

مراجعة الفصل ٢ الجدول الدوري والتدرج في خواص العنصر

اكتب عن يمين كل تعريف في العمود A رمز المصطلح المناسب له من العمود B فيما يلي:

المعجم A	المعجم B
1. ينص على أنه عند ترتيب العناصر وفق ازدياد أعدادها الذرية يحدث	a. الفلزات القلوية
2. المجموعات 1، و2، و13-18.	b. الفلزات القلوية الأرضية
3. المجموعات 12-3.	c. الكهروسالية
4. عناصر المجموعة 1 ما عدا الهيدروجين.	d. الهالوجينات
5. عناصر المجموعة 2.	e. الدورة
6. عمود في الجدول الدوري.	f. الأيون
7. صف في الجدول الدوري.	g. طاقة التأين
8. عناصر المجموعة 17.	h. الغازات النبيلة
9. عناصر المجموعة 18.	i. قاعدة الثمانية
10. ذرة أو مجموعة من الذرات لها شحنة موجبة أو سالبة.	j. دورية الخواص
11. الطاقة اللازمة لفصل إلكترون من ذرة في حالتها الغازية.	k. العناصر المُمثلة
12. تنص على أن الذرات تكسب الإلكترونات أو تخسرها أو تشارك	l. العناصر الانتقالية
بها، لتحصل على ثمانية إلكترونات تكافؤ في مستوى طاقتها الأخير.	m. المجموعة
13. مقدرة ذرة على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية.	

اكتب عن يمين كل مما يلي الرقم أو الرمز الكيميائي المناسب له من الجدول الدوري الآتي:

The diagram shows a simplified periodic table with 18 columns and 4 rows. The first two columns are labeled 1 and 2, with arrows indicating electron filling. The first row contains Be, Si, and O. The second row contains Ni, with arrows indicating filling in the 3d subshell. The third row contains Th, with arrows indicating filling in the 6d subshell. The table is divided into four quadrants by a vertical line between columns 9 and 10 and a horizontal line between rows 2 and 3.

_____	4. الفلزات القلوية
_____	5. الفلزات القلوية الأرضية
_____	6. عناصر الفئة d
_____	7. عناصر الفئة f
_____	8. الهالوجينات
_____	9. العناصر الانتقالية الداخلية
_____	10. شبه فلز
_____	11. غازات نبيلة
_____	12. عنصر الفئة p، ولكنه ليس شبه فلز
_____	13. عنصر الفئة s
_____	14. العناصر الانتقالية

مستعملًا بالجدول الدوري في كتابك، ضع دائرة حول رمز أفضل إجابة لإكمال الجملة أو إجابة السؤال فيما يلي:

1. عناصر المجموعة الواحدة لها:

- a. نصف القطر الذري نفسه
b. مستوى الطاقة الخارجي للإلكترونات نفسه
c. شحنة النواة نفسها
d. عدد إلكترونات التكافؤ نفسها

2. توصف معظم عناصر المجموعات 18 - 16 بأنها:

- a. فلزات قلوية
b. عناصر انتقالية داخلية
c. لافلزات
d. فلزات قلوية أرضية

3. أيّ مستويات طاقة عناصر الدورة 4 الانتقالية، متلى بالإلكترونات؟

- a. الثالث
b. الرابع
c. الخامس
d. السادس

4. ما دورة العنصر الذي توزيعه الإلكتروني $[\text{Ne}]3s^23p^3$ وما مجموعته؟

- a. الدورة 2، المجموعة 2
b. الدورة 3، المجموعة 1
c. الدورة 3، المجموعة 13
d. الدورة 3، المجموعة 15

5. أيّ التصنيفات التالية يصف العنصر الذي توزيعه الإلكتروني $[\text{Ar}]4s^23d^{10}4p^5$ ؟

- a. فلز مستقر
b. لافلز مستقر
c. لافلز غير مستقر
d. فلز غير مستقر

6. ما التوزيع الإلكتروني للعنصر الذي يقع في المجموعة 14، والدورة 4؟

- a. $[\text{Ne}]3s^23p^4$
b. $[\text{Ar}]4s^2$
c. $[\text{Ar}]4s^23d^{10}4p^2$
d. $[\text{Kr}]5s^24d^2$

7. كيف تتغير أنصاف الأقطار الذرية عند الانتقال من اليسار إلى اليمين عبر الدورة الواحدة؟

- a. يقل عمومًا
b. يزيد عمومًا
c. يبقى دون تغيير
d. يتغير عشوائيًا

8. يُعزى تغير أنصاف الأقطار الذرية عند الانتقال من أعلى إلى أسفل عبر المجموعة إلى:

- a. نقصان بعد إلكترونات مستوى الطاقة الخارجي
b. ازدياد شحنة النواة
c. ازدياد عدد إلكترونات مستوى الطاقة الخارجي
d. حجب الإلكترونات الناجم عن الإلكترونات الداخلية

9. أيهما أكبر حجمًا في كل زوج مما يلي؟

- a. K, Ga
b. Pb, C
c. Br, Br⁻
d. Li, Li⁺

10. ما عدد إلكترونات مستوى الطاقة الخارجي للذرة لتصبح مستقرة تمامًا؟

- a. 4
b. 8
c. 10
d. 12

11. أيّ التوزيعات الإلكترونية الآتية يُمثل الذرة الأكثر استقرارًا كيميائيًا؟

- a. $[\text{He}]2s^2sp^3$
b. $[\text{Ne}]3s^23p^5$
c. $[\text{Ne}]3s^23p^64s^23d^5$
d. $[\text{Ne}]3s^23p^6$