ١٠٠٠ م)

مسافة	زمن	سرعة
٤ كم	٢٠ ث	؟
٤٠٠٠ م		

الحل : السرعة = المسافة / الزمن = ٤٠٠٠ / ٢٠ = ٢٠٠ م/ث

٥. إذا كانت سرعة النحلة ٨ م/ث ، احسب المسافة التي يقطعها خلال دقيقة واحدة ؟ (١ دقيقة = ٦٠ ثانية)

مسافة	زمن	سرعة
؟	١ د	٨ م/ث
؟	٦٠ ث	٨ م/ث

الحل : المسافة = السرعة × الزمن = ٦٠ × ٨ = ٤٨٠ م

السؤال الرابع : أكمل الفراغ

١.متوسط السرعة لمهند ٤ م/ث ، يعني أنه يقطع مسافة ٤ متر خلال زمن مقداره ثانية واحدة

السؤال الخامس : اذكر السبب

١.نحسب متوسط السرعة للأجسام .

السبب : لأن سرعتها متغيرة أثناء حركتها .

٢. يخالف شرطي المرور بعض السائقين أحيانا .

السبب : .لأنه يتجاوزون السرعة المحددة .

٣. السرعة سلاح ذو حدين .

السبب : لأن لها أثر إيجابي مثل : توفير الوقت و الجهد ، و لها أثر سلبي مثل : قتل الأبرياء .

مكتبة زهور الأقصى

لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة

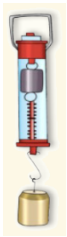
١. يمكن معرفة أثر القوة على جسم ما بمعرفة عناصر القوة و هي ..			
أ. مقدار القوة	ب. خط عمل القوة	ج. نقطة تأثير القوة	**د. جميع ما سبق**
٢. وحدة قياس القوة هي ...			
أ. متر	ب. ثانية	**ج. نيوتن**	د. كيلومتر

السؤال الثاني : ضع علامة صح أو علامة خطأ امام العبارات التالية

١.(/) يقاس مقدار القوة بمقدار الأثر الذي تحدثه في الأجسام .
٢.(/) تنقسم القوة ، إلى قوة دفع و قوة سحب .
٣.(/) يختلف أثر القوة على الأجسام باختلاف نقطة تأثيرها.
٤.(×) تكون سرعة الجسم أكبر ، عندما تكون مقدار القوة أقل .
٥.(/) كلما كانت كتلة الجسم أكبر ، يحتاج لقوة أكبر لتحريكه .

السؤال الثالث : اكتب المصطلح

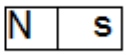
١.(القوة) مؤثر يؤثر في الأجسام فيغير من حركتها أو اتجاهها أو شكلها .
٢.(مقدار القوة) مقدار الأثر الذي تحدثه القوة في الأجسام.
٣.(نقطة تأثير القوة) هي النقطة التي تؤثر عندها القوة في الأجسام .
٤.(خط عمل القوة) هو الاتجاه الذي تؤثر فيه القوة في الجسم ، إما سحبا أو دفعا .



السؤال الرابع : أجب حسب المطلوب

١. الأداة المقابلة تسمى الميزان النابض و تستخدم لقياس القوة .
٢. يعبر مقدار الاستطالة في الزنبرك عن مقدار القوة اللازمة لشد الكتلة الحديدية .

تجربة القارب و المغناطيس

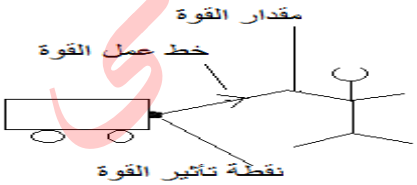


١.يبقى القارب ساكنا حتى تؤثر عليه قوة تعمل على تحريكه .
٢. القوة المؤثرة على القارب هي قوة جذب المغناطيس .
٣. لزيادة سرعة القارب نزيد مقدار القوة ، وذلك من خلال زيادة عدد المغناطيس .

ما أثر الأدوات التالية على عناصر القوة في الدراجة

١.الدواسة تزيد سرعتها .
٢. المكبح يقلل سرعتها .
٣. المقود يغير اتجاه حركتها .

حدد عناصر القوة في الشكل التالي :



السؤال الخامس : اذكر السبب

١.إغلاق الباب من المقبض أسهل من المقبض
السبب : لأن أثر القوة يظهر بشكل أكبر عند هذه النقطة .
٢. محرك الشاحنة أكبر من محرك السيارة
السبب : لأن كتلتها أكبر ، فهي تحتاج لقوة أكبر .
٣. تحدث القذيفة ضررا أكبر من الرصاصة
السبب : لأنها تمتلك مقدار قوة اكبر ، فهي لها كتلة اكبر .

مكتبة زهور الأقصى
لتحميل المزيد زوروا موقع زهور الأقصى www.zohoralaqsa.com