

اختر الإجابة (التكملة) الصحيحة للفقرات (1 - 15) وضع خطأ أسفلها.

1 - ما وظيفة الأشعة فوق البنفسجية في تكوين الأوزون؟

تُحلل جزيئات الأوكسجين O_2 تُحلل جزيئات الأوزون O_3

ترتبط ثلاث ذرات O

ترتبط بين O و O_2

2 - ما الاحتياط الذي ينبغي عليك أن تتخذه عندما ترى الرمز الموضح في الشكل أدناه؟



ارتد قفازات مقاومة للحرارة

لا تلمس الزجاج المكسور

ارتد ملابس واقية

المحتويات نشطة إشعاعياً

3 - كيف تعبر عن القياس 1.392000 km بالترميز العلمي؟

$1.392 \times 10^6 \text{ km}$ $13.92 \times 10^6 \text{ km}$ $139.2 \times 10^6 \text{ km}$ $1392 \times 10^6 \text{ km}$

4 - قام ثلاثة طلبة بقياس طول طابع بريد. وكانت قياساتهم كما في الجدول التالي، فإذا علمت أن القيمة

المقبولة لطول طابع البريد هي 2.71 cm . أي الطلبة كانت قياساته أكثر دقة؟

كلًا من الطالب 1 ، 2

كل الطالب 3

كل الطالب 2

كل الطالب 1

قيم قياس طول طابع البريد			
التجربة 1	التجربة 2	التجربة 3	المتوسط
2.60 cm	2.70 cm	2.75 cm	2.68 cm
2.72 cm	2.69 cm	2.74 cm	2.71 cm
2.65 cm	2.71 cm	2.64 cm	2.67 cm
2.66 cm	2.70 cm	2.71 cm	2.69 cm

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.

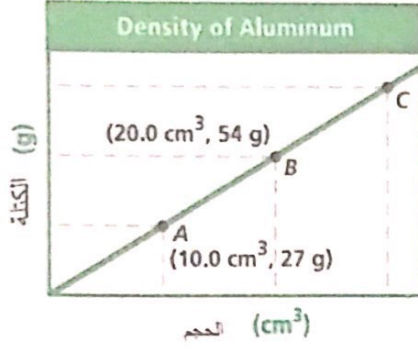
- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.



5 - أي مما يأتي لا يُعتبر من الوحدات الأساسية؟

كـ كيلوجرام (kg) كـ متر (m) كـ ثانية (s) كـ السنتيمتر المكعب cm^3

6 - إذا علمت أن كثافة الألمنيوم تساوي ميل الخط المستقيم الموضح في الشكل أدناه. فما كثافة الألمنيوم؟



كـ 0.27 g / cm^3

كـ 0.37 g / cm^3

كـ 3.7 g / cm^3

كـ 2.7 g / cm^3

7 - أي مما يلي يحمل شحنة +1؟

كـ الإلكترون كـ البروتون كـ النيوترون كـ الذرة

8 - من هو العالم الذي قام بتطوير نموذج الذرة الموضح أدناه؟



كـ بور

كـ شادويك

كـ رذرفورد

كـ طومسون

9 - من خلال بيانات الجدول أدناه، أي من الثنائيات التالية تُعتبر نظائر لبعضها البعض؟

الذرة	البروتونات	النيوترونات	الإلكترونات
1	8	10	8
2	10	9	10
3	9	9	9
4	8	11	8

كـ الذرتان 2 & 1

كـ الذرتان 3 & 2

كـ الذرتان 3 & 1

كـ الذرتان 4 & 1

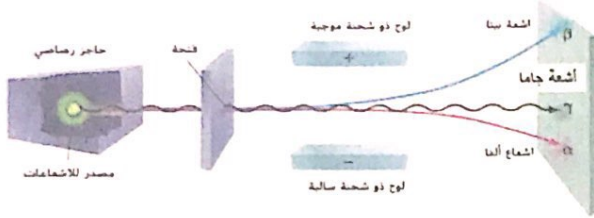
- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيخضع في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.

- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.



10 - انظر المخطط أدناه. يشرح المخطط كيف يعمل المجال الكهربائي على انحراف الإشعاع في

اتجاهات مختلفة معتمداً على

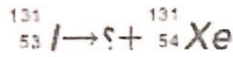


كشحنة الإشعاع الكهربائية

ككتلة الجسيمات في الإشعاع

كعدد الإلكترونات الموجودة في الإشعاع

كسرعة الإشعاع



11 - ما الجسيم المفقود في المعادلة التالية؟

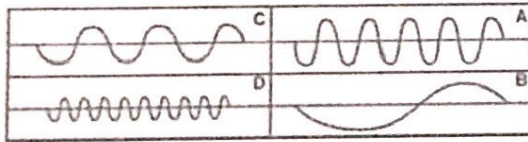
2 γ

γ

α

${}_{-1}^0\beta$

12 - ما هو المخطط الذي يوضح أعلى تردد للموجة؟



A ك

B ك

C ك

D ك

13 - مستخدماً ثابت بلانك 6.626×10^{-34} (جول/ثانية). ما مقدار الطاقة التي يحملها فوتون

