حل المراجعة النهائية 1447

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثاني المتوسط ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-01-04 14:18:51

المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني المتوسط					
صفحة المناهج السعودية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني المتوسط والمادة علوم في الفصل الأول	
1	عنوان: المراجعة النهائية 1447هـ
2	الاختبارات المركزية 1447هـ
3	اختبار مركزي تابع لمنطقة الطائف
4	مذكرة التفوق للفصل الدراسي الأول 1447
5	مصطلحات مهمة في الاختبار المركزي

المراجعة النهائية

علوم ثاني متوسط

الفصل الدراسي الأول

إعداد

هشام فرغلي

بنك أسئلة

المادة / العلــوم

الصف الثاني المتوسط

الفصل الدراسي الأول

١٤٤٧هـ

طبيعة العلم

الفصل الأول

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

١. ما الذي يفعله الباحث بعد تكوين فرضية :

أ	يجري التجربة	ب	يلاحظ ويستنتج	خ	يستخلص النتائج	د	يحدد المشكلة

٢. ما التقنية التي تساعد عالم الآثار علي رؤية مكان مطمور قبل استكشافه ؟

أ	الحاسوب	ب	الرادار	خ	رسم الخرائط	د	الكاميرا

٣. ما الخطوة الأولي في الطريقة العلمية ؟

أ	جمع العينات	ب	الوصول إلى استنتاجات	خ	ضبط المتغيرات	د	تحديد المشكلة

٤. ما الخطوة التي تتبع في اختبار الفرضية ؟

أ	الثابت	ب	التجربة	خ	الملاحظة	د	الاستنتاج

٥. تعتبر أجهزة الحاسوب والمجاهر من الأمثلة علي :

أ	الفرضيات	ب	التقنية	خ	المتغيرات	د	الثوابت

٦. يضع العلماء خرائط للمواقع الأثرية من أجل :

أ	تصوير قطع الآثار	خ	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	خ	التواصل	د	تكوين الفرضية

٨. يجب إعادة التجربة من أجل :

أ	تكوين فرضية	خ	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	خ	رسم الخرائط	د	ديكور

١٠. تجرى التحاليل الكيميائية والإشعاعية على الآثار بهدف

أ	تحديد عمرها	ب	معرفة مادة صناعتها	خ	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 ألآت 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 الأثار
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

الفصل الثاني

المخاليط والمحاليل

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

١. يستخدم لتحديد خطوط الملاعب الرياضية:

أ	كلوريد الصوديوم	ب	هيدروكسيد الكالسيوم	خ	حمض الكبريتيك	د	هيدروكسيد الصوديوم

٢. مواد يتغير لونها بتغير نوع الوسط :

أ	أملاح	ب	أحماض	خ	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	خ	التقطير	د	الترشيح

٥. عندما يدور الزوج الإلكتروني المشترك حول إحدى الذرتين أكثر من الأخرى تكون الرابطة:

أ	أيونية	ب	تساهمية قطبية	خ	هيدروجينية	د	تساهمية غير قطبية

٦. عندما تتشارك ذرتين بالإلكترونات تتكون رابطة:

أ	تساهمية	ب	أيونية	خ	تساهمية تناسقية	د	هيدروجينية

٧. الغاز الذي يعتبر مذيباً للهواء الجوي:

أ	بخار الماء	ب	الأكسجين	خ	الهيدروجين	د	النيتروجين

٨. تفاعل التعادل هو تفاعل :

أ	حمض وفلز	٢	قاعدة وفلز	خ	حمض وقاعدة	د	حمض وكربونات

٩. يشترك المخلوط المتجانس وغير المتجانس في:

أ	توزع الجزيئات بشكل منتظم	خ	يفصلان بالطرق الفيزيائية
ب	يفصلان بالطرق الكيميائية	د	يمكن تمييز مكوناتهما

١٠. كمية المذاب في محلول تسمى:

أ	التركيز	ب	التعادل	ج	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	يُخفّف	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 قاعديته	✓
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

حمض

متعادل

قاعدة

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

س٢ ضع اسم المصطلح العلمي المناسب فبما يلي (درجة لكل فقرة)

المركب الجزيئي	المخلوط غير المتجانس	المخلوط المتجانس	المركب الأيوني	الرقم الهيدروجينيpH
الذائبية	القواعد	العنصر	الأحماض	

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

س٣ أمامك مقياسي PH ، ما نوع المحلول الذي قاسه كل واحد منهما (نصف درجة لكل فقرة)

قاعدي (قلوي)

