

التحميل من موقع الأوائل التعليمي

مدرسة الكيمياء

بنك أسئلة كيمياء الصف العاشر - المنهج الجديد

الفصل الدراسي الأول - 2020/2021

Chemistry

ذلِكَ الْأَوَّلُ

المؤلف: مرتضى السرطاوي

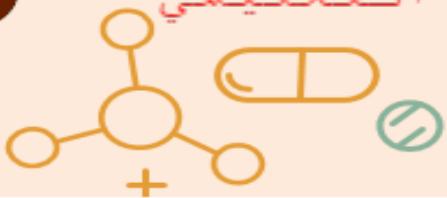
الطالب ملهم المصري

نخبة من طلاب مدرسة الكيمياء

التحميل من موقع الأول التعليمي

بنك أسئلة كيمياء عاشر - الفصل الأول *

[اختيار من متعدد]



1. من الأسس التي اعتمد عليها بور في نظريته

مبدأ باولي	d	معادلة شرودنغر	c	نموذج دالتون	b	آراء بلانك وإينشتاين	A
------------	---	----------------	---	--------------	---	----------------------	---

2. المنطقة التي يزيد فيها احتمالية تواجد الإلكترون هي:

الفلك	d	المستوى الفرعى	c	المستوى الرئيس	b	النواة	A
-------	---	----------------	---	----------------	---	--------	---

3. طيف الانبعاث الخطى يعد طيفاً:

مستمراً	d	ذرياً	c	غير مرئي	b	متصلأً	A
---------	---	-------	---	----------	---	--------	---

4. نتج عن معادلة شرودنغر الموجية:

6 أعداد كم	d	5 أعداد كم	c	4 أعداد كم	b	3 أعداد كم	A
------------	---	------------	---	------------	---	------------	---

5. في ذرة ما لا يوجد إلكترونات لها أعداد الكم الأربع نفسها، هذا مفهوم:

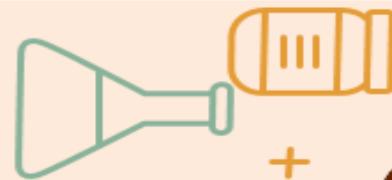
مبدأ باولي	d	نموذج رذرفورد	c	النموذج الميكانيكي	b	نموذج بور	A
------------	---	---------------	---	--------------------	---	-----------	---

6. أكبر عدد من الإلكترونات التي قد توجد في المستوى الرئيس الرابع $n=4$ هو:

8 إلكترونات	d	32 إلكترونًا	c	16 إلكترونًا	b	4 إلكtronات	A
-------------	---	--------------	---	--------------	---	-------------	---

7. يتحدد حجم الفلك بعدد الكم:

المغزلي	d	المغناطيسي	c	الفرعى	b	الرئيس	A
---------	---	------------	---	--------	---	--------	---





[اختيار من متعدد]



8. إذا كانت $l = 0$ فإن قيم m_l المحتملة تساوي:

- | | | | | | | | |
|----|---|----|---|-----------|---|---|---|
| +1 | d | -1 | c | -1, 0, +1 | b | 0 | A |
|----|---|----|---|-----------|---|---|---|

9. الرمز الذي يتعارض مع مبدأ باولي هو:

- | | | | | | | | |
|------------------|---|-----------------|---|-----------------|---|------------------|---|
| 4f ¹² | d | 2p ⁵ | c | 3s ³ | b | 4d ¹⁰ | A |
|------------------|---|-----------------|---|-----------------|---|------------------|---|

10. أقصى عدد من الإلكترونات يستوعبه المستوى الفرعي 3p هو:

- | | | | | | | | |
|--------------|---|-------------|---|--------------|---|-----------|---|
| 14 إلكترونًا | d | 6 إلكترونات | c | 10 إلكترونات | b | إلكترونات | A |
|--------------|---|-------------|---|--------------|---|-----------|---|

11. عدد المستويات الفرعية المحتملة لوجود إلكترون في المستوى الرابع هو:

- | | | | | | | | |
|---|---|---|---|----|---|---|---|
| 8 | d | 3 | c | 16 | b | 4 | A |
|---|---|---|---|----|---|---|---|

12. عدد الأفلاك في المستوى الفرعي 5p⁵:

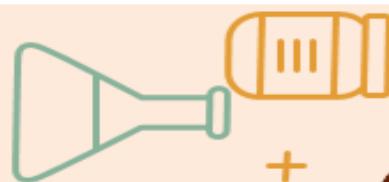
- | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|---|
| 10 | d | 3 | c | 5 | b | 4 | A |
|----|---|---|---|---|---|---|---|

13. كلما زاد التردد لفوتون منبعث:

- | | | | | | | | |
|-------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|---------------------------|---|
| قلت طاقته وقل طول موجته | d | قلت طاقته وزاد طول موجته | c | زادت طاقته وقل طول موجته | b | زادت طاقته وزاد طول موجته | A |
|-------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|---|---------------------------|---|

