

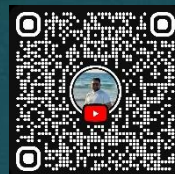
مراجعة الفترة الأولى

علوم

ثاني متوسط

الفصل الدراسي الأول ١٤٤٧هـ

نموذج اجابة



إعداد المعلم
هشام فرغلي

بنك أسئلة

المادة / العلوم

الصف الثاني المتوسط

الفصل الدراسي الأول

١٤٤٧هـ

رؤية
VISION 2030

وزارة التعليم
Ministry of Education

المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

إعداد المعلم

هشام فرغلي

طبيعة العلم

الفصل الأول

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي						
١. ما الذي يفعله الباحث بعد تكوين فرضية :						
أ	يجري التجربة	ب	يلاحظ ويستنتج	ج	يستخلص النتائج	
د						يحدد المشكلة
٢. ما التقنية التي تساعد عالم الآثار علي رؤية مكان مطمور قبل استكشافه ؟						
أ	الحاسوب	ب	الرادار	ج	رسم الخرائط	
د						الكاميرا
٣. ما الخطوة الأولى في الطريقة العلمية ؟						
أ	جمع العينات	ب	الوصول إلى استنتاجات	ج	ضبط المتغيرات	
د						تحديد المشكلة
٤. ما الخطوة التي تتبع في اختبار الفرضية ؟						
أ	الثابت	ب	التجربة	ج	الملاحظة	
د						الاستنتاج
٥. تعتبر أجهزة الحاسوب والمجاهر من الأمثلة علي :						
أ	الفرضيات	ب	التقنية	ج	المتغيرات	
د						الثوابت
٦. يضع العلماء خرائط للمواقع الأثرية من أجل :						
أ	تصوير قطع الآثار			ج	تسجيل مكان وجود الآثار	
ب	حساب عمر الآثار			د	اكتشاف القطع الأثرية	
٧. ينشر العالم نتائج تجاربه ما اسم هذه المهارة العلمية ؟						
أ	الملاحظة	ب	الاستنتاج	ج	التواصل	
د						تكوين الفرضية
٨. يجب إعادة التجربة من أجل :						
أ	تكوين فرضية			ج	تحديد المشكلة	
ب	تغيير الضوابط			د	تقليل احتمال حدوث الخطأ	
٩. الأشياء التي صنعها الإنسان قديماً ولها أهمية تاريخية تسمى :						
أ	التجربة	ب	القطع الأثرية	ج	رسم الخرائط	
د						ديكور
١٠. تجرى التحاليل الكيميائية والإشعاعية على الآثار بهدف						
أ	تحديد عمرها	ب	معرفة مادة صنعها	ج	تحديد قيمتها	
د						غير ما سبق

السؤال الثاني : ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة		
١	المتغير التابع هو الناتج الذي نريد قياسه في التجربة	✓
٢	يخضع كل اكتشاف للإختبار العلمي للتحقق من صدقه أو صحته	✓
٣	تؤدي الملاحظات إلى استنتاجات	✗
٤	علم الآثار يعتبر جزء غير مهم في الدراسات العلمية	✗
٥	يهتم القسم الأول من علم الآثار بدراسة الإنسان ما قبل التاريخ	✓
٦	الرادار يستخدم لتحديد عمر الآثار المستخرجة	✗
٧	المتغيرات هي عوامل تظل ثابتة اثناء التجربة	✗
٨	أول خطوات الطريقة العلمية تحليل البيانات	✗
٩	عملية الرصد تتم باستخدام آلات الحفر	✗
١٠	إجراء الحسابات وعمل المخططات البيانية يسمى تحليل البيانات	✓
١١	لا يحتاج عالم الآثار للبحث للتنقيب على الآثار	✗