متعادل

الفصل الثالث

حالات المادة

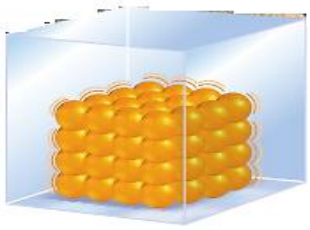
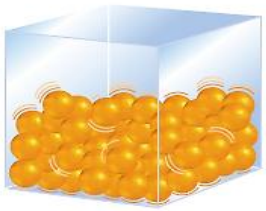
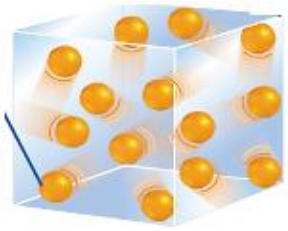
السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

١. قوة الدفع المؤثرة في الكرة تساوي :								
أ	كثافة الماء المزاح	ب	وزن الكرة	خ	حجم الماء المزاح	د	وزن الماء المزاح
٢. أي مما يأتي مادة صلبة متبلرة ؟								
أ	الرمل	ب	السكر	خ	المطاط	د	البلاستيك
٣. ما الخاصية التي تفسر طفو إبرة فوق سطح الماء ؟								
أ	اللزوجة	ب	درجة الحرارة	خ	التوتر السطحي	د	التركيب البلوري
٤. أي الحالات الآتية يكون فيها الجسم معلقا ؟								
أ	قوة الطفو > حجم الجسم	ب	قوة الطفو > الوزن	خ	قوة الطفو = الوزن	د	قوة الطفو = صفر
٥. بماذا تشعر عندما تصعد جبلاً عالياً ؟								
أ	طنين بالأذن	ب	خداع بالبصر	خ	ألم بالبطن	د	حكة بالقدم
٦. في أي مما يلي توجد حالة البلازما ؟								
أ	النجوم	ب	الكهوف	خ	البلورات	د	الماء
٧. يمثل القلب :								
أ	مكبس هيدروليكي	ب	مضخات قوة	خ	مبدأ أرخميدس	د	الكثافة
٨. الجليد الجاف من المواد التي لها خاصية :								
أ	التسامي	ب	الانصهار	خ	التجمد	د	الغليان
٩. يشكل بخار الماء الغيوم في الهواء بواسطة ؟								
أ	التكثف	ب	الانصهار	خ	التجمد	د	التبخر
١٠. أي العمليات التالية تمتص خلالها جسيمات المادة طاقة ؟								
أ	التجمد والغليان	ب	التكاثف والانصهار	خ	الانصهار والتبخر	د	التسامي والتجمد
١١. أي مما يأتي يعد وحدة للضغط ؟								
أ	نيوتن	ب	كيلوجرام	خ	جرام/ سم^{٣}	د	نيوتن / م^{٢}
١٢. ما حالة المادة التي تهتز فيها الجسيمات في أماكنها دون أن تنتقل ؟								
أ	الصلبة	ب	السائلة	خ	الغازية	د	البلازما
١٣. تنشأ لزوجة السائل بسبب :								
أ	قوي التماسك	ب	الضغط	خ	الطاقة الكامنة	د	الكثافة
١٤. ما العملية التي يتم من خلالها تحرر الطاقة ؟								
أ	التسامي	ب	الانصهار	خ	التجمد	د	الغليان
١٥. ما الذي ينتج عنه زيادة ضغط الغاز في بالون ؟								
أ	نقصان درجة الحرارة	ب	نقصان الحجم	خ	زيادة الحجم	د	زيادة الارتفاع
١٦. أي مما يأتي يصف المادة الصلبة أفضل وصف ؟								
أ	لها شكل وحجم ثابتان	ب	شكل ثابت وحجم متغير	خ	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 جدا	✗
٢	تثبت درجة الحرارة عند أثنا 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 مشدودا مثل الغشاء	التوتر السطحي
٣	كل ما يشغل حيزا وله كتله	المادة
٤	حالة المادة التي تحدث عند درجات الحرارة العالية جداً	البلازما
٥	مادة محددة الشكل والحجم	الصلبة
٦	مادة صلبة ترتب 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 إلي الحالة السائلة	الانصهار
١٢	تحول المادة من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة	التجمد
١٣	درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة الصلبة إلي الحالة السائلة	درجة الانصهار
١٤	تحول المادة من الحالة السائلة إلي الحالة الغازية	تبخر
١٥	درجة الحرارة التي تتحول عندها المادة من الحالة السائلة إلي الحالة الصلبة	درجة التجمد
١٦	تحول المادة من الحالة الغازية إلي الحالة السائلة .	لتكثف
١٧	تحول المادة من الحالة الصلبة إلي الحالة الغازية مباشرة دون المرور بالحالة السائلة	التسامي
	القوة المؤثرة في وحدة المساحات ويساوي القوة مقسومة علي المساحة	الضغط
	وزن عمود الهواء الذي مساحة قاعدته وحدة واحدة) - ١ م ٢ (أو) ١ سم ٢	الضغط الجوي
	عند التأثير بقوة علي سائل محصور تنتقل الزيادة في الضغط إلي جميع أجزاء السائل	مبدأ باسكال
	مقدار ما يتجمع في وحدة الحجوم (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 الصلبة	المادة السائلة	المادة الغازية
الشكل	ثابت	متغير حسب الإناء	متغير حسب الوعاء المحبوسة فيه
الحجم	ثابت	حجم ثابت	متغير حسب حجم الإناء
حركة الجسيمات	حركة اهتزازية	حرة الحركة	تتحرك بحرية كبيرة
قوة التماسك	قوية	ضعيفة	ضعيفة جدا
تتميز بخاصية	الثبات	الجريان	الانتشار
شكل الجزيئات			