14. إذا كانت طاقة الفوتون المنبعث $0.41 \times 10^{-18} J$ فإن ترددہ یساوی:

- | | | | | | | | |
|-----------------------|---|-------------------------|---|-------------------------|---|-------------------------|---|
| $5 \times 10^{14} Hz$ | d | $2.6 \times 10^{14} Hz$ | c | $4.1 \times 10^{14} Hz$ | b | $6.2 \times 10^{14} Hz$ | A |
|-----------------------|---|-------------------------|---|-------------------------|---|-------------------------|---|





[اختيار من متعدد]



15. إذا كانت طاقة الفوتون المنبعث لإلكترون انتقل من المستوى الثاني إلى مستوى أعلى تعادل $\times 0.41 \times 10^{-18} \text{ J}$ فإن المستوى الأعلى هو:

السادس	d	الخامس	c	الرابع	b	الثاني	A
--------	---	--------	---	--------	---	--------	---

16. طول الموجة لفوتون تردد $5 \times 10^{-12} \text{ Hz}$ يساوي:

$2 \times 10^{20} m$	d	$6 \times 10^{20} m$	c	$6 \times 10^{19} m$	b	$2 \times 10^{19} m$	a
----------------------	---	----------------------	---	----------------------	---	----------------------	---

17. طاقة المستوى الثالث في ذرة الهيدروجين بدلالة ثابت ريدبيرغ هي:

$-0.33R_H$	d	$-0.11R_H$	c	$0.33R_H$	b	$0.11R_H$	a
------------	---	------------	---	-----------	---	-----------	---

18. أيون الفلور F^{-1} أكبر حجمًا من أيون الصوديوم Na^{+1} لأنَّ:

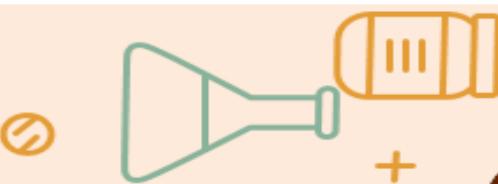
عدد الإلكترونات في الفلور أكبر	b	شحنة النواة في الصوديوم أكبر	a
--------------------------------	---	------------------------------	---

19. النيتروجين N_7 والأكسجين O_8 في دورة واحدة، فتكون طاقة التأين

لالأكسجين أكبر بسبب زيادة طاقة التأين كلما اتجهنا من اليسار إلى اليمين في الدورة	a
للنيتروجين أكبر بسبب ثبات الأفلاك واستقرارها فيه بخلاف الأكسجين	b
للنيتروجين أكبر لأن طاقة التأين تقل كلما اتجهنا من اليسار إلى اليمين في الدورة	c
لالأكسجين أكبر بسبب زيادة العدد الذري كلما اتجهنا من اليسار إلى اليمين في الدورة	d

20. أي عنصر من العناصر التالية له أعلى سالبية كهربائية؟

6C	d	7N	c	8O	b	9F	a
----	---	----	---	----	---	----	---





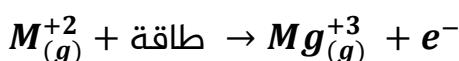
[اختيار من متعدد]



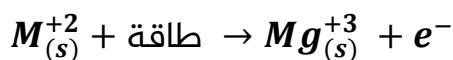
.21. التوزيع الصحيح لأيون الأكسجين O^{2-}

$1s^2 2s^2 2p^3$	d	$1s^2 2s^2 2p^4$	c	$1s^2 2s^2 2p^6$	b	$1s^2 2s^2 2p^2$	a
------------------	---	------------------	---	------------------	---	------------------	---

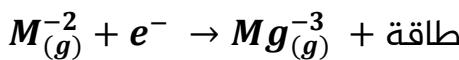
.22. معادلة طاقة التأين الثالثة لعنصر M هي:



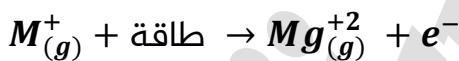
a



b



c



d

.23. العنصر الاتقالي الرئيسي يتنهى توزيعه الإلكتروني بـ ..

f	d	d	c	s	b	p	a
---	---	---	---	---	---	---	---

.24. التوزيع الإلكتروني للبروم Br^{35} بدلالة الغاز النبيل هو:

$[Ne]4s^2 3d^{10} 4p^5$	b	$[Ne]1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^5$	a
-------------------------	---	--	---

$[Ar]4s^2 3d^{10} 4p^5$	d	$[Ne]4s^1 3d^{10} 4p^6$	c
-------------------------	---	-------------------------	---

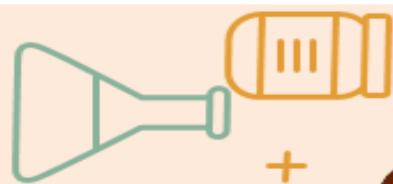
.25. أيون ذو شحنة ثنائية موجبة توزيعه $1s^2$ فإنه يقع في ...

