مصطلحات العلوم الأساسية للاختبارات المركزية

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج السعودية
موقع المناهج ⇦ المناهج السعودية ⇦ الصف الثالث المتوسط ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-01-01 17:51:25
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
إعداد: هشام فرغلي

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

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث المتوسط والمادة علوم في الفصل الأول	
1	تدريبات رياضية لحل مسائل العلوم
2	العلم والأرض والخلية والذرة
3	تدريبات محاكية للاختبار المركزي - الجدول الدوري
4	تدريبات محاكية للاختبار المركزي - تركيب الذرة
5	مقارنات علوم الفصل الدراسي الأول

الاختبارات المركزية

مادة العلوم

الصف الثالث المتوسط

الفصل الدراسي الاول ١٤٤٧هـ

إعداد المعلم

هشام فرغلي

المصطلحات

١	العلم	أسلوب منظم للوصول إلى المعرفة
٢	التواصل	وهي عملية نشر العلماء لنتائج أبحاثهم لتوثيق نتائج التجارب والاستنتاجات في المجلات العلمية
٣	التقنية	تطبيق العلم لصناعة منتجا ت
٤	النظرية	تفسير للأشياء، مدعوم بالحقائق
٥	القواعد	هي قواعد تصف نمطًا في الطبيعة، مثل الجاذبية
٦	الطريقة العلمية	الخطوات المتتابعة المتبعة لحل المشكلات
٧	البحث الوصفي	يجيب على الأسئلة العلمية من خلال الملاحظة البحث الوصفي يجيب عن الأسئلة: من وماذا وأين ومتى وكيف. خطواته تحديد هدف البحث - تصميم البحث – الموضوعية – استخدام النماذج - القياسات العلمية - البيانات
٨	البحث التجريبي	يتم من خلال ملاحظة يتم التحكم بها (إجراء التجارب عليها) خطواته تكوين الفرضية- المتغيرات –تحديد العينة الضابطة –عدد المحاولات – تحليل النتائج
٩	الفرضية	توقُّع أو تعبير قابل للاختبار
١٠	المتغير المستقل	العامل الذي يتغير مع الزمن (الذي يقوم الباحث بتغييره)
١١	المتغير التابع	هو العامل الذي يتم قياسه
١٢	العينة الضابطة	عينة تعامل كباقي العينات إلا أنها لا تعرض لأثر المتغير المستقل
١٣	الارتداد المرن	هو عودة حواف الأجزاء المكسورة سريعاً إلى مكانها الأصلي بعد انكسارها.
١٤	الزلزال	هو عبارة عن هزة في الأرض، تتحرك فيها الصخور من مكانها.
١٥	الصدوع	وهي عبارة عن الكسور التي تتحرك على امتدادها الصخور

١٦	السيزموجراف	هو الجهاز الذي يستعمل للحصول على تسجيل للموجات الزلزالية من أماكن العالم كافة يعرف بجهاز راسم الهزة
١٧	قوة الزلزال	الطاقة التي تحرّرت من الزلزال ويستخدم مقياس رختر لقياسه
١٨	شدة الزلزال	مقدار التدمير الجيولوجي والبنائي الحادث في منطقة معينة بسبب الزلزال ويستخدم مقياس ميركالي لقياسه
١٩	غرفة الماجما	هي عبارة عن مكمن في باطن الأرض تتجمع فيه الماجما
٢٠	القصبة	هي عبارة عن مكمن في باطن الأرض تتجمع فيه الماجما
٢١	الفوهة	فتحة دائرية في أعلى الجبل البركاني تقذف من خلاله اللابة والمواد البركانية الأخرى
٢٢	اللآبة أو الصهارة	هي عبارة عن معادن وصخور مذابة.
٢٣	الغازات البركانية	وهي مجموعة من الغازات مثل بخار الماء وثاني أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكبريت وكبريتيد الهيدروجين وكبريتيد النيتروجين.
٢٤	الغلاف الصخري	نطاق صلب ذو سمك ١٠٠ كم وكثافة أعلى من المواد التي تقع أسفل منه
٢٥	الصفائح المحيطية	تقع أسفل المحيطات مكونة سليكون وماغنسيوم أعلى كثافة من الصفائح القارية
٢٦	الصفائح القارية	تقع أسفل القارات مكونة من سليكون والمونيوم أقل كثافة من الصفائح المحيطية
٢٧	البقع الساخنة	هي مراكز بركانية نشطة، تظهر في بعض الأماكن على الأرض بسبب وجود ارتفاع غير عادي في درجة الحرارة في بقعة في أعماق الأرض
٢٨	خاصية النفاذية الاختيارية	السماح لمواد دون أخرى بالنفاذ (المرور) من وإلى الخلية
٢٩	النقل السلبي	نقل المواد عبر الغشاء الخلوي دون الحاجة إلى طاقة
٣٠	الانتشار	عملية انتقال الجزيئات الصغيرة من منطقة التركيز العالي لمنطقة التركيز المنخفض
٣١	الخاصية الأسموزية	انتشار جزيئات الماء عبر العشاء الخلوي
٣٢	الانتشار المدعوم	انتشار الجزيئات الكبيرة بمساعدة بروتينات الغشاء الخلوي (البروتينات الناقلة)
٣٣	النقل النشط	نقل المواد عبر الغشاء الخلوي مع استهلاك الطاقة
٣٤	البلعمة	إدخال الجزيئات الكبيرة جدا بإحاطتها بالغشاء الخلوي.