س الخاصية العلمية التي تنطبق على هذه الصور

التوتر السطحي

اللزوجة

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

س٣ - في الصورة المقابلة أي السائلين أعلى لزوجة ؟

الإجابة

السائل في الصورة رقم ٢ أعلي لزوجة من الصورة رقم ١

س من الصورة التالي أي الكوبين يمتلك طاقة حركية أكبر؟

٢ ١

الكوب رقم ٢ بسبب حرارته

س : احسب .. قطعة ذهبية مُصمتة 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

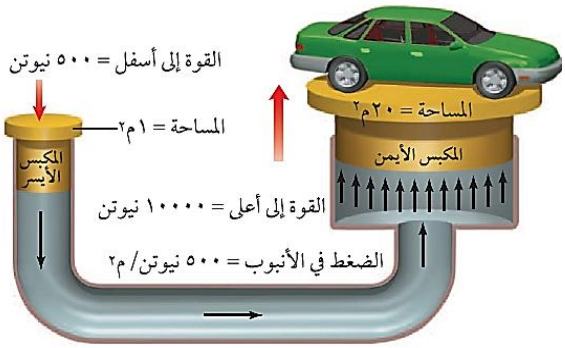
المطلوب : حساب الكثافة

القانون المستخدم / الكتلة ÷ الحجم = الكثافة

= ١٨٠٠ ÷ ١١٠ = ١٦,٣٦ جم / سم ٣

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

س استخدم الشكل المجاور للإجابة عن الأسئلة التالية . -



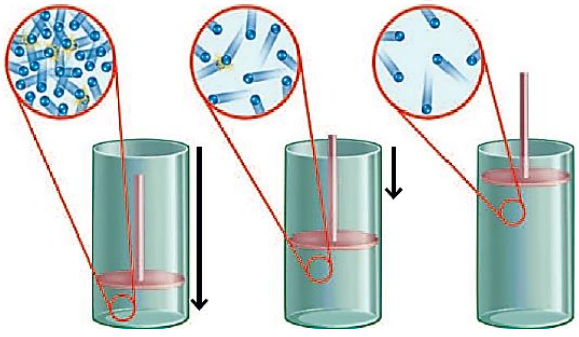
أ - ما المبدأ العلمي الذي يقوم عليه عمل هذا الجهاز ؟

مبدأ باسكال ,

ب - وضح ما يحدث إذا زيدت 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

الفصل الرابع

الطاقة وتحولاتها

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

١. الطاقة التي تمتلكها الأجسام المتحركة تسمي :

أ	طاقة وضع	ب	طاقة كامنة	ج	الطاقة الحركية	د	الطاقة الحرارية

٢. ما شكل طاقة الأجسام التي لديها المقدرة علي السقوط ؟

ا	حركية	ب	إشعاعية	ج	وضع	د	كهربائية

٣. أي أشكال الطاقة يمتلك الضوء ؟

أ	كهربائية	ب	نووية	ج	حركية	د	إشعاعية

٤. طاقة لهب الشمعة تنتج من الطاقة :

أ	الحرارية	ب	الكيميائية	ج	وضع	د	الحركية

٥. ما تحولات الطاقة التي تحدث في العضلات ؟

أ	حركية إلي وضع	ب	حركية إلي كهربائية	ج	حرارية إلي إشعاعية	د	كيميائية إلي حركية

٦. ما شكل الطاقة التي يمدنا بها الطعام ؟

أ	كيميائية	ب	وضع	ج	إشعاعية	د	كهربائية

٧. ما تحولات الطاقة التي تحدث في الخلايا الكهروضوئية ؟

أ	حرارية إلي إشعاعية	ب	حركية إلي كهربية	ج	إشعاعية إلي كهربائية	د	كهربائية إلي حرارية

٨. عندما يضرب لاعب الكرة عالياً عند سقوطها من أقصي ارتفاع لها تتحول :

أ	حرارية إلي حركية	ب	وضع إلي حركة	ج	حرارية إلي وضع	د	حركية إلي وضع

٩. عند تسخين سلك فلزي حتي درجات حرارة عالية يتوهج ويصدر طاقة :