الدورة الثانية والمجموعة الثانية	b	الدورة الرابعة والمجموعة الثانية	a
----------------------------------	---	----------------------------------	---

الدورة الثانية والمجموعة الثامنة	d	الدورة الأولى والمجموعة الثامنة	c
----------------------------------	---	---------------------------------	---

.26. المستوى الفرعى الأعلى طاقة ما يلي هو:

5f	d	3d	c	5s	b	4p	a
----	---	----	---	----	---	----	---





[اختيار من متعدد]



.27. العدد الذري لعنصر يقع في الدورة الخامسة والجموعة الانتقالية السابعة هو:

- | | | | | | | | |
|----|---|----|---|----|---|----|---|
| 26 | d | 44 | c | 43 | b | 25 | a |
|----|---|----|---|----|---|----|---|

.28. العدد الذري لعنصر ينتهي التوزيع الإلكتروني لأيونه الثنائي الموجب بالمستوى $3d^5$ هو:

- | | | | | | | | |
|----|---|----|---|----|---|----|---|
| 26 | d | 23 | c | 27 | b | 25 | a |
|----|---|----|---|----|---|----|---|

.29. أي العبارات الآتية صحيحة بخصوص الألفة الإلكترونية؟

a) الألفة الإلكترونية هي المعنى المضاد لطاقة تأين

b) الألفة الإلكترونية هي طاقة تُعطى للذرة لتكسب من خلاها إلكترونًا

c) الألفة الإلكترونية هي طاقة تُعطي للذرة لتفقد من خلاها إلكترونًا

d) الألفة الإلكترونية هي عبارة عن نزع إلكtron من الذرة

.30. أعلى طاقة تأين أولى في الجدول الدوري تكون للعناصر النبيلة والسبب

a) اكتئال مستواها الخارجي بالإلكترونات واستقرار توزيعها

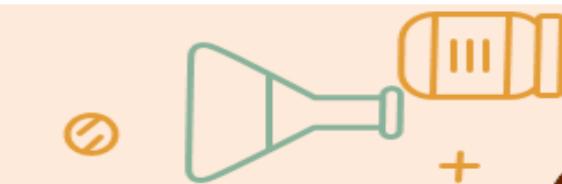
b) زيادة حجمها الذري

c) شحنة التواه الفعالة المنخفضة

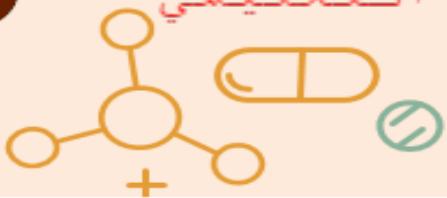
d) السالبية الكهربائية العالية

.31. أي العناصر التالية أكبر في الحجم الذري:

- | | | | | | | | |
|----------|---|---------|---|---------|---|---------|---|
| ${}_3Li$ | d | ${}_6C$ | c | ${}_9F$ | b | ${}_8O$ | a |
|----------|---|---------|---|---------|---|---------|---|



[اختيار من متعدد]



.32. عنصر يقع في الدورة الثالثة والجموعة السابعة عشر، عدده الذري يساوي

9

d

13

c

17

b

25

a

.33. عدد الإلكترونات المنفردة لعنصر افتراضي عدده الذري 24 هي:

1

d

6

c

5

b

0

a

.34. أي العناصر التالية لها أعلى طاقة تأين ثانية؟

$_{18}\text{Ar}$

d

$_{17}\text{Cl}$

c

$_{12}\text{Mg}$

b

$_{11}\text{Na}$

a

.35. الترتيب الصحيح لمستويات الطاقة الفرعية حسب ازدياد طاقتها ...

$3s < 3p < 4s < 3d$

b

$3s < 3p < 3d < 4s$

a

$3s < 4p < 3d < 4f$

d

$3s < 3p < 4d < 4s$

c

.36. ما رقم المستوى الرئيس في ذرة الهيدروجين الذي طاقته $-8.72 \times 10^{-20} \text{ J}$ ؟

4

d

2

c

3

b

5

a

.37. عند اتحاد ذرتين من الأكسجين لتكوين جزيء فإنه

تمنح إحدى الذرتين زوج من الإلكترونات للذرة الثانية

a

تشارك كل ذرة بزوج من الإلكترونات

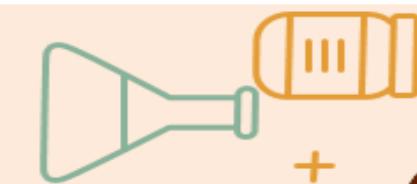
b

تكون الذرتان رابطة تساهنية فرق السالبية الكهربائية فيها أكبر من 2

c

كل ذرة تشارك بـإلكترون واحد لتكوين رابطة تساهنية واحدة

d



مِنْ التَّهْمِيلِ مِنْ مَوْقِعِ الْأَوَّلِ التَّعْلِيمِيِّ

بنك أسئلة كيمياء عاشر - الفصل الأول *

[اختيار من متعدد]



.38. يُسمى المركب الذي صيغته الكيميائية $Ca_3(PO_4)_2$ بـ.....