٣٥	الإخراج الخلوي	يتم بطريقة معاكسة للبلعمة حيث تندمج الفجوة بالغشاء لتنطلق مكوناتها للخارج
٣٦	علمية الأيض	سلسلة من التفاعلات الكيمائية (تفاعلات هدم وبناء) تحدث داخل الخلية
٣٧	الكائنات المنتجة	هي التي تتمكن من إنتاج غذائها وهي الكائنات التي تحتوي على الكلوروفيل كالنباتات الخضراء
٣٨	الكائنات المستهلكة	هي التي لا تتمكن من إنتاج غذائها
٣٩	البناء الضوئي	هي العملية التي من خلالها تنتج المنتجات غذاءها. سميت بهذا الاسم لأنها لا تحدث إلا بوجود الضوء.
٤٠	التنفس الخلوي	يحدث في كل الخلايا عموما وفي العضلات مع توفر الأكسجين حيث يتم تحرير الطاقة من الغذاء باستخدام الأكسجين
٤١	التخمر	يحدث في العضلات عندما يقل الأكسجين
٤٢	دورة حياة الخلية	الأطوار المتتابعة والمنظمة من النمو والانقسام التي تمر بها الخلية في الفترة الواقعة بين انقسامين متتاليين
٤٣	الطور البيني	يستغرق ٩٠٪من الدورة ،ويتم فيه ثلاث فترات هي: ١- النمو الأولي (تنمو الخلية وتنشط وتتضاعف العضيات) . ٢- نسخ DNA وتضاعف الكروموسومات. ٣- النمو النهائي والاستعداد للانقسام (بعض الخلايا لا تمر به مثل الخلايا العصبية والعضلية).
٤٤	السنترومير	الجزء المركزي وهي منقطة تربط السلسلتان المتماثلتان من[DNA]
٤٥	التكاثر	وهو عملية انتاج الكائن الحي لأفراد من نوعه
٤٦	التكاثر الجنسي	هو تكاثر يتطلب فردين لإنتاج أفراد تشترك في الصفات مع كلا الأبوين
٤٧	عملية الاخصاب	وهي عملية اتحاد حيوان منوي(المشيج الذكري) مع بويضة (المشيج الأنثوي) . وينتج عن الاخصاب الزيجوت(البويضة الملقحة). بعدها تدخل الزيجوت سلسلة من الانقسام المتساوي.
٤٨	الحمض النووي DNA	هو الحمض النووي الرايبوزي منقوص الأكسجين الذي يحمل المادة الوراثية
٤٩	الحمض النووي RNA	هو الحمض النووي الرايبوزي يصنع داخل النواة وتستبدل فيه القاعدة النيتروجينية الثايمين باليوراسيل
٥٠	الطفرة	تغير دائم في سلسلة ال DNA
٥١	الوراثة	هو انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء

إعداد المعلم/هشام فرغلي

٥٢	الجينات المتقابلة	هي أزواج من الجينات المسؤولة عن صفة محددة وتوجد على الكروموسوم
٥٣	الهجين	هو مخلوق حي تكون فيه الجينات المتقابلة مختلفة في الصفة الوراثية
٥٤	العامل(الجين)السائد	الجين الذي تظهر صفته (يرمز له بالحرف الكبير)
٥٥	العامل(الجين) المتنحي	الجين الذي يختفي ولا تظهر صفته (يرمز له بالحرف الصغير)
٥٦	الجينات المتماثلة	تماثل الجينات المتقابلة في الصفة الوراثية. و تسمى الصفة الناتجة بالنقية (RR)
٥٧	الجينات غير المتماثلة	عدم تماثل الجينات المتقابلة في الصفة الوراثية. وتعرف الصفة الناتجة بالهجينة الجينات (Rr)
٥٨	الطرز الجينية (التركيب الجيني)	هي الشفرة الوراثية التي يملكها المخلوق الحي لصفة محددة
٥٩	الطرز المظهرية (الشكل المظهري)	هي الصفات المظهرية للمخلوق الحي وسلوكه الناتجة عن الطرز الجينية
٦٠	مربع بانيت	يستخدم في علم الوراثة : لتسهيل التعبير عن عمليات التزاوج و تحديد الطرز الجينية و الشكلية
٦١	السحابة الإلكترونية	هو مجال حول النواة يكون احتمال وجود الإلكترون فيه أكبر
٦٢	العدد الذري	عدد البروتونات في النواة
٦٣	النظائر	أطلق على العناصر التي لها ذات عدد البروتونات لكنها تختلف في عدد النيوترونات
٦٤	العدد الكتلي (عدد الكتلة)	مجموع عدد البروتونات والنيوترونات
٦٥	تحلل الفا	(بروتونان و نيوترونان) شحنته موجبة (+ ٢) - رمزه α عدد البروتونات يقل بـ ٢ و عدد النيوترونات يقل بـ ٢ و عدد الكتلة يقل بـ ٤ يحدث تغير في الهوية بسبب تغير عدد البروتونات غالبا يحدث في الأنوية الكبيرة
٦٦	تحلل بيتا	إلكترون عالي السرعة من داخل النواة أصله نيوترون غير مستقر شحنته سالبة (- ١) - رمزه β عدد البروتونات يزداد بـ ١ و عدد النيوترونات يقل بـ ١ و عدد الكتلة لا يتغير
٦٧	معدل التحلل	يستخدم لمعرفة معدل تحلل النواة (سرعة التحلل)
٦٨	عمر النصف	هو الزمن اللازم لتحل نصف كمية المادة

إعداد المعلم/هشام فرغلي

٦٩	العناصر الممثلة	- المجموعتان الأولى والثانية توجد عناصرها في الطبيعة متحدة مع عناصر تعرف بالفلزات النشطة كل عناصرها فلزات عدا الهيدروجين المجموعات ١٣ إلى ١٨ عناصر هذه المجموعات متنوعة في: الحالة الطبيعية (صلبة – سائلة غازية) – (فلزات – لا فلزات – أشباه فلزات)
٧٠	المجموعة الأولى	تسمى أيضا بالفلزات القلوية - لامعة – صلبه – منخفضة الكثافة ودرجات الانصهار - يزداد نشاطها كلما نزلنا للأسفل الليثيوم : يستخدم في بطاريات الليثيوم المستخدمة في الهواتف النقالة والكاميرات الصوديوم : موجود في ملح الطعام (كلوريد الصوديوم) الصوديوم والبوتاسيوم : ضروريان للأجسام وهما موجودان بكميات قليلة في البطاطس والموز.
٧١	المجموعة الثانية	تعرف بالفلزات القلوية الأرضية (الترابية) أكثر صلابة وكثافة وأعلى درجات انصهار من الفلزات القلوية – نشطة كيميائيا لكنها بدرجة أقل من الفلزات القلوية وجودها في الطبيعة: البريليوم في الزمرد والزبرجد الماغنيسيوم موجود في كلوروفيل النباتات
٧٢	المجموعة ١٣	عائلة البورون كلها فلزات عدا البورون فهو شبه فلز (أسود وهش) استخداماتها: البورون : أواني الطهي المصنوعة منه يمكن نقلها من الفرت إلى الثلاجة دون أن تنكسر الألمونيوم: أوني الطهي – علب المشروبات الغازية – مضارب البيسبول – هياكل الطائرات الجاليوم : (ذو درجة انصهار منخفضة جدا حيث ينصهر بوضعه في اليد) يستخدم في صناعة رقائق الحواسيب.
٧٣	المجموعة ١٤	مجموعة الكربون الكربون : يوجد في الطبيعة على ثلاثة صور هي (الجرافيت (المستخدم في أقلام الرصاص والبطاريات الجافة) – الألماس – الفحم) كما يوجد في أجسام الكائنات الحية على شكل مركبات عضوية. السليكون: شبه فلز متوفر في الرمال بكثرة (الرمل مكون مواد أهمها الكوارتز (المكون من سليكون وأكسجين) يدخل الرمل في صناعة الزجاج السليكون والجرمانيوم: يستخدمان في الأجهزة الإلكترونية بصفتهما من أشباه الموصلات. وأشباه الموصلات مواد توصل الكهرباء بدرجة أقل من الفلزات وأكبر من اللا فلزات . كما يدخل السليكون مع مواد أخرى في صناعة رقائق الحواسيب الرصاص والقصدير : أثقل عناصر المجموعة استخدامات الرصاص: الوقاية من أشعة أكس عند تصور الأسنان – بطاريات السيارات – السبائك منخفضة درجات الانصهار – جدار واقي من التسربات الإشعاعية في المفاعلات النووية والمسرعات النووية ومعدات أشعة أكس – الحاويات المستخدمة في حفظ ونقل المواد المشعة. القصدير فيستخدم : حشو الأسنان – طلاء علب الأطعمة الفولاذية من الداخل
٧٤	المجموعة ١٥	مجموعة النيتروجين النيتروجين والفسفور: عنصران ضروريان للكائنات الحية – يدخلان في تركيب المواد الحيوية التي تعمل على تخزين المعلومات الجينية والطاقة. النيتروجين : غاز الأمونيا (NH_3) يستخدم كمنظف ومطهر للجراثيم عند ذوبانه في الماء – تستخدم الأمونيا السائلة كسماد – تجميد الأطعمة وتجفيفها (كما في الفريزرات)- صناعة النايلون المستخدم في المظلات الفسفور : يوجد نوعان منه (الأحمر والأبيض الأكثر نشاطا) – يستخدم الأحمر في صناعة رؤوس أعواد الثقاب .... - مركباته هامة لصحة الأسنان والعظام – مركباته مكون أساسي في صناعة الأسمدة