أ	حرارية	ب	إشعاعية	٣	كيميائية	د	حركية

١٠- ما شكل الطاقة التي تمتلكها الأجسام الساخنة ؟

أ	كيميائية	ب	كهربائية	ج	حرارية	د	ضوئية

١١- تزداد الطاقة الحركية للجسم المتحرك إذا :

أ	قلت كتلته	ب	زاد ارتفاعه	ج	زادت درجة حرارته	د	زادت سرعته

١٢- تحولات الطاقة التي تحدث في احتراق الورقة:

أ	حركية ← وضع	ب	حركية ← كهربائية	ج	حركية ← اشعاعية	د	كيميائية ← حرارية

١٣- أي مما يلي وقود أحفوري

أ	الفحم الحجري	ب	الطاقة النووية	ج	طاقة الرياح	د	المساقط المائية

ضع علامة ✓ أمام العبارة الصحيحة وعلامة ✗ أمام العبارة الخاطئة

١	الطاقة هي القدرة على إحداث تغيير .	✓
٢	الطاقة الكهربائية طاقة مختزنة في روابط المركبات الكيميائية .	✗
٣	تبقى الطاقة الكلية ثابتة في أثناء أي تحول للطاقة	✓
٤	الحرارة شكل من أشكال الطاقة .	✓

السؤال الثالث : أكتب المصطلح العلمي		
١	هي القدرة علي إحداث تغير	الطاقة
٢	هي طاقة الجسم التي تعزى إلى حركته	الطاقة الحركية
٣	طاقة مختزنة في الجسم بسبب موضعه	طاقة وضع
٤	طاقة مخزونة في الروابط الكيميائية	طاقة كيميائية
٥	الطاقة التي يحملها الضوء	طاقة إشعاعية
٦	طاقة يحملها التيار الكهربي	طاقة الكهربائية
٧	هي الطاقة المختزنة في أنوية الذرات	طاقة نووية
٨	الطاقة لا تستحدث ولا تفني ولكن تتحول من شكل إلي أخر	قانون حفظ الطاقة
٩	آلة تحول الطاقة الحركية إلي طاقة كهربائية	مولد كهربائية
١٠	أداة تحول طاقة الإشعاع مباشرة إلي طاقة كهربائية	خلية كهروضوئية
١١	مجموعة من الشفرات التي يدورها البخار لتدير المولد في محطة الطاقة	التوربين

س حدد نوع الطاقة في الصور التالية

طاقة (أشعاعية)ضوئية

طاقة حركية

طاقة نووية

طاقة حرارية

طاقة كيميائية

طاقة وضع

س اذكر تحولات الطاقة في الصور التالية

كميائية إلى حرارية

كهربائية إلى حرارية

كهربائية إلى حرارية

س أذكر تحولات الطاقة في محرك الوقود

حركية ← حرارية ← كيميائية

س ٢ : فسّر .. لماذا يسبب تصادم سيارتين مسرعتين أضراراً أكثر من تصادم سيارتين بطيئتين ؟

زيادة طاقتها بسبب السرعة

س ٢ : وضّح .. كيف يمكن لزهرتين موضوعتين أحدهما إلى جانب الأخرى على رف أن يكون لإحداهما طاقة وضع أكبر من الأخرى ؟ اختلاف وزنهما

س ٣ : التفكير الناقد .. كرة قدم وكرة يد تتحركان بحيث يكون لهما الطاقة الحركية نفسها . أيهما تتحرك بسرعة أكبر ؟ وإذا تحركت الكرتان بالسرعة نفسها فإيهما له طاقة حركية أكبر ؟

إن كانت لهما نفس الطاقة فمناه أن كرة اليد سرعتها أكبر

أما إن كانتا تسيران بنفس السرعة فكرة القدم لها طاقة أكبر

س : أذكر السبب العلمي

١) دفع العصير إلى أعلى عبر الماصة داخل كوب العصير؟

الضغط

٢) لا بتحطم جسم الإنسان رغم وجود الضغط الجوي عليه من جميع الجهات؟

معادلته بضغط السوائل داخل الجسم

٣) يتمدد البالون بزيادة الارتفاع عن سطح البحر رغم ثبات كمية الهواء فيه؟

انخفاض الضغط الجوي

٤) لماذا تشعر بطنين في أذنيك عندما تصعد جبلاً عالياً؟

انخفاض الضغط الجوي

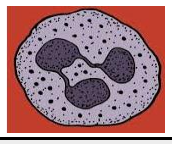
٥) لماذا يسبب تصادم سيارتين مسرعتين أضراراً أكثر من تصادم سيارتين بطيئتين ؟