السؤال الثالث : أكتب المصطلح العلمي		
١	أسلوب لفهم العالم من حولنا	العلم
٢	عبارة يمكن فحصها واختبارها	الفرضية
٣	متغير يقاس أثناء التجربة	التابع
٤	عامل لا يتغير أثناء التجربة	الثابت
٥	عامل يقوم الباحث بتغييره أثناء التجربة	المستقل
٦	أسلوب منظم يتكون من عدة خطوات لحل المشكلات	الطريقة العلمية
٧	الحصول على المعلومات وتدوينها باستخدام الحواس	الملاحظة
٨	العلم الذي يهتم بدراسة أدوات وآثار الحضارات القديمة	علم الآثار
٩	استخدام المعارف العلمية في إنتاج أدوات وأجهزة لاستعمالها في الحياة	التقنية

س ٢ : في تجربة عملية لدراسة أثر درجة الحرارة على ضغط الغاز داخل إطار سيارة ذو حجم ثابت بإطار لم يتأثر بدرجة الحرارة . في ضوء العبارة السابقة أجب عما يلي:

١- ضع فرضية تناسب التجربة ؟ في حالة ارتفاع درجة الحرارة سيزداد الضغط

٢- ما هو المتغير المستقل في التجربة ؟ درجة الحرارة

٣- ما هو المتغير التابع في التجربة ؟ الضغط

٤- عدد أربعة ثوابت في التجربة ؟

أ. حجم الإطار ب. كمية الغاز ج. نوع الغاز د. نوع مادة الإطار



المخاليط والمحاليل

الفصل الثاني

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

١. يستخدم لتحديد خطوط الملاعب الرياضية :							
أ	كلوريد الصوديوم	ب	هيدروكسيد الكالسيوم	ج	حمض الكبريتيك	د	هيدروكسيد الصوديوم
٢. مواد يتغير لونها بتغير نوع الوسط :							
أ	أملاح	ب	أحماض	ج	قواعد	د	كواشف
٣. مواد تستقبل أيونات الهيدروجين وتكون أيونات الهيدروكسيد عند ذوبانها في الماء :							
أ	أملاح	ب	أحماض	٣	قواعد	د	كواشف
٤. تكون المادة الصلبة من المحلول بواسطة التفاعل الكيميائي يسمى :							
أ	التبلور	ب	الترسيب	ج	التقطير	د	الترشيح
٥. عندما يدور الزوج الإلكتروني المشترك حول إحدى الذرتين أكثر من الأخرى تكون الرابطة :							
أ	أيونية	ب	تساهمية قطبية	ج	هيدروجينية	د	تساهمية غير قطبية
٦. عندما تتشارك ذرتين بالإلكترونات تتكون رابطة :							
أ	تساهمية	ب	أيونية	ج	تساهمية تناسقية	د	هيدروجينية
٧. الغاز الذي يعتبر مذيئاً للهواء الجوي :							
أ	بخار الماء	ب	الأكسجين	ج	الهيدروجين	د	النيتروجين
٨. تفاعل التعادل هو تفاعل :							
أ	حمض وفلز	٢	قاعدة وفلز	ج	حمض وقاعدة	د	حمض وكربونات
٩. يشترك المخلوط المتجانس وغير المتجانس في :							
أ	توزع الجزيئات بشكل منتظم	ج		يفصلان بالطرق الفيزيائية			
ب	يفصلان بالطرق الكيميائية	د		يمكن تمييز مكوناتهما			
١٠. كمية المذاب في محلول تسمى :							
أ	التركيز	ب	التعادل	خ	الذائبية	د	الترشيح
١١- أي الأحماض التالية يُستخدم في العمليات الصناعية لتنظيف الفلزات							
أ	الهيدروكلوريك	ب	الكربونيك	ج	الكبريتيك	د	النيتريك
١٢- تم تحضير محلول بإضافة ١٠٠ جم من هيدروكسيد الصوديوم الصلب NaOH إلى ١٠٠٠ مل ماء , فماذا تمثل المادة NaOH ؟							
أ	محلول	ب	مخلوط	ج	مذيب	د	مذاب
١٣- أي التراكيز المتساوية الآتية يُنتج أيونات هيدرونيوم أكثر في محلول مائي ؟							
أ	القاعدة القوية	ب	القاعدة الضعيفة	ج	الحمض القوي	د	الحمض الضعيف
١٤- ما الذي يحدث لحمض معدتك عندما تبتلع حبة مضاد للحموضة ؟							
أ	يصبح أكثر حمضية	ب	يزداد تركيزه	ج	يُخَفَّف	د	يتعادل
١٥- أي مما يلي محلول ؟							
أ	الماء النقي	ب	كعكة الزبيب	ج	النحاس	د	الخل

