# مذكرة الاختبارات المركزية قائمة بالمصطلحات المهمة في الاختبار المركزي

| 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: 2025-12-27 19:24:31 | |
| 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 | المزيد من مادة علوم: |
| 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 | |
|---|---|
| مذكرة الاختبارات المركزية قائمة باسماء العلماء وأهم إنجازاتهم | 1 |
| دليل شامل للاختبارات التدريبية | 2 |
| دليل شامل للاختبارات التدريبية مع الحل | 3 |
| اختبار الفترة الثانية حول الكيمياء النووية والذرة وعلم الوراثة | 4 |
| تعاليل العناصر الممثلة الجدول الدوري | 5 |

# 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.<br>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)<br>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:<br>١- النمو الأولي ( تنمو الخلية وتنشط وتتضاعف العضيات) .<br>٢- نسخ DNA وتضاعف الكروموسومات.<br>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 :<br>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 )<br>شحنته موجبة ( + ٢ ) - رمزه α<br>عدد البروتونات يقل بـ ٢ و عدد النيوترونات يقل بـ ٢ و عدد الكتلة يقل بـ ٤<br>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<br>شحنته سالبة ( - ١ ) - رمزه β<br>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<br>توجد عناصرها في الطبيعة متحدة مع عناصر تعرف بالفلزات النشطة كل عناصرها فلزات عدا الهيدروجين<br>المجموعات ١٣ إلى ١٨<br>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<br>الليثيوم : يستخدم في بطاريات الليثيوم المستخدمة في الهواتف النقالة والكاميرات<br>الصوديوم : موجود في ملح الطعام ( كلوريد الصوديوم )<br>الصوديوم والبوتاسيوم : ضروريان للأجسام وهما موجودان بكميات قليلة في البطاطس والموز. |
| ٧١ | المجموعة الثانية | تعرف بالفلزات القلوية الأرضية ( الترابية )<br>أكثر صلابة وكثافة وأعلى درجات انصهار من الفلزات القلوية – نشطة كيميائيا لكنها بدرجة أقل من الفلزات القلوية<br>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 )<br>استخداماتها:<br>البورون : أواني الطهي المصنوعة منه يمكن نقلها من الفرت إلى الثلاجة دون أن تنكسر<br>الألمونيوم: أوني الطهي – علب المشروبات الغازية – مضارب البيسبول – هياكل الطائرات<br>الجاليوم : ( ذو درجة انصهار منخفضة جدا حيث ينصهر بوضعه في اليد ) يستخدم في صناعة رقائق الحواسيب. |
| ٧٣ | المجموعة ١٤ | مجموعة الكربون<br>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.<br>السليكون: شبه فلز متوفر في الرمال بكثرة ( الرمل مكون مواد أهمها الكوارتز ( المكون من سليكون وأكسجين ) يدخل الرمل في صناعة الزجاج<br>السليكون والجرمانيوم: يستخدمان في الأجهزة الإلكترونية بصفتهما من أشباه الموصلات.<br>وأشباه الموصلات مواد توصل الكهرباء بدرجة أقل من الفلزات وأكبر من اللا فلزات .<br>كما يدخل السليكون مع مواد أخرى في صناعة رقائق الحواسيب<br>الرصاص والقصدير : أثقل عناصر المجموعة<br>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.<br>القصدير فيستخدم : حشو الأسنان – طلاء علب الأطعمة الفولاذية من الداخل |
| ٧٤ | المجموعة ١٥ | مجموعة النيتروجين<br>النيتروجين والفسفور: عنصران ضروريان للكائنات الحية – يدخلان في تركيب المواد الحيوية التي تعمل على تخزين المعلومات الجينية والطاقة.<br>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<br>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<br>**الأكسجين** الذي يمثل قرابة ٢٠٪ من الهواء فهو هام للكائنات الحية حيث تحتاجه لإنتاج الطاقة من الغذاء. -<br>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.<br>**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.<br>**السيلينيوم**: يستخدم في صناعة الخلايا الشمسية ... |
| ٧٦ | المجموعة ١٧ | وتعرف أيضا بالهالوجينات ( ذات أصل لاتيني وتعني صانعة الملح )<br>كلها لا فلزات عدا الاستاتين فهلا شبه فلز مشع<br>تكون أملاحا عند اتحادها مع الفلزات القلوية والقلوية الأرضية<br>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 )<br>كلها غازات - كلها لا فلزات<br>**الهليوم**: يستخدم في ملء البالونات والمناطيد<br>**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.<br>أكثر وفرة الأرجون<br>**الكربتون** في مصابيح الإنارة العادية ( لأنه يحفظ سلك التنجستن من الاحتراق )<br>**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<br>كلها فلزات ( كما تعرف بالفلزات الانتقالية )<br>كلها صلبة ما عدا الزئبق فهو سائل<br>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<br>فلزات لينة ( يمكن أن تقطع بالسكين )<br>يشكل السيريوم ٥٠٪ من حجر الميش ( المستخدم في الولاعات) |
| | **الأكتنيدات** | كلها عناصر مصنعة عدا اليورانيوم البروتاكتينيوم فهي موجودة في الطبيعة<br>عناصر مشعة ( أنويتها غير مستقرة ) تتحول لعناصر أخرى<br>يستخدم البلوتونيوم كوقود في المفاعلات النووية - أما الأميريسيوم في كواشف الدخان – و الكالفورنيوم في قتل الخلايا السرطانية |



إعداد المعلم/هشام فرغلي