زيادة طاقتها بسبب السرعة

الفصل الخامس

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي

١. الرسم يمثل



أ	خلية دم بيضاء	ب	خلية دم حمراء
ج	صفيحة دموية	د	بلازما

٢. من علامات الحساسية البسيطة :

أ	ألآم وتقرحات الاعضاء التناسلية	ج	صعوبة في الهضم أو البلع
ب	احتقان الأنف والفم الزكام	د	كثرة التبول

٣. ما فصيلة الدم التي تسمى المعطي العام ؟

أ	A^+	ب	O^-	ج	B^-	د	AB^+

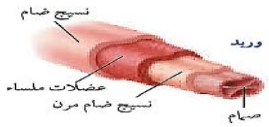
٤. ينتقل الدم من البطين الأيسر إلى جميع أجزاء الجسم عبر الوعاء :

أ	الأبهر	ب	الشريان الرئوي	ج	الوريد الرئوي	د	الوريد الأجوف

٥. ما المرض الذي ينتج عن وجود خلل في إفراز الأنسولين من البنكرياس ؟

أ	السرطان	ب	السكري نوع ٢	ج	السكري نوع ١	د	الحساسية

٦. الرسم يمثل



أ	وريد	ب	وعاء لمفي
ج	شعيرة دموية	د	شريان

٧. أين يدخل الدم المحمل بالأكسجين أولاً ؟

أ	الأذين الأيمن	ب	الأذين الأيسر	ج	البطين الأيمن	د	البطين الأيسر

٨. أي الأمراض الآتية يسببه فيروس يهاجم خلايا الدم البيضاء ؟

أ	الايدز	ب	الحصبة	ج	الأنفلونزا	د	شلل الأطفال

٩. الصورة توضيح مرض

أ	الحساسية	ب	الكوليرا
ج	الإيدز	د	السرطان

١٠ أين يكون ضغط الدم أكبر ما يمكن ؟

أ	الشرايين	ب	الشعيرات	ج	الأوردة	د	الأوعية اللمفية

١١- فصيلة الدم التي تستقبل الدم من كل الفصائل ولا تعطي أي فصيلة هي:

أ	A^+	ب	O^-	ج	B^-	د	AB^+

١٢- من مسببات الأمراض المعدية :

أ	الوراثة	ب	التحسس	ج	المواد الكيميائية	د	الفيروسات

١٣- لعلاج الحساسية نستخدم :

أ	أبر الأنسولين	ب	العلاج الإشعاعي	ج	مضاد الهستامين	د	زراعة النخاع

١٤- أي مما يلي من وظائف الدم ؟

أ	حمل اللعاب إلي الفم	ج	نقل المواد الغذائية للجسم
ب	إفراز الأملاح خارج الجسم	د	التخلص من اللمف

١٥- أي من الأمراض الآتية مرض بكتيري :

أ	الايدز	ب	الزهري	ج	الرشح (الزكام)	د	الحساسية

١٦- الصورة المقابلة توضح

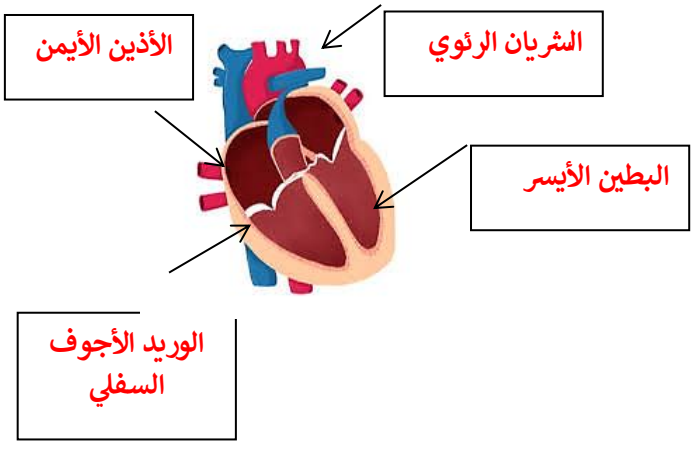
أ	خلية دم بيضاء	ب	خلية دم حمراء
ج	صفيحة دموية	د	بلازما

س٢: ضع (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارات الخاطئة		
١	تساعد الأجسام المضادة على بناء دفاعات فى المناعة الطبيعية	✓
٢	يهاجم فيروس نقص المناعة الدم وسوائل الجسم المختلفة	✓
٣	الصفائح الدموية تساعد على تجلط الدم	✓
٤	السكرى مرض مزمن معدى	✗
٥	يشكل الدم ٨٪ من كتلة الجسم	✓
٦	سرطان الدم يصيب خلايا الدم الحمراء	✗
٧	ينقل الدم الأكسجين وثاني أكسيد الكربون والفضلات والمواد الغذائية	✓
٨	يتحكم القلب في سريان الدم في جهاز الدوران	✓
٩	مرض الإيدز مرض يصيب الجهاز التنفسي	✗