فوسفات الكالسيوم	d	ثنائي فوسفات الكالسيوم	c	كالسيوم فوسفات	b	فوسفيت الكالسيوم	a
------------------	---	------------------------	---	----------------	---	------------------	---

.39. يُبيّن عدد الكم المغناطيسي m_l

رقم المستوى الرئيس في الذرة	a	عدد الأفلاك في المستوى الفرعي	b
عدد الإلكترونات في الأفلاك	c	عدد المستويات الفرعية	d

.40. عند مقارنة اللون الأزرق باللون الأحمر في ألوان الطيف، فإنَّ للأزرق ...

تردد قليل	a	طول موجة قصير وتردد كبير	b
طول موجة طويل	c	طول موجة قصير وتردد قليل	d

.41. توجد رابطة فلزية في ...

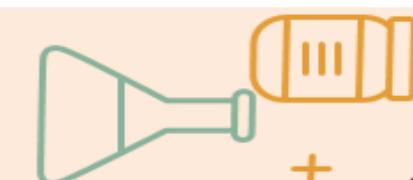
Fe_2O_3	d	$MgCl_2$	c	Fe	b	Al_2S_3	a
-----------	---	----------	---	------	---	-----------	---

.42. أفلاك المستوى الفرعي p متباينة في جميع ما يلي، عدا ...

السعة من الإلكترونات	a	الاتجاه الفراغي	b	الشكل	c	الطاقة	d
----------------------	---	-----------------	---	-------	---	--------	---

.43. نحسب عدد الأفلاك في المستوى الرئيس عن طريق العلاقة التالية ...

n	d	$2n$	c	n^2	b	$2n^2$	a
-----	---	------	---	-------	---	--------	---





[اختيار من متعدد]



.44. أحد العناصر الآتية تقع إلكتروناته التكافؤ في المستوى الفرعى np^1

$_{13}Al$	d	$_{19}K$	c	$_{11}Na$	b	$_{20}Ca$	a
-----------	---	----------	---	-----------	---	-----------	---

.45. عدد أفلاك المستوى الفرعى $3d$

6	d	7	c	3	b	5	a
---	---	---	---	---	---	---	---

.46. أي العبارات الآتية صحيحة بخصوص المركب HCl ؟

مركب تساهمي لا يوصل التيار الكهربائي	a
مركب أيوني يوصل التيار الكهربائي	b
مركب تساهمي يوصل التيار الكهربائي	c
مركب أيوني لا يوصل التيار الكهربائي	d

.47. تزداد السالبية الكهربائية في الدورات الأفقية ...

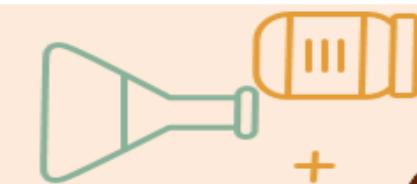
بازديد عدد الkm الرئيس	b	بازديد نصف قطر الذرة	a
بنقصان نصف قطر الذرة	d	بنقصان العدد الذري	c

.48. فرق السالبية الكهربائية في جزيء H_2 يساوي:

2	d	0.4	c	1	b	0	a
---	---	-----	---	---	---	---	---

.49. عدد إلكترونات العنصر الذي له التوزيع الإلكتروني الآتي $[Ne]3s^23p^4$

8	d	6	c	24	b	16	a
---	---	---	---	----	---	----	---





[اختيار من متعدد]



.50. أيٌ من تسلسل أعداد الكم الآتية خاطئ؟

$n = 2$	$l = 0$	$m_l = 0$	$m_s = + \frac{1}{2}$	a
$n = 3$	$l = 2$	$m_l = -1$	$m_s = + \frac{1}{2}$	b
$n = 4$	$l = 3$	$m_l = 2$	$m_s = + \frac{1}{2}$	c
$n = 1$	$l = 1$	$m_l = 1$	$m_s = + \frac{1}{2}$	d

.51. التوزيع الصحيح في المستوى الأخير لذرة الأكسجين هو:

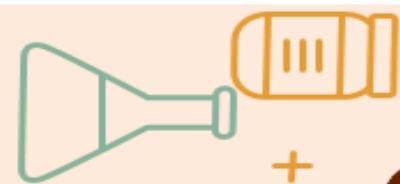
	b		a
	d		c

.52. عدد الموجات التي تمر بنقطة في ثانية هو مفهوم ...

التردد	d	الطيف	c	ثابت بلانك	b	الطول الموجي	a
--------	---	-------	---	------------	---	--------------	---

.53. يُسمى المركب الذي صيغته الكيميائية $NaMnO_4$ بـ.....

