(6) **إمتحان كيمياء – الصف العاشر**

**1.سجلوا على الاقل مجالين تعمل فيهما الكيمياء. اشرح!**

**2. سخنوا القليل من الماء في قارورة مفتوحة حتى الغليان ومن ثم أوقفوا التسخين وبعد ذلك ضعوا على فتحة القارورة بيضة مسلوقة ومقشرة. البيضة سحبت إلى داخل القارورة.**

 **أ. لو أنكم شاهدتم التجربة, ما هي المشاهدات التي تستطيعون الكتابة عنها?

 ب. فسر את ממצאי التجربة.

3. معطى المادة X درجة الانصهار لها -35°C ودرجة الغليان 68°C .**

 **أ. ما هي حالة المادة X في: I. -50°C II. درجة حرارة الغرفة III. 68°C
 ب. أدخلوا المادة X إلى وعاء مفتوح, في أي مجال درجة حرارة تأخذ المادة شكل الوعاء? إشرح!**

**4.أ. صنفوا المواد التالية إلى مواد نقية ومخاليط.
ب. اشرحوا بالنسبة لكل واحد إذا كان عنصرًا, مركبًا, مخلوطًا متجانسًا, مخلوطًا غير متجانس.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ثاني أوكسيد الكربون** | **سكر** | **ملح الطعام** |
| **مياه مقطرة** | **هواء** | **أوكسجين** |
| **شايش**  | **نحاس** |  |
| **حساء خضار** |  |  |

**5. تطرقوا إلى تجربة الصندوق الأسود التي عملناها في الصف. اختاروا احد الفحوصات التي تمت للكشف عن ما يحتويه الصندوق, وسجلوا:
أ. ما هو الفحص?
ب. ما هي الفرضية قبل الفحص?
ج. ما هي نتائج الفحص?
د. ما هي الاستنتاجات نتيجة للفحص?**

**6. سجلوا بالنسبة لكل موديل هل هو عنصر، مركب أو مخلوط.**

 **أ. ب. ج. د.**

**7. أ. أحد الطلاب أجرى تجربة خلط بها المادتين A و B في وعاء مفتوح, ونتج الناتجين C و D (الأحرف هي رموز عشوائية) صيغة التفاعل الذي حدث هي: A(aq) + B(aq) → C(aq) + D(g)**

 **الطالب فحص كتلة المواد المواد المتفاعلة وأيضًا كتلة المواد الناتجة, ما هي نتائج التجربة حسب رأيك? إشرح بالتفصيل.**

 **ب. طالب اخر اجرى تجربة خلط فيها المواد X و Y في وعاء مفتوح, ونتج الناتجين Z و W (الأحرف هي رموز عشوائية) ) صيغة التفاعل الذي حدث هي: X(aq) + Y(aq) → Z(aq) + W(S)**

 **الطالب فحص كتلة المواد المواد المتفاعلة وأيضًا كتلة المواد الناتجة, ما هي نتائج التجربة حسب رأيك? إشرح بالتفصيل.**

**اختاروا احد السؤالين:**

**8. ما هو عطاء الكيميائين للعلم?**

**9. على ماذا اعتمد الكميائين في تجاربهم لانتاج ذهب من فلزات بسيطة?**

**בהצלחה!**

**امتحان كيمياء – الصف العاشر**

**1. رتب الجسيمات التالية حسب كبرها:
 نواة الذرة, الذرة, الجزيء, خلية حيوانية, الكترون.**

**2. استعن بموديل رترفورد أو تومسون – مبنى الذرة,**

1. **ما هو الموديل لمبنى الذرة الذي كان مقبولًا حتى تلك الفترة?**
2. **ما هي الاكتشافات التي ادت برتفورد لتغيير الموديل القائم لمبنى الذرة?**

 **اشرح!**

1. **ما هو الموديل الذي اقترحه نتيجةً لاكتشافه. اشرح!**
2. **ما هي التفاصيل في الموديل المعروفة لك تناسب المعلومات المعروفة اليوم? اشرح!
ما هي التفاصيل في الموديل المعروفة لك والتي لا تناسب المعلومات المعروفة اليوم? اشرح!**

**3. ما هي التجديدات المركزية التي اقترحها بوهر في موديل مبنى الذرة?**

**4. فسر الحقائق التالية بالنسبة للاشعة الراديواكتيفية**

 **اشعة راديواكتيفية …**

1. **ممكن أن تكون مبنية من جسيمات موجبة.**
2. **ممكن أن تكون مبنية من جسيمات سالبة.**

**ج. ممكن أن تكون اشعة غير مشحونة.**

**د. في اغلب الحالات عندما تنطلق من نواه الذرة, الذرة تتحول الى ذرة عنصر اخر.**

**5. أ. اكمل الجدول, كل الجسيمات هي ذرات متعادلة:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **الرمز** | **العدد الذري** | **رقم الكتلة**  | **عدد النيترونات** | **عدد الالكترونات** | **عدد البروتونات** |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **20** | **40** |  |  |  |
|  |  |  | **31** |  | **24** |
|  |  | **37** |  | **17** |  |
|  |  | **32** | **16** |  |  |
|  |  | **238** |  |  | **92** |
|  | **92** | **235** |  | **92** |  |