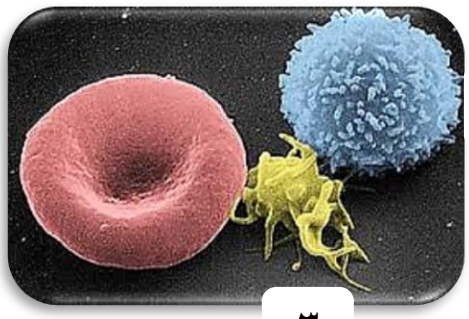
السؤال الثالث : أكتب المصطلح العلمي		
١	أجزاء خلوية غير منتظمة الشكل تساعد على تجلط الدم	الصفائح الدموية
٢	الجزء السائل من الدم ويشكل أكثر من نصف حجم الدم ويتكون معظمه من الماء	البلازما
٣	جزئ يحمل الأكسجين من الرئتين إلي خلايا الجسم ويوجد داخل خلايا الدم الحمراء	الهيموجلوبين
٤	نسيج يتكون من البلازما وخلايا الدم البيضاء وخلايا الدم الحمراء والصفائح الدموية .	اللمف
٥	بروتينات تحلل المواد الغريبة عن الجسم وتصنع استجابة لمولد ضد محدد	أجسام مضادة
٦	جزيئات معقدة لا تنتمي للجسم مثل الميكروبات والجراثيم أو أية أجسام غريبة	مولدات الضد
٧	أوعية دموية تحمل الدم بعيداً عن القلب وتمتاز بجدران سميكة مرنة.	شرايين
٨	أوعية دموية دقيقة تربط بين الشرايين والأوردة	الشعيرات الدموية
٩	أوعية دموية تحمل الدم في اتجاه القلب	أوردة
١٠	تدفق الدم من نسيج القلب و إليه .	الدورة القلبية
١١	تدفق الدم من القلب إلي الرئتين وعودته إلي القلب مرة أخرى	الدورة الصغرى
١٢	المناعة التي يكتسبها الجسم عندما يصنع أجساماً مضادة استجابة لمولد الضد	المناعة الطبيعية

س ٤ اكتب البيانات التالية على الرسم

الأذين الأيمن – البطين الأيسر – الشريان الرئوي – الوريد الأجوف السفلي



س ٥ من الرسم التالي أجب على الأسئلة التالية؟



٢

١

٣

أكتب ما تشير إليه الأرقام

١- خلايا دم حمراء

٢- خلايا دم بيضاء

٣- صفائح دموية

س ٦ قارن بين خلايا الدم الحمراء وخلايا الدم البيضاء والصفائح الدموية في الجدول التالي

م	وجه المقارنة	خلايا الدم الحمراء	خلايا الدم البيضاء	الصفائح الدموية
١	الوظيفة	نقل الاكسجين	محاربة الجراثيم	تجلط الدم
٢	العدد في ١مم^{٣} من الدم	٥-٦ مليون	٥-١٠ ألف	٢٥٠ - ٤٠٠ ألف
٣	العمر	١٢٠ يوم	أيام - أشهر	٥ – ٩ أيام

س ٧ قارن بين الشرايين والأوردة والشعيرات الدموية:

م	وجه المقارنة	الشرايين	الأوردة	الشعيرات الدموية
١	الوظيفة	نقل الدم من القلب	نقل الدم إلي القلب	ربط الشرايين بالأوردة
٢	السمك	سميكة	أقل سمكا	رقيقة
٣	وجود صمامات	لا توجد	توجد	لا توجد

س ٨: أكمل كل مما يلي :

تحتوي فصائل الدم A و B و AB مواد كيميائية في خلايا الدم الحمراء تسمى مولدات ضد

أما فصيلة الدم O فلا تحتوي عليها ، بينما تحتوي فصائل الدم الأربعة على أجسام مضادة متخصصة في البلازما .