ديكرومات الصوديوم	d	كرومات الصوديوم	c	بيرمنجتان الصوديوم	b	صوديوم منجتان	a
-------------------	---	-----------------	---	--------------------	---	---------------	---





[اختيار من متعدد]



.54. تكافؤ الحديد في المركب Fe_2O_3

VI	d	IV	c	III	b	II	a
----	---	----	---	-----	---	----	---

.55. عدد خطوط طيف الإشعاع المحتملة عند عودة الإلكترون من المستوى الرابع إلى الثاني هي:

2	d	4	c	5	b	3	a
---	---	---	---	---	---	---	---

.56. ذرة بها 8 إلكترونات في المستوى الفرعي $3d$, فما عدد أفلاك d نصف الممتلئة؟

4	d	2	c	3	b	1	a
---	---	---	---	---	---	---	---

.57. رمز المستوى الفرعي الذي يتبع المستوى الرئيس الثاني وقيمة الكم الفرعي له = 1

1s	d	2p	c	2s	b	1p	a
----	---	----	---	----	---	----	---

.58. الرابطة التساهمية الثلاثية تنشأ بين ذرتين من مشاركة ...

زوج من الإلكترونات	b	زوجين من الإلكترونات	a
ثلاثة إلكترونات	d	ثلاثة أزواج من الإلكترونات	c

.59. عند عودة الإلكترون من المستوى الرابع إلى الثالث فإنَّ مقدار الطاقة المنبعثة بدلالة ثابت ريدبيرغ هي:

$0.05R_H$	d	$0.1R_H$	c	$0.01R_H$	b	$0.5R_H$	a
-----------	---	----------	---	-----------	---	----------	---

.60. عدد روابط سيجما وباي في جزيء CO_2 تساوي:

4 سيجما، 0 باي	d	2 سيجما، 2 باي	c	0 سيجما، 2 باي	b	2 سيجما، 0 باي	a
----------------	---	----------------	---	----------------	---	----------------	---





[اختيار من متعدد]



. 61. عدد روابط سيجما وبأي في جزيء O_2H تساوي:

- | | | | | | | | |
|----------------|---|----------------|---|----------------|---|----------------|---|
| 3 سيجما، 2 بآي | d | 5 سيجما، 1 بآي | c | 2 سيجما، 3 بآي | b | 5 سيجما، 2 بآي | a |
|----------------|---|----------------|---|----------------|---|----------------|---|

. 62. أحد الخيارات التالية اهتمت بدراسة خصائص الضوء وطبيعته هو:

- | | | | |
|----------------------|---|---------------------------|---|
| آراء بلانك وأينشتاين | b | نموذج بور | a |
| نموذج رذرفورد | d | النموذج الميكانيكي الموجي | c |

. 63. المفهوم المراد للمصطلح التالي (الطيف الكهرومغناطيسي):

- | | | | | | | | |
|-------|---|------------------|---|--------------|---|-------------|---|
| الضوء | d | الطيف غير المرئي | c | الطيف المرئي | b | الطيف الذري | a |
|-------|---|------------------|---|--------------|---|-------------|---|

. 64. كل طيف ذري هو طيف غير مرئي

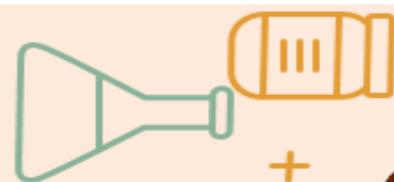
- | | | | |
|-----|---|----|---|
| خطأ | b | صح | a |
|-----|---|----|---|

. 65. أحد العبارات الآتية صحيحة:

- | | | | |
|--|---|--|---|
| طاقة الفوتون = ثابت بلانك × التردد × الطول الموجي | b | طاقة الفوتون = ثابت بلانك × سرعة الضوء | a |
| الطول الموجي = ($\text{ثابت بلانك} \times \text{سرعة الضوء}$) ÷ طاقة الفوتون | c | | |

. 66. عند عودة الإلكترون من مستوى بعيد إلى مستوى قريب فإن الذرة ...

- | | | | | | | | |
|----------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| تشع طاقة | d | تُثار | c | تتأين | b | تستقر | a |
|----------|---|-------|---|-------|---|-------|---|





[اختيار من متعدد]



.67. احسب طاقة إلكترون في المستوى الخامس إذا علمت بأنه انتقل من المستوى الأول:

$$\frac{-2.18 \times 10^{-18}}{25}$$

c

$$-0.96R_H$$

b

$$0.96R_H$$

a

.68. عدد احتمالات عودة الإلكترون من المستوى الخامس إلى المستوى الأول

4

c

10

b

6

a

.69. احسب الطول الموجي لفوتون عند عودته من المستوى الثالث إلى المستوى الأول

$$2.5 \times 10^{-7}$$

c

$$0.1 \times 10^{-7}$$

b

ميکرو 0.1

a

.70. على فرض عند عودة الإلكترون من المستوى y إلى المستوى X في ذرة الهيدروجين يشع طاقة تقع ضمن

منطقة اللون الأخضر ، فإن الطاقة عند عودة الإلكترون من المستوى Z إلى المستوى X سوف تكون ضمن

منطقة اللون إذا علمت بأن المستوى Z أكبر من المستوى y

البنفسجي

d

الأصفر

c

البرتقالي

b

الأحمر

a

.71. جد رقم مستوى مجهول عاد منه الإلكترون إلى المستوى الأول حيث الطول الموجي للطاقة التي أشعها