السؤال الثاني : ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة	
١	يعتبر الماء المالح مادة نقية .
٢	يسمى المخلوط غير المتجانس بالمحلول.
٣	المذيب هي المادة التي تذوب وكأنها اختفت.
٤	الحليب من الأمثلة على المخاليط المتجانسة.
٥	المخاليط المتجانسة يسهل فصل مكوناتها.
٦	تنتج المواد الصلبة من المحاليل كيميائيا بواسطة الترسيب.
٧	ترتبط المواد المكونة للمخلوط بروابط كيميائية.
٨	المحلول المتعادل هو المحلول الذي له الرقم الهيدروجيني ٦
٩	ينتج عن تفاعل الحمض والفلز ملح وهيدروجين
١٠	محاليل الأحماض غير موصلة للتيار الكهربائي
١١	يستخدم هيدروكسيد الكالسيوم لتخفيف حموضة المعدة
١٢	المحلول القلوي هو المحلول الذي له الرقم الهيدروجيني أكبر من ٧
١٣	ترجع قوة الحمض إلى سهولة انفصاله إلى أيونات
١٤	كرومات البوتاسيوم من المواد منخفضة الذائبية
١٥	يزداد معدل ذوبان المواد الصلبة بانخفاض درجة غليان المذيب
١٦	ملح الطعام من أمثلة المركبات التساهمية (الجزيئية)
١٧	يقيس الرقم الهيدروجيني pH حمضية المحلول أو قاعدية
١٨	طعم الأحماض لاذع
١٩	يستخدم حمض الكبريت (الكبريتيك) يستخدم في صناعة الأسمدة والبلاستيك

س: صنف المواد التالية إلى (مواد نقية — مخاليط) :

الأكسجين - عصير البرتقال ذو اللب - الكربون - الماء المالح - الماء المقطر - محلول السكر - الرمل وبرادة الحديد - الذهب الخالص

المواد النقية	المخاليط
الأكسجين الكربون الماء المقطر الذهب الخالص	عصير البرتقال ذو اللب الماء المالح محلول السكر الرمل وبرادة الحديد

س١ حدد أي من المواد التالية حمضيا وأيها قاعديا وأيها متعادل



قاعدة



متعادل



حمض

س ٣: سم المخطط التالي ، وحدد منطقة المحاليل الحمضية والقاعدية والمتعادلة ، وارسم أسهم على المخطط تحدد فيه اتجاه قوة الحمض والقاعدة (زيادة الحموضة أو القاعدية)



اسم المخطط / مقياس الحموضة Ph

س ٢ ضع اسم المصطلح العلمي المناسب فيما يلي (درجة لكل فقرة)

المركب الجزيئي	المخلوط غير المتجانس	المخلوط المتجانس	المركب الأيوني	الرقم الهيدروجيني pH
الذائبية	القواعد	العنصر	الأحماض	