س ٩ : لماذا تصبح حياة مريض (الهيموفيليا) مهددة لمجرد إصابتهم بجروح بسيطة؟

حدوث نزيف بصورة مستمرة بسبب عدم تجلط الدم

س١٠ قارن بين المناعة الطبيعية والمناعة الاصطناعية

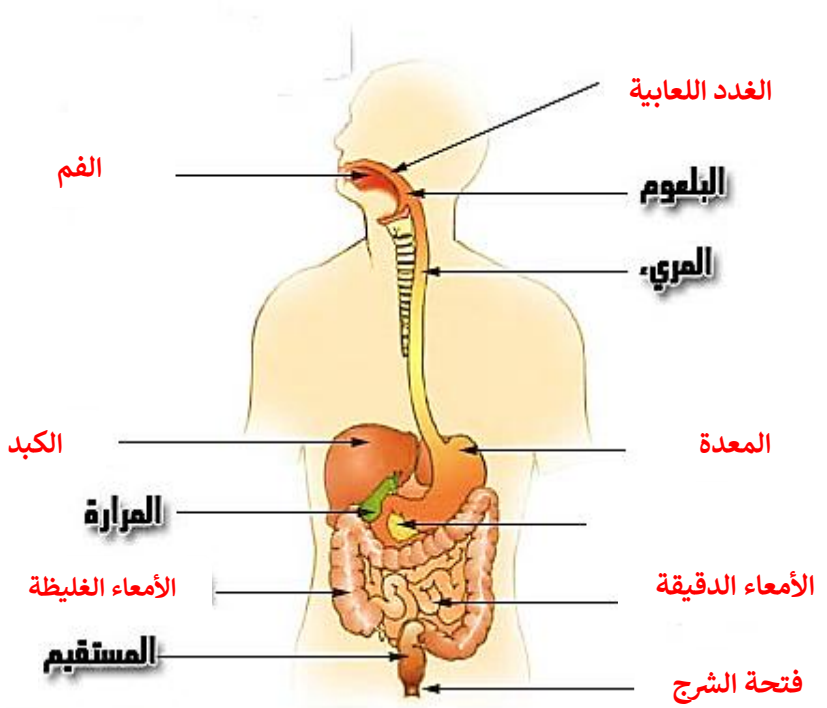
وجه المقارنة	المناعة الطبيعية	المناعة الاصطناعية
المفهوم (التعريف)	يكتسبها الجسم عندما يصنع أجسام مضادة استجابة لمولد الضد	يكتسبها الجسم عندما يحقن بالأجسام المضادة التي انتجتها حيوانات أخرى
المدة الزمنية	تدوم طويلا	لا تدوم طويلا

الفصل السادس

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي								
١. إلي أي المجموعات الغذائية ينتمي اللبن والجبن :								
أ	الأطعمة الغنية بالكالسيوم	ب	البروتينات	خ	الحبوب	د	الفواكه	
٢. أي مما يلي ينقبض عند الشهيق ويتحرك إلي أسفل ؟								
أ	الشعبتان	ب	النفرونات	خ	الحجاب الحاجز	د	الكلية	
٣. أي الأملاح الآتية تساعد على توازن السوائل في الجسم ونقل المنبه العصبي ؟								
أ	الحديد	ب	الكالسيوم	خ	الصوديوم	د	الفسفور	
٤. الدهون غير المشبعة مثل :								
أ	اللحوم	ب	الشحوم	خ	الزبدة	د	زيت الزيتون	
٥. أي الأعضاء الآتية يتم فيها امتصاص معظم الماء ؟								
أ	الكبد	ب	الأمعاء الغليظة	خ	البلعوم	د	الأمعاء الدقيقة	
٦. أي التراكيب الآتية يحدث بينها وبين الشعيرات الدموية عملية تبادل الغازات ؟								
أ	الحويصلات	ب	الشعبتان الهوائيتان	خ	القصبات	د	الشعيبات	
٧. أي المواد التالية لا يعاد امتصاصها بعد مرورها في الكلية ؟								
أ	الأملاح	ب	الفضلات	خ	السكر	د	الماء	
٨. أي الأملاح المعدنية الآتية تنظم نشاط الغدة الدرقية								
أ	الحديد	ب	الكالسيوم	خ	الصوديوم	د	اليود	
٩. أي الأعضاء التالية يفرز إنزيم الببسين ؟								
أ	الغدد اللعابية	ب	الكبد	خ	المعدة	د	البنكرياس	
١٠. أي الأعضاء الآتية عضو ملحق بالقناة الهضمية ؟								
أ	الفم	ب	الأمعاء الغليظة	خ	المعدة	د	الكبد	
١١. يدخل الدم إلي الكلية عن طريق :								
أ	الوريد الكلوي	ب	الحالب	خ	الشريان الكلوي	د	الشعيرات الدموية	
١٢. تزداد سرعة التنفس عندما يكون تركيز :								
أ	ثاني أكسيد الكربون مرتفع	ب	الماء منخفض	خ	الماء عالي	د	الأكسجين مرتفع	
١٣. دخول الهواء المحمل بالأكسجين للرئتين يسمى :								
أ	الشهيق	ب	الزفير	خ	الربو	د	الإخراج	
١٤. أي مما يأتي يتكون من حلقات غضروفية علي شكل حرف C								
أ	القصبة الهوائية	ب	الرئتين	خ	المريء	د	البلعوم	
١٥. أنبوب يمر من خلاله الطعام والهواء ؟								
أ	البلعوم	ب	المريء	خ	الأنف	د	القصبة الهوائية	
١٦. أنبوب يصل الكلية بالمثانة البولية :								
أ	القناة البولية	ب	الإحليل	خ	الحالب	د	النفريدات	