الفوتون عند عودته تساوي 9.75×10^{-8}

الخامس

c

الثالث

b

الرابع

a

.72. الحد الأقصى من الإلكترونات التي يسعها المستوى الرئيس الرابع

32

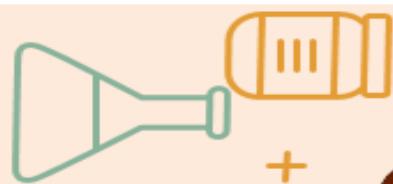
c

18

b

16

a





[اختيار من متعدد]



.73. أحد الخيارات التالية توضح متسلسلة لأعداد الكم الرئيس والفرعي والمغناطيسي التي يحتويها المستوى

الثالث:

$n = 3$	$l = s, p, d$	$m_l = 0 / -1, 0, +1 / -2, -1, 0, +1, +2$	a
$n = 4$	$l = s, p, d, f$	$m_l = 0 / -1, 0, +1 / -2, -1, 0, +1, +2$	b
لا شيء مما ذكر			c

.74. الحد الأقصى من الإلكترونات التي يسعها المستوى الفرعي f هي:

14	c	6	b	8	a
----	---	---	---	---	---

.75. يشابه الإلكترون الضوء من حيث الطبيعة

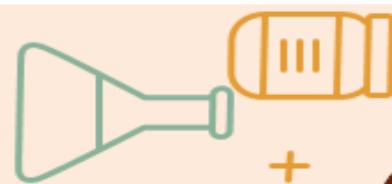
خطأ	b	صح	a
-----	---	----	---

.76. الخاصية الفيزيائية المرتبطة بعدد الكم المغناطيسي هي:

الاتجاه الفراغي للفلك	b	معدل بعد الإلكترون عن النواة	a
اتجاه الغزل	d	الشكل العام للفلك	c

.77. المتسلسلة التي توضح أعداد الكم الأربعية للفلك الأخير من عنصر ^{11}Na :

$n = 3$	$l = 1$	$m_l = 0$	$m_s = +\frac{1}{2}$	a
$n = 3$	$l = 0$	$m_l = -0, 0, +0$	$m_s = +\frac{1}{2}$	b
$n = 3$	$l = 0$	$m_l = 0$	$m_s = +\frac{1}{2}$	c



[اختيار من متعدد]



.78. تعد منطقة البنفسج

- | | |
|-------------------------------|---|
| أطول طول موجي في الطيف المرئي | a |
| أعلى تردد في الطيف المرئي | b |
| أقل طاقة في الطيف المرئي | c |

.79. ما عدد الأفلاك في المستوى الرئيس المكون من ثلاث مستويات فرعية؟

- | | | | |
|-----|------|-----|-----|
| 8 d | 16 c | 9 b | 3 a |
|-----|------|-----|-----|

.80. الفلك الأقل طاقة من الخيارات التالية:

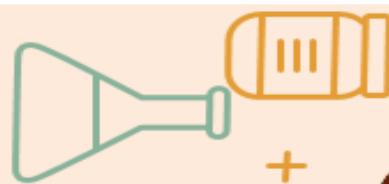
- | | | |
|------|------|------|
| 5s c | 4p b | 3d a |
|------|------|------|

.81. حسب قاعدة هوند توزع الأفلاك فرادى حتى تصبح الأفلاك جميعها ثم نبدأ بالتزاوج

- | | | | | | |
|--------|---|-------|---|------------|---|
| ممتلئة | c | فرادى | b | نصف ممتلئة | a |
|--------|---|-------|---|------------|---|

.82. أي الخيارات التالية لا تتعارض مع مبدأ هوند؟

- | | |
|---|---|
| b | a |
| d | c |





[اختيار من متعدد]



.83 ما العبارة الصحيحة مما يلي؟

كلما زادت قيمة n قل حجم n a

كلما زادت قيمة n يقل الحجم b

كلما زادت قيمة l تقل السعة من الإلكترونات c

كلمات قلت قيمة l تزداد السعة من الإلكترونات d

.84 التوزيع الإلكتروني للعنصر X_{30}

$[Ar]3s^23d^{10}$ c $[Ne]4s^23d^{10}$ b $[Ar]4s^23d^{10}$ a

.85 يقع العنصر X_{30} السابق في:

الدورة الثالثة والمجموعة 12 c الدورة 4 والمجموعة 2B b الدورة 4 والمجموعة 1 a

.86 عدد البروتونات في ذرة عنصر يقع في المجموعة الخامسة B والدورة الرابعة:

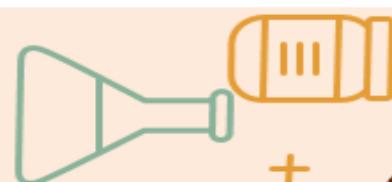
26 d 23 c 25 b 33 a

.87 عدد الإلكترونات في الأيون الأحادي الموجب لعنصر يقع في الدورة الرابعة والمجموعة الأولى B

29 d 18 c 28 b 30 a

.88 أكبر عدد من الإلكترونات في العنصر Z وعده الذري 19

19 d 10 c 11 b 12 a





[اختيار من متعدد]



.89. العدد الذري لعنصر انتقالى يقع في الدورة الخامسة والمجموعة الثامنة B ويمتلك 3 إلكترونات منفردة:

41 d

45 c

54 b

56 a

.90. عنصر انتقالى أيونه الموجب الثنائى إلكتروناته الأخير له أعداد الكم التالية: $n = 3$ $l = 2$.