- ١- مواد تطلق أيونات الهيدروجين الموجبة H^+ في الماء
- ٢- مادة لا يمكن تجزئتها بالطرق الفيزيائية والكيميائية البسيطة
- ٣- كمية المادة التي تذوب في ١٠٠ جم من الماء عند درجة حرارة معينة
- ٤- تتشارك فيه الذرات الإلكترونات وينتج عن التشارك الروابط التساهمية
- ٥- مواد تطلق أيونات الهيدروكسيد السالبة OH^- في الماء
- ٦- مركب تفقد فيه ذرات الكترولونات وتكتسبها أخرى
- ٧- مخلوط تتوزع فيه مكوناته بشكل غير منتظم ويسهل فصلها .
- ٨- مقياس لحمضية أو قاعدية المحلول وتدرج قيمته من ٠ إلى ١٤ .
- ٩- مخلوط تتوزع فيه مكوناته بشكل منتظم ويصعب فصلها

س ٣ أمامك مقياسي PH ، ما نوع المحلول الذي قاسه كل واحد منهما (نصف درجة لكل فقرة)



قاعدي (قلوي)



متعادل

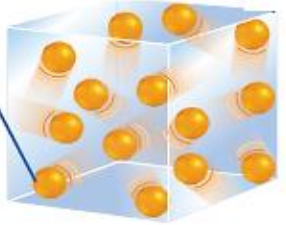
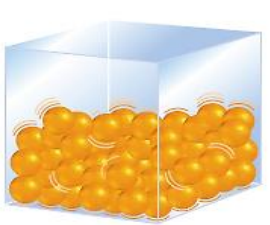
السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

١. قوة الدفع المؤثرة في الكرة تساوي :					
أ	كثافة الماء المزاح	ب	وزن الكرة	ج	حجم الماء المزاح
د	وزن الماء المزاح				
٢. أي مما يأتي مادة صلبة متبلرة ؟					
أ	الرمل	ب	السكر	ج	المطاط
د	البلاستيك				
٣. ما الخاصية التي تفسر طفو إبرة فوق سطح الماء ؟					
أ	اللزوجة	ب	درجة الحرارة	ج	التوتر السطحي
د	التركيب البلوري				
٤. أي الحالات الآتية يكون فيها الجسم معلقاً ؟					
أ	قوة الطفو < حجم الجسم	ب	قوة الطفو > الوزن	ج	قوة الطفو = الوزن
د	قوة الطفو = صفر				
٥. بماذا تشعر عندما تصعد جبلاً عالياً ؟					
أ	طنين بالأذن	ب	خداع بالبصر	ج	ألم بالبطن
د	حكة بالقدم				
٦. في أي مما يلي توجد حالة البلازما ؟					
أ	النجوم	ب	الكهوف	ج	البلورات
د	الماء				
٧. يمثل القلب :					
أ	مكبس هيدروليكي	ب	مضخات قوة	ج	مبدأ أرخميدس
د	الكثافة				
٨. الجليد الجاف من المواد التي لها خاصية :					
أ	التسامي	ب	الانصهار	ج	التجمد
د	الغليان				
٩. يشكل بخار الماء الغيوم في الهواء بواسطة ؟					
أ	التكثف	ب	الانصهار	ج	التجمد
د	التبخر				
١٠. أي العمليات التالية تمتص خلالها جسيمات المادة طاقة ؟					
أ	التجمد والغليان	ب	التكاثف والانصهار	ج	الانصهار والتبخر
د	التسامي والتجمد				
١١. أي مما يأتي يعد وحدة للضغط ؟					
أ	نيوتن	ب	كيلوجرام	ج	جرام / سم ^٢
د	نيوتن / م ^٢				
١٢. ما حالة المادة التي تهتز فيها الجسيمات في أماكنها دون أن تنتقل ؟					
أ	الصلبة	ب	السائلة	ج	الغازية
د	البلازما				
١٣. تنشأ لزوجة السائل بسبب :					
أ	قوي التماسك	ب	الضغط	ج	الطاقة الكامنة
د	الكثافة				
١٤. ما العملية التي يتم من خلالها تحرير الطاقة ؟					
أ	التسامي	ب	الانصهار	ج	التجمد
د	الغليان				
١٥. ما الذي ينتج عنه زيادة ضغط الغاز في بالون ؟					
أ	نقصان درجة الحرارة	ب	نقصان الحجم	ج	زيادة الحجم
د	زيادة الارتفاع				
١٦. أي مما يأتي يصف المادة الصلبة أفضل وصف ؟					
أ	لها شكل وحجم ثابتان	ب	شكل ثابت وحجم متغير	ج	تأخذ شكل الوعاء
د	تمتلك خاصية الجريان				