٧٥	المجموعة ١٦	عائلة الأكسجين **الأكسجين** الذي يمثل قرابة ٢٠٪ من الهواء فهو هام للكائنات الحية حيث تحتاجه لإنتاج الطاقة من الغذاء. - يدخل في تركيب الصخور والمعادن – ضروري للاشتعال – الأوزون (شكل مكن الأكسجين أقل شيوعا) الذي يتكون بفعل الكهرباء الناتجة عن العواصف الرعدية في الطبقات العليا هام لحماية الأرض من الأشعة الضارة. **الكبريت**: أصفر اللون يستخدم في صناعة حمض الكبريتيك (H_2SO_4) الذي يعتبر أكثر الأحماض استخداما في العالم حيث يستخدم في: صناعة الطلاء – الأسمدة – المنظفات – الأنسجة الصناعية – المطاط. **السيلينيوم**: يستخدم في صناعة الخلايا الشمسية ...
٧٦	المجموعة ١٧	وتعرف أيضا بالهالوجينات (ذات أصل لاتيني وتعني صانعة الملح) كلها لا فلزات عدا الاستاتين فهلا شبه فلز مشع تكون أملاحا عند اتحادها مع الفلزات القلوية والقلوية الأرضية يقل نشاطها كلما نزلنا في المجموعة للأسفل
٧٧	المجموعة ١٨	تسمى الغازات النبيلة (الخاملة) لأنها خاملة كيميائيا لأن مستوى الطاقة الأخير ممتلئ بالإلكترونات (يحوي ٨ إلكترونات) كلها غازات - كلها لا فلزات **الهليوم**: يستخدم في ملء البالونات والمناطيد **النيون وباقي الغازات النبيلة**: تستخدم في اللوحات الإعلانية حيث تتوهج عند مرور التيار الكهربائي بألوان حسب الغاز { الهليوم يعطي اللون الأصفر – والنيون يعطي اللون البرتقالي المحمر – الأرجون يعطي اللون الأزرق البنفسجي. أكثر وفرة الأرجون **الكربتون** في مصابيح الإنارة العادية (لأنه يحفظ سلك التنجستن من الاحتراق) **الرادون**: غاز مشع يتكون في الطبيعة من تحلل اليورانيوم في التربة والصخور ضار لأنه يستمر بإطلاق إشعاعاته.
	العناصر الانتقالية الرئيسية	هي عناصر المجموعات ٣ – ١٣ كلها فلزات (كما تعرف بالفلزات الانتقالية) كلها صلبة ما عدا الزئبق فهو سائل كلها ذات درجات انصهار عالية عدا الزئبق
	ثلاثية الحديد	هي ثلاثة عناصر في الدورة الرابعة ذات خصائص متشابهة وهي الحديد والكوبلت والنيكل
	الفولاذ	يصنع بمزج الكربون مع الحديد وعند إضافة بعض الفلزات كالنيكل والكروم يتكون الفولاذ المقاوم للصدأ
	التنجستون	يستخدم في فتيل (سلك) المصابيح (درجة انصهاره ٣٤١٠ س
	اللانثانيدات	الفلزات الأرضية النادرة توجد . عادة في الطبيعة على شكل أكاسيد فلزات لينة (يمكن أن تقطع بالسكين) يشكل السيريوم ٥٠٪ من حجر الميش (المستخدم في الولاعات)
	الأكتنيدات	كلها عناصر مصنعة عدا اليورانيوم البروتاكتينيوم فهي موجودة في الطبيعة عناصر مشعة (أنويتها غير مستقرة) تتحول لعناصر أخرى يستخدم البلوتونيوم كوقود في المفاعلات النووية - أما الأميريسيوم في كواشف الدخان – و الكالفورنيوم في قتل الخلايا السرطانية

إعداد المعلم/هشام فرغلي