

## ملخص إجابات تدرج الخواص الفيزيائية لعناصر الدورة الثالثة



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

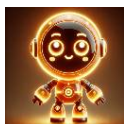
موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف الحادي عشر ← كيمياء ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-02-13 12:49:44

ملفات اكتب للمعلم اكتب 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 للمدرس

المزيد من مادة  
كيمياء:

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر



صفحة المناهج  
العمانية على  
فيسبوك

### المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة كيمياء في الفصل الثاني

|                                                                           |   |
|---------------------------------------------------------------------------|---|
| ملخص الوحدة الأولى دورية الخصائص الفيزيائية لعناصر الدورة الثالثة         | 1 |
| تفاعلات الأكسجين مع عناصر الدورة الثالثة الأنماط والخصائص                 | 2 |
| الوحدة السادسة دورية الخصائص الفيزيائية والكيميائية لعناصر الدورة الثالثة | 3 |
| الوحدة السادسة دورية الخصائص الفيزيائية والكيميائية في الجدول الدوري      | 4 |
| نموذج إجابة الامتحان النهائي الرسمي الدور الأول الفترة الصباحية           | 5 |

## تدرج الخواص الفيزيائية لعناصر الدورة الثالثة

### التوصيل الكهربائي

تدرجه عبر الدورة:

المجموعات 1 و 2 و 13 :

التوصيل الكهربائي : مرتفعة وتزداد بزيادة العدد الذري

التفسير : لأنها تملك إلكترونات حرة ويزداد التوصيل بزيادة هذه الإلكترونات

توصيل  $Na < Mg < Al$

المجموعه 14 :

التوصيل الكهربائي : منخفض

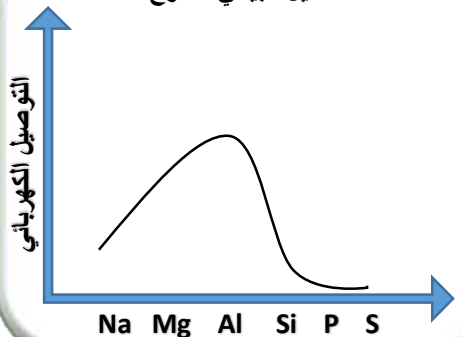
التفسير : لاتوجد إلكترونات حرة ( السيلكون شبه فلز)

المجموعات 15-18 :

التوصيل الكهربائي: منخفض جدا

التفسير : لاتوجد إلكترونات حرة وهي لافلزات

التمثيل البياني للتدرج



### درجة الانصهار

تدرجه عبر الدورة:

المجموعات 1 و 2 و 13 :

درجة الانصهار: مرتفعة وتزداد بزيادة عدد الإلكترونات الحرة

التفسير : بسبب قوة الرابطة الفلزية والتركيب الفلزي الضخم

وتزداد قوة الرابطة بزيادة عدد الإلكترونات في آخر مستوى

المجموعه 14 :

درجة الانصهار: مرتفعة جدا

التفسير : لأنها تملك تراكيب تساهمية ضخمة

المجموعات 15-17 :

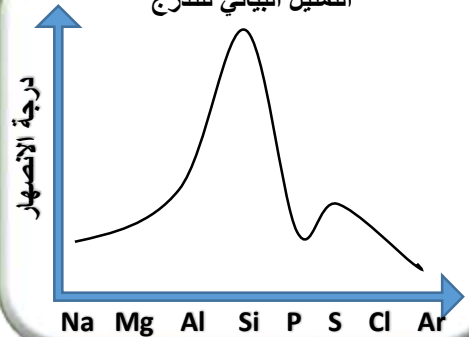
درجة الانصهار: منخفضة نسبيا

التفسير : لأنها تملك تراكيب تساهمية بسيطة

المجموعه 18 : درجات انصهارها: منخفضة

التفسير :لأنها تتكون من ذرات مفردة

التمثيل البياني للتدرج



### نصف القطر الأيوني

حجم الأيون الموجب أصغر من ذرته المتعادلة . لماذا ؟ لأن الذرة تفقد إلكترونات المستوى الأخير فيصبح فارغ فيصغر حجم الأيون

حجم الأيون السالب أكبر من ذرته المتعادلة . لماذا ؟ لأن الذرة تكتسب إلكترونات فيزداد التنافر بين الإلكترونات فيكبر حجم الأيون

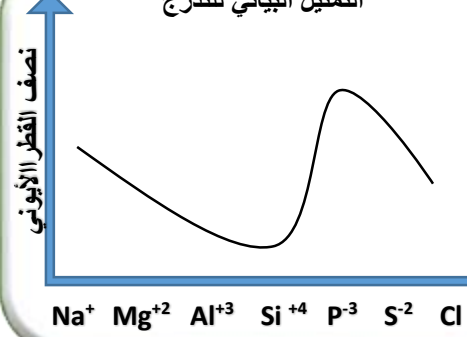
تدرجه عبر الدورة:

يقل نصف القطر الأيوني عبر الدورة للأيونات الموجبة والسالبة مع العلم أن حجم الأيونات السالبة أكبر من الموجبة في نفس الدورة

التفسير :

لأن الشحنة النووية تزداد بزيادة العدد الذري مع بقاء تأثير حجب الإلكترونات الداخلية ثابت فيزداد جذب النواة للإلكترونات الخارجية فيقل نصف القطر

التمثيل البياني للتدرج



### نصف القطر الذري

كيف بقاس :

بحساب المسافة بين نواتي ذرتين مرتبطتين تساهميا وقسمتها على 2 ويسمى نصف القطر التساهمي

المجموعه 18:حساب المسافة بين ذرتين متجاورتين وقسمتها على 2 لأنها لا تكون روابط ويسمى نصف قطر فان دى رفال

تدرجه عبر الدورة:

يقل عبر الدورة كلما انتقلنا من اليسار لليمين

التفسير :

لأن الشحنة النووية تزداد بزيادة العدد الذري مع بقاء تأثير حجب الإلكترونات الداخلية ثابت فيزداد جذب النواة للإلكترونات الخارجية فيقل نصف القطر

التمثيل البياني للتدرج