السؤال الثاني : ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة		
١	البلازما تحدث عند درجات الحرارة المنخفضة جداً	✗
٢	تثبت درجة الحرارة عند أثنى حدوث التحول في حالة المادة	✓
٣	الطاقة الحرارية هي مجموع طاقات جسيمات الجسم	✓
٤	قوة الطفو ناتجة عن اختلاف كثافة المائع	✗
٥	وحدة قياس الكثافة هي (باسكال)	✗
٦	الجليد الجاف هو غاز النيتروجين المتجمد	✗

السؤال الثالث : أكتب المصطلح العلمي		
١	الخاصية التي تعبر عن مقاومة السائل للجريان أو لانسياب	اللزوجة
٢	خاصية تجعل سطح السائل مشدوداً مثل الغشاء	التوتر السطحي
٣	كل ما يشغل حيزاً وله كتلة	المادة
٤	حالة المادة التي تحدث عند درجات الحرارة العالية جداً	البلازما
٥	مادة محددة الشكل والحجم	الصلبة
٦	مادة صلبة تترتب بلوراتها بصورة متكررة ثلاثية الأبعاد	بلورية
٧	مادة لها شكل متغير وحجم ثابت .	سائلة
٨	متوسط الطاقة الحركية لجزيئات المادة	درجة حرارة
٩	مادة ليس لها شكل ثابت ولا حجم ثابت	غازية
١٠	انتقال الطاقة الحرارية من مادة درجة حرارتها أعلى إلى مادة درجة حرارتها أقل	الحرارة
١١	تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة	الانصهار
١٢	تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة	التجمد
١٣	درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة	درجة الانصهار
١٤	تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية	تبخر
١٥	درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة	درجة التجمد
١٦	تحول المادة من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة .	لتكثف
١٧	تحول المادة من الحالة الصلبة إلى الحالة الغازية مباشرة دون المرور بالحالة السائلة	التسامي
	القوة المؤثرة في وحدة المساحات ويساوي القوة مقسومة على المساحة	الضغط
	وزن عمود الهواء الذي مساحته قاعدته وحدة واحدة (١ م ٢) أو (١ سم ٢)	الضغط الجوي
	عند التأثير بقوة على سائل محصور تنتقل الزيادة في الضغط إلى جميع أجزاء السائل	مبدأ باسكال
	مقدار ما يتجمع في وحدة الحجم (١ م ٣) أو (سم ٣ من مادة)	الكثافة
	قوة الدفع المؤثرة في جسم داخل مائع تساوي وزن المائع الذي يزيحه هذا الجسم	مبدأ أرخميدس

س أكمل الجدول التالي

المادة الغازية	المادة السائلة	المادة الصلبة	
متغير حسب الوعاء المحبوسة فيه	متغير حسب الإناء	ثابت	الشكل
متغير حسب حجم الإناء	حجم ثابت	ثابت	الحجم
تتحرك بحرية كبيرة	حرة الحركة	حركة اهتزازية	حركة الجسيمات
ضعيفة جدا	ضعيفة	قوية	قوة التماسك
الانتشار	الجريان	الثبات	تتميز بخاصية
			شكل الجزيئات