 **ب. ايه جسيمات في الجدول هي ايزوتوبات (نظائر) لنفس العنصر? اشرح!**

**6. اكمل خارطة المفاهيم التالية, استعن بمخزن الكلمات, اضف كلمات ربط مناسبة:**

ذرة

الكترونات

شحنة موجبة

بروتونات

العدد الذري

نيترونات , شحنة سالبة, رقم الكتلة, النواه, طرق مسموحة

**7. السؤال يتعلق بالتجربة فحص اللهب.**

1. **ما هي وظيفة اللهب في التجربة?**
2. **على ماذا تدل الالوان المختلفة في فحص اللهب?**

**8. اكمل التفاصيل الناقصة في عمليات النواة التالية, اشرح اجابتك!**

**الاسم: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**الصف: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

# امتحان كيمياء

**1. معطى امامك جدول لعدة جسيمات مرمزة بالاحرف A – D.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **الجسيم** | **العدد الذري** | **رقم الكتلة** | **الترتيب الالكتروني** | **شحنة الجسيم** |
| **A** | **17** | **35** |  | **1-** |
| **B** |  | **27** | **2,8** | **3+** |
| **C** | **13** | **29** | **2,8,3** |  |
| **D** |  | **40** | **2,8,8,2** | **0** |

1. **اكمل الجدول.**
2. **ما هو عدد النيترونات للجسيم B ? \_\_\_\_\_\_\_\_**
3. **من من بين الجسيمات هي نظائر? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
4. **لمن من بين A - D يوجد طاقة التأين المنخفضة? \_\_\_\_\_ اشرح تحديدك! \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**2. معطى رسم بياني لطاقة تأين 5 ذرات عناصر متتالية في القائمة الدورية A – E.**

אנרגיית היינון

 **أ. لأي عمود في القائمة الدورية يتبع كل واحد من العناصر A - E ?**

A – عمود \_\_\_ , B – عمود \_\_\_ , C – عمود \_\_\_ ,

D – عمود \_\_\_ , E – عمود \_\_\_.

C

 **ب. اشرح لماذا طاقة تأين D اصغر من طاقة تأين C?**

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

B

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 **ج. ما هو عدد الالكترونات التكافؤ للعنصر E ? \_\_\_\_\_\_**

 **د. اشرح لماذا طاقة التأين تكبر عند الانتقال من العنصر A الى العنصر C ?**

E

A

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

D

 **ه. من من بين العناصر A - E موصل للتيار الكهربائي? \_\_\_\_\_\_\_\_**

 **ما هو سبب التوصيل? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**3. يحضرون "الذهب الابيض" من الفلزات ذهب وفضة.**

 **السلسلة أ مصنوعة من ذهب ابيض 14 قراط.**

 **السلسلة ب تحتوي 80% ذهب.**

 **أ. ايه سلسلة هي الاثمن? \_\_\_\_\_\_ اشرح!**

1. **ما هو عدد غرامات الذهب وعدد غرامات الفضة في 25 غرام "ذهب ابيض" 14 قراط? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**اشرح اجابتك!**

**4. امامك جدول وفيه صفات لثلاثة مواد رمز لها بشكل عشوائي بالأحرف A, B و C.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **المادة** | **الحالة في درجة حرارة الغرفة** | **التوصيل الكهربائي في الحالة الصلبة** | **التوصيل الكهربائي في الحالة السائلة** |
| **A** | **صلب** | **جيدة** | **جيدة** |
| **B** | **صلب** | **مهملة** | **جيدة** |
| **C** | **صلب** |  **مهملة** | **مهملة** |

1. **ما هو نوع المادة (ايواني, فلزي, اخر):**

 **A - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , B - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , C - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **اشرح لماذا المادة B موصلة للتيار الكهربائي في الحالة السائلة وتوصيلها في الحالة الصلبة قابل للاهمال. \_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **اشرح لماذا المادة A هي صلبة في درجة حرارة الغرفة. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **اقترح مادة تلائم صفات المادة C \_\_\_\_\_\_\_\_\_ اشرح!**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **عاملة المختبر حضرت وعائين متشابهين. في الوعاء الأول حضرت مسحوق ملح الطعام وفي الوعاء الثاني حضرت مسحوق سكر الطعام. خلال الوقت وقعت الاوراق عن الاوعية. كيف ستميز عاملة المختبر كل واحدة من المواد من دون استعمال حاسة الذوق? اقترح طريقة أكيدة للتمييز واشرح اقتراحك!**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **حدد بالنسبة لكل واحدة من الجمل أ-ه اذا كانت صحيحة أو غير صحيحة:**
	1. **للعنصر K 19 ميل الكتروني اقل من Br35 .**
	2. **عندما ينتج مركب بين المغنيزيوم Mg وبين الأوكسجين, O , المغنيزيوم يصبح ايونًا موجبًا.**
	3. **الايون P -3 ينتج من خسارة 3 الكترونات.**
	4. **ل – Xe 54 طاقة تأين اعلى من I53 لان Xe هو غاز خامل.**
	5. **ل – 35S طاقة تأين اعلى من 32S لان ل – 35S يوجد نيترونات أكثر في النواه.**

****