ويملك 4 إلكترونات منفردة، فإن العدد الذري لهذا العنصر هو:

18 c

24 b

26 a

.91. أحد الذرات التالية الأكبر حجمًا من الخيارات

₉F c

₇N b

₅B a

.92. الحجم الذري يقل في الدورة الواحدة على التوالي بسبب

ازدياد طاقة التأين

c

ازدياد عدد الكم الرئيس

b

ازدياد شحنة التواه الفعالة

a

.93. أحد العناصر التالية لها أقل طاقة تأين ثانية:

O d

Li c

K b

Na a

.94. أي العنصرين له طاقة تأين أكبر؟

متتساوين

c

₄Be b

₅B a

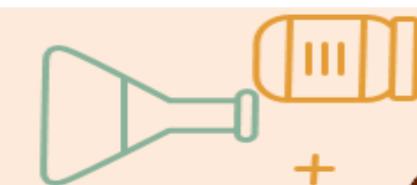
.95. المجموعة التي لا تدخل في السالبية الكهربائية هي:

السابعة

c

الأولى

الثامنة





[اختيار من متعدد]



.96. عدد الإلكترونات المنفردة لأيون ثلاثي موجب لعنصر مثل ينتهي توزيعه $3d^{10}$

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | c | 2 | b | 1 | a |
|---|---|---|---|---|---|

.97. أحد الخيارات الآتية لها حجم أكبر من ذراتها

- | | | | | | |
|---------|---|------------------|---|------------------|---|
| $a + b$ | c | الأيونات السالبة | b | الأيونات الموجبة | a |
|---------|---|------------------|---|------------------|---|

.98. عدد إلكترونات التكافؤ في عنصر افتراضي X عدده الذري = 34

- | | | | | | |
|---|---|----|---|----|---|
| 6 | c | 12 | b | 14 | a |
|---|---|----|---|----|---|

.99. عنصر له قيم طاقة التأين التالية:

$$\text{ط}^1 = 738 \quad \text{ط}^2 = 1451 \quad \text{ط}^3 = 7730 \quad \text{ط}^4 = 10540$$

ومن الدورة الثالثة فإن عدده الذري يساوي:

- | | | | | | |
|----|---|----|---|----|---|
| 16 | c | 12 | b | 20 | a |
|----|---|----|---|----|---|

.100. عنصر Ga عدده الذري 31 فإن أيونه الموجب الثلاثي ينتهي بالمستوى ...

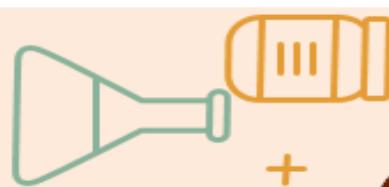
- | | | | | | |
|-----------------|---|------------------|---|-----------------|---|
| 4p ⁴ | c | 3d ¹⁰ | b | 3s ² | a |
|-----------------|---|------------------|---|-----------------|---|

.101. عنصر من المجموعة الثالثة والدورة الثالثة ينتهي بالمستوى

- | | | | | | |
|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|
| 4s ¹ | c | 3s ¹ | b | 3p ¹ | a |
|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|

.102. طاقة المستوى اللانهائي في ذرة الهيدروجين هو:

- | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|----------|---|
| $2.8 \times 10^{-18} J$ | c | 0 | b | ∞ | a |
|-------------------------|---|---|---|----------|---|



[اختيار من متعدد]



103. إذا كانت طاقة الإشعاع المنشعة من ذرة هيدروجين مشاركة عند عودتها إلى حالة الاستقرار هي $2.8 \times 10^{-18} \text{ J}$ فما رقم مستوى الطاقة الأعلى؟

4 d

3 c

2 b

1 a

104. الشحنة المتوقعة للأيون عنصر Ca²⁰ هي:

3+ d

3- c

1- b

2+ a

105. أي المستويات الفرعية التالية تبدأ أولًا بالإلكترونات

5d d

4s c

4f b

3p a

106. رمز المستوى الفرعى ذي القيم $n = 3$ $l = 1$

3d d

3p c

4f b

3s a

107. ما هو التوزيع الإلكتروني للأيون B⁻² إذا علمت أن عدده الذري 16

[Ne]3s²3p⁶ c

[Ne]3s²3p⁴ b

[Ar]4s² a

108. عدد أزواج إلكترونات الرابطة في المركب H₂S هو:

4 c

1 b

2 a

109. أي الأمواج الضوئية التالية يعد من الطيف المرئي؟

الضوء الأصفر

c

أمواج الراديو

b

أشعة فوق البنفسجية

a

110. ما تكافئ العنصر X في المركب ذي الصيغة X₃PO₄ ؟

2 d

3 c

4 b

1 a





[اختيار من متعدد]



111. أي الذرات التالية تمتلك التوزيع $[Ar]4s^23d^{10}4p^6$

- | | | | | | | | |
|------------------|---|--------------------|---|----|---|--------------------|---|
| ^{35}Br | d | $^{35}\text{Br}^-$ | c | Ar | b | $^{17}\text{Cl}^-$ | a |
|------------------|---|--------------------|---|----|---|--------------------|---|

112. تركيب لويس الصحيح للعنصر الافتراضي X ذي العدد الذري 14 هو:

- | | | | | | | | |
|---|---|--|---|--|---|---|---|
| $\begin{array}{c} \cdot \\ \ddot{x} \\ \cdot \end{array}$ | d | $\begin{array}{c} \cdot \\ x \\ \cdot \end{array}$ | c | $\begin{array}{c} \cdot \\ x \\ \cdot \end{array}$ | b | $\begin{array}{c} x \\ \cdot \end{array}$ | a |
|---|---|--|---|--|---|---|---|

113. عدد إلكترونات التكافؤ لذرة تركيبها الإلكتروني $1s^22s^22p^63s^23p^3$ هو

- | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|----|---|
| 2 | d | 5 | c | 3 | b | 15 | a |
|---|---|---|---|---|---|----|---|

114. أي المركبات الآتية تحتوي رابطة أيونية؟

- | | | | | | | | |
|----------------------|---|----------------|---|-----------------|---|---------------|---|
| H_2O | d | SiO_2 | c | MgCl_2 | b | CO_2 | a |
|----------------------|---|----------------|---|-----------------|---|---------------|---|

115. أي العناصر الافتراضية التالية لها طاقة تأين أولى هي الأعلى:

- | | | | | | | | |
|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|----------------|---|
| ^{14}Y | d | ^{12}L | c | ^{10}M | b | ^{5}X | a |
|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|----------------|---|

116. أصغر الذرات حجمًا بين الذرات التالية:

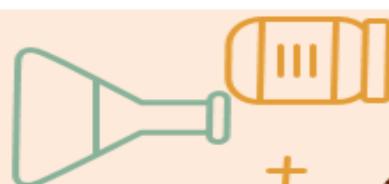
- | | | | | | | | |
|----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|------------------|---|
| ^{8}O | d | ^{3}Li | c | ^{4}Be | b | ^{11}Na | a |
|----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|------------------|---|

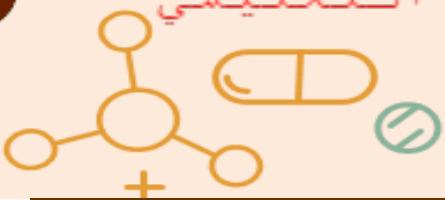
117. الصيغة الكيميائية الصحيحة لمركب كلوريد الحديد III

- | | | | | | | | |
|------------------------|---|----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|
| Fe_3Cl | d | ClF_3 | c | FeCl_3 | b | FeCl_2 | a |
|------------------------|---|----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|

118. عدد إلكترونات في الأيون $^{15}\text{X}^{3-}$

- | | | | | | | | |
|----|---|----|---|----|---|---|---|
| 12 | d | 18 | c | 15 | b | 3 | a |
|----|---|----|---|----|---|---|---|





[اختيار من متعدد]



.119. عدد الإلكترونات التي تفقدتها ذرة الألミニوم لترتبط بذرة الكبريت هي:

4 d

2 c

1 b

3 a

.120. نوع الرابطة بين ذري الكربون في المركب C_2H_6

تساهمية ثلاثة

d

تساهمية ثنائية

c

تساهمية أحادية

b

من نوع سيجما

تساهمية أحادية

a

من نوع باي

.121. ما هي المعادلة التي وصل إليها شرودنغر؟

لا شيء مما ذكر

d

معادلة الموجة

c

معادلة طول الموجة

b

معادلة طاقة الفوتون

a

.122. العوامل التي تؤثر في تغير نصف القطر والحجم الذري في الدورة أو المجموعة هي:

لا شيء مما ذكر

d

$a + b$

c

شحنة النواة الفعالة

b

عدد الكم الرئيس

a

.123. تنشأ الرابطة الأيونية بين ذرات ...

لا شيء مما ذكر

d

$a + b$

c

اللافز

b

الفلز

a

تابع دروس الكيمياء للصف العاشر [المنهاج الأردني] عبر مدرسة الكيمياء

<https://web.facebook.com/groups/schoolofchemistry>

وعبر قناته اليوتيوب:

<https://www.youtube.com/mariamsartawi>

صفحة تلخيص منهاج أردني [كامل دروس منهاج الأردني تلخيص وشرحات]

<https://web.facebook.com/talakheesjo>

