مراجعة الفصل٣المركبات الأيونية والفلزات

اكتب إلى يمين كلّ تعريف في العمود A رمز المصطلح المناسب له من العمود B فيما يلي:

العمود A	العمود B
_____ 1. الإلكترونات الحرّة الحركة في الفلزات.	a. سبيكة
_____ 2. تساوي شحنة الأيون الأحادي الذرة.	b. أنيون
_____ 3. القوة التي تربط ذرتين معًا.	c. كاتيون
_____ 4. جسيم مشحون يتكوّن من أكثر من ذرة.	d. الرابطة الكيميائية
_____ 5. أيون موجب الشحنة.	e. الإلكترونات الحرّة
_____ 6. أيون سالب الشحنة.	f. إلكتروليت
_____ 7. مركّب أيوني محلوله المائي موصل للتيار الكهربائي.	g. نموذج بحر الإلكترونات
_____ 8. اسم لمعظم المركّبات الأيونية ماعدا الأكاسيد.	h. وحدة الصيغة
_____ 9. يُمثّل كيفية وجود الإلكترونات في الفلزات.	i. سبيكة فراغية (مثل الفولاذ)
_____ 10. جسيم مشحون يحتوي على ذرة واحدة.	j. الرابطة الأيونية
_____ 11. الطاقة اللازمة لفصل أيونات المركّب الأيوني.	k. طاقة الشبكة البلورية
_____ 12. القوة الكهروسكونية التي تربط جسيمات مختلفة الشحنة معًا.	l. الرابطة الفلزية
_____ 13. مخلوط من العناصر له خواص الفلزات.	m. أيون أحادي الذرة
_____ 14. مخلوط يتكوّن عندما تدخل ذرات صغيرة في فراغات البلورة الفلزية.	n. عدد التأكسد
	o. أيون أكسجيني
_____ 15. أيون عديد الذرات يتألّف من ذرة عنصر مرتبطة مع ذرة أكسجين واحدة على الأقلّ.	p. أيون عديد الذرات
	q. الأملاح
_____ 16. تُبيّن أبسط نسبة للأيونات في المركب الأيوني.	
_____ 17. التجاذب بين أيونات الفلزات الموجبة والإلكترونات الحرّة حولها.	

اكتب كلمة صواب عن يمين الجملة الصحيحة. أمّا إذا كانت غير صحيحة فاستبدل الكلمات التي بين الأقواس لتجعلها صحيحة فيما يلي:

_____ 1. (لا تكون) الشحنة الكلية لوحدة صيغة من المركب صفرًا مطلقًا.

_____ 2. يكون كلّ أيون موجب في الشبكة البلورية محاطًا بعدة أيونات (سالبة).

_____ 3. إلكترونات التكافؤ الحرّة من خواص (المركّبات الأيونية).

_____ 4. يحتوي أيون الكبريتات على عدد من ذرات الأكسجين (أقلّ) من أيون الكبريتيت.

_____ 5. تميل الفلزات إلى أن تكون قابلة للطرق والسحب ولها درجات انصهار (عالية).

_____ 6. كلما كانت قيمة طاقة الشبكة البلورية (سالبة) أكبر كانت قوة التجاذب بين أيونات المركّب الأيوني أكبر.

_____ 7. عند تسمية المركّبات الأيونية يُكتَب اسم الأيون (الموجب أولًا).

_____ 8. يميل الفلز(لكسب) الإلكترونات عند تفاعله مع اللافلز.

_____ 9. عند تسمية الأيون الأحادي الذرة ذي الشحنة السالبة فإن الاسم ينتهي بالمقطع(يد).

_____ 10. يُستخدَم المقطع (يير) عند تسمية الأيونات السالبة التي تحوي أكبر عدد من ذرات الأكسجين.

LIVEWORKSHEETS

ضع دائرة حول رمز أفضل إجابة لإكمال الجملة، أو إجابة السؤال فيما يلي:

11. أي مما يلي يمثّل التوزيع الإلكتروني للغازات النبيلة ماعدا الهيليوم؟

a. ns^2np^6 **b.** ns^2 **c.** ns^2np^3 **d.** ns^2np^2

12. ما عدد إلكترونات مستوى الطاقة d الأخير عندما يكون التوزيع الإلكتروني للأيون شبيهًا بالتوزيع الإلكتروني للغازات النبيلة؟

a. صفر **b.** 5 **c.** 8 **d.** 10

13. يُسمّى الأيون السالب ClO^- :

a. أيون الكلوريد **b.** أيون الكلورات **c.** أيون هيبوكلوريت **d.** أيون بيركلورات

14. أين يكتب الرقم الذي يدلّ على عدد ذرات العنصر في الصيغة الكيميائية بالنسبة إلى رمز العنصر؟

a. في الجزء العلوي الأيسر **b.** في الجزء السفلي الأيسر **c.** في الجزء العلوي الأيمن **d.** في الجزء السفلي الأيمن

15. ما صيغة فوسفات الكالسيوم الذي يتكوّن من أيونات Ca^{2+} وأيونات PO_4^{3-}؟

a. Ca_3PO_4 **b.** Ca_6PO_4 **c.** $Ca_3(PO_4)_2$ **d.** $Ca_2(PO_4)_3$

16. أيّ مما يأتي يُعدّ مثالًا على السبائك الفراغية؟

a. النحاس الأصفر **b.** ذهب عيار 14 قيراطًا **c.** فولاذ الكربون **d.** سبائك الفضة

LIVEWORKSHEETS