س٢: ضع (✓) أمام العبارات الصحيحة وعلامة (✗) أمام العبارات الخاطئة		
١	تسمى حركة نقل الطعام عبر المريء إلى المعدة بالحركة الدودية	✓
٢	يحدث في المعدة هضم كيميائي فقط .	✗
٣	يعمل إنزيم البيسين مع حمض الهيدروكلوريك على هضم البروتينات	✓
٤	المعدة تحول الطعام إلى سائل كثيف يسمى الكيلوس.	✗
٥	يشكل الدم ٨٪ من كتلة الجسم	✓

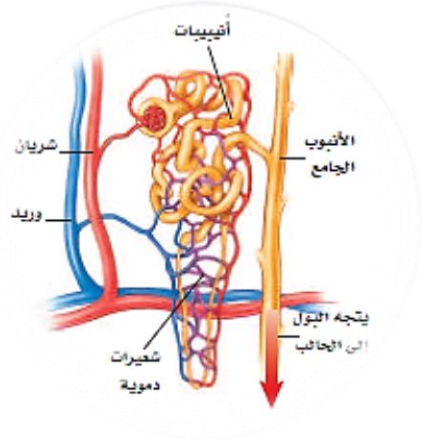
س٣: أكمل البيانات علي الرسم التالي ؟



س٤: أكمل الجدول التالي مستخدما [هضم ميكانيكي – بلع - امتصاص – إخراج – هضم كيميائي – تمرير الغذاء]:

الفم	هضم ميكانيكي هضم كيميائي
البلعوم	بلع
المريء	تمرير الغذاء
المعدة	هضم ميكانيكي هضم كيميائي
الاثني عشر	هضم ميكانيكي هضم كيميائي
الصائم	تمرير الغذاء
اللفائف	امتصاص
الأمعاء الغليظة	امتصاص إخراج

س٥: من الرسم المقابل أجب عما يلي



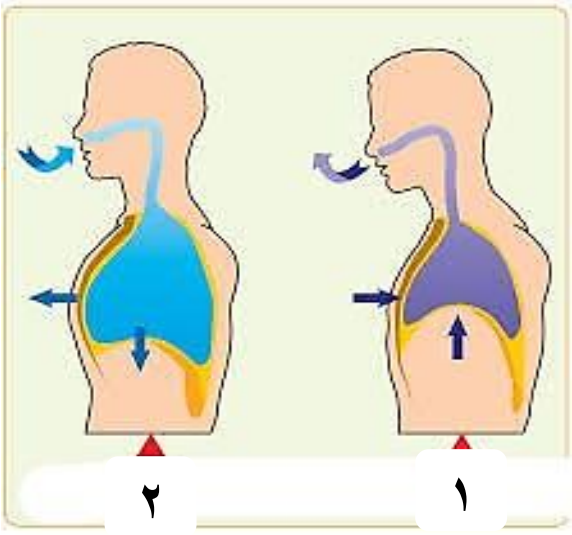
١ - اسم الوحدة الموضحة النفريدة

٢ - اسم الجهاز الذي توجد فيه البولي

٣ – وظيفتها تنقية الدم

س٦ أمامك في الرسم عمليتين مختلفتين للجهاز التنفسي

اكتب ما تشير إليه كل عملية موضحاً ما يحدث للحجاب الحاجز فيها



١- اسم العملية رقم (١) الزفير

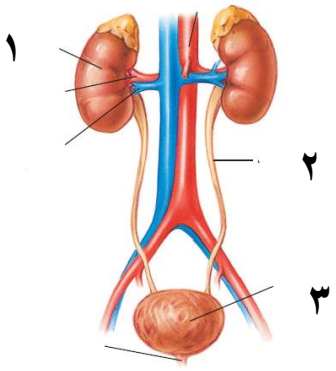
٢- ما يحدث للحجاب الحاجز فيها يتحدب للأعلى

٣- اسم العملية رقم (٢) الشهيق

٤- ما يحدث للحجاب الحاجز فيها يتقعر للأسفل

.

س٧ من خلال الرسم المجاور



اسم الجهاز الجهاز البولي

اولاً : اكتب ما تشير اليه الارقام

١- الكلية

٢- الحالب

٣- المثانة

س٨: أكتب المصطلح العلمي

١- نوع من البروتينات يسرع معدل التفاعلات الكيميائية في الجسم الانزيمات

٢- حركة العضلات الملساء في جدار المريء وهي تساعد على نقل الطعام في اتجاه المعدة الحركة الدودية

٣- سائل كثيف القوام ناتج عن هضم الطعام في المعدة. الكيموس

٤- انثناءات أصبعيه الشكل تزيد مساحة سطح الامتصاص في الأمعاء الدقيقة الخملات