س الخاصية العلمية التي تنطبق على هذه الصور

اللزوجة



التوتر السطحي



س رتب المواد التالية تصاعديا وفقا لخاصية اللزوجة ثم رتبها تنازليا وفقا لخاصية سرعه الجريان؟



اللزوجة : الترتيب التصاعدي

الماء - الدم - العسل

الجريان : الترتيب التصاعدي

العسل - الدم - الماء

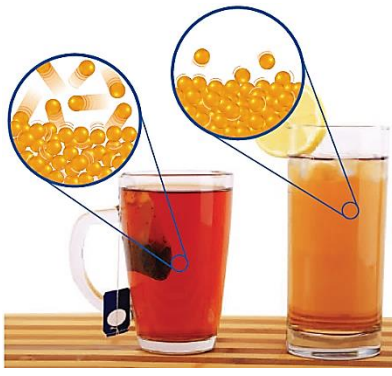
س ٣ - في الصورة المقابلة أي السائلين أعلى لزوجة ؟

الإجابة



السائل في الصورة رقم ٢ أعلى لزوجة من الصورة رقم ١

س من الصورة التالي أي الكويين يمتلك طاقة حركية أكبر؟



٢ ١

الكوب رقم ٢ بسبب حرارته

س : احسب .. قطعة ذهبية مُصمّمة حجمها ١١٠ سم^٣ , وكتلتها ١٨٠٠ جم ,

علماً بأن كثافة الذهب ١٩,٣ جم/سم^٣

هل القطعة من الذهب الخالص ؟

المعطيات : الكتلة ١٨٠٠ جم , الحجم ١١٠ سم^٣ , كثافة الذهب ١٩,٣ جم / سم^٣

المطلوب : حساب الكثافة

القانون المستخدم / الكتلة ÷ الحجم = الكثافة

$$= 1800 \div 110 = 16,36 \text{ جم / سم}^3$$

الاستنتاج : كثافة القطعة أقل من كثافة الذهب الخالص فإذا القطعة ليست من الذهب الخالص

س استخدم الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة التالية . -

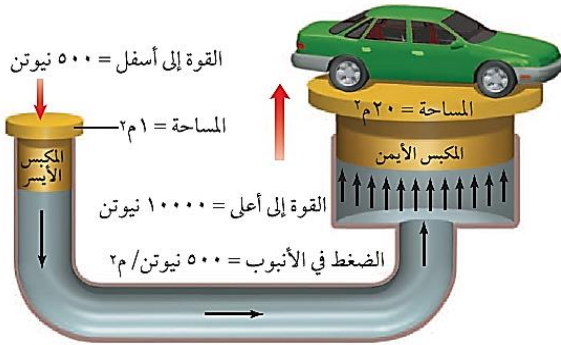
أ - ما المبدأ العلمي الذي يقوم عليه عمل هذا الجهاز ؟

مبدأ باسكال ,

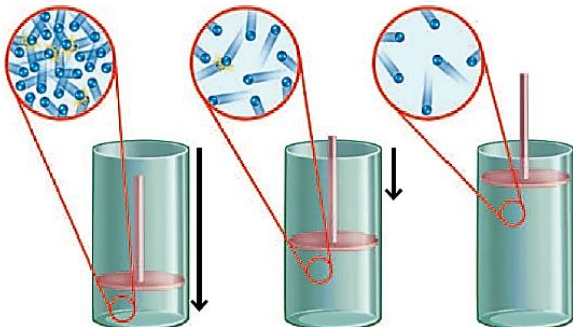
ب - وضح ما يحدث إذا زادت مساحة النظام الهيدروليكي للمكبس

الأيمن إلى ٤٠ م^٢

ستتضاعف القوة



س في الشكل المجاور إذا تحرك المكبس إلى أسفل



أ) يقل حجم الغاز ويزداد ضغطه

ب) يقل كل من حجم الغاز وضغطه

ج) تقل التصادمات بين جزيئات الغاز

د) تنخفض درجة حرارة الغاز