تردده 5.71×10^{14} Hz ؟

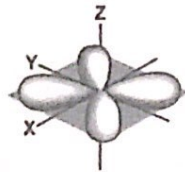
525 nm ك

1.14×10^{-8} J ك

3.78×10^{-19} J ك

8.62×10^{47} J/s ك

14 - ما نوع الفلك الموضح في الشكل أدناه؟

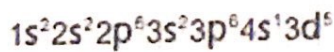


p ك

s ك

f ك

d ك



15 - ما هو العنصر الذي لديه الترتيب الإلكتروني التالي؟

${}_{34}^{79}Se$ ك السيلينيوم

${}_{16}^{32}S$ ك الكبريت

${}_{24}^{52}Cr$ ك الكروم

${}_{22}^{48}Ti$ ك التيتانيوم

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الإلكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.
- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.



16 - وضّح مع أي مبادئ وقواعد الترتيب الإلكتروني تتعارض الترتيبات الإلكترونية التالية:
(مبدأ أوفباو - قاعدة هوند - مبدأ باولي للاستبعاد)

$\begin{array}{cccccc} \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow \\ 1s & 2s & 2p & 3s & 3p & \end{array}$	يتعارض مع
$\begin{array}{cccccc} \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow \\ 1s & 2s & 2p & 3s & 3p & \end{array}$	يتعارض مع
$\begin{array}{cccc} \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow \\ 1s & 2s & 2p & 3s \end{array}$	يتعارض مع

17 - اكتب أمام فرع الكيمياء في العمود (A) رقم مجال الدراسة المناسب من العمود (B) :

(B)	(A)
1 - مكونات المواد وتركيبها.	(....) الكيمياء الحيوية
2 - الحرارة الداخلة في العمليات الكيميائية.	(....) الكيمياء الفيزيائية
3 - سلوك المواد وتغيراتها وتغيرات الطاقة ذات الصلة.	(....) الكيمياء التحليلية
4 - مواد الكائنات الحية وعملياتها.	(....) الكيمياء غير العضوية
5 - المادة التي لا تحتوي على كربون.	(....) الكيمياء الحرارية
6 - معظم المواد الكيميائية التي تتضمن كربون.	

حل المسائل التالية :

18 - تصل درجة الحرارة في مدينة دبي $F 104^0$. كم تساوي هذه الدرجة بالسيليزي؟

19 - قطعة معدنية كتلتها 147 g وكثافتها 7.0 g / cm^3 وضعت في مخبر مدرج سعته 50 mL

يحتوي على 20.0 mL من الماء. كم سيصبح ارتفاع الماء في المخبر المدرج؟

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الإلكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.
- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.



20 - اكتب اسم العالم من بين الأسماء التالية أمام الأفكار المناسبة حول المادة:

(ديموقريطس - جون دالتون - أرسطو)

(.....)	تتألف المادة من جسيمات صغيرة جداً تسمى الذرات وهذه الذرات غير قابلة للتقسيم.
(.....)	تتألف المادة من ذرات تتحرك عبر مساحة فارغة.
(.....)	لا يمكن أن تكون هناك مساحة فارغة في المادة والمادة تتألف من التراب والنار والماء والهواء.

السؤال الثالث

30

اكتب بين القوسين المصطلح العلمي المناسب لكل عبارة مما يأتي:

(الفلك الذري - النظرية - العدد الكتلي - إلكترونات التكافؤ - العدد الذري - قانون حفظ الطاقة - الوحدة المشتقة)

- 21 - الكتلة لا تتغير في أي عملية مثل التفاعل الكيميائي. (.....)
- 22 - الإلكترونات الموجودة في الأفلاك الخارجية للذرة. (.....)
- 23 - منطقة ثلاثية الأبعاد حول النواة وتصف الموقع المحتمل للإلكترونات. (.....)
- 24 - مجموع أعداد البروتونات والنيوترونات في النواة. (.....)
- 25 - تفسير لظاهرة طبيعية وفقاً لعدة ملاحظات وتحقيقات على مر الوقت. (.....)
- 26 - الوحدة المحددة من خلا مزيج من الوحدات الأساسية. (.....)

فسر ما يأتي تفسيراً علمياً مناسباً (اكتب السبب):

27 - الذرة متعادلة كهربائياً.

28 - حين يمر الضوء الأبيض عبر منشور زجاجي فإنه ينفصل إلى مكوناته مكوناً طيفاً مستمراً.

29 - وجود قصور أو نقص في نموذج بور.

30- لتحديد تأثير درجة الحرارة على معدل ذوبان ملح الطعام في الماء. يجب أن تكون كل من كمية الملح والماء ومدة التقليب ثابتة عند كل درجة حرارة أثناء هذه التجربة.

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الإلكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.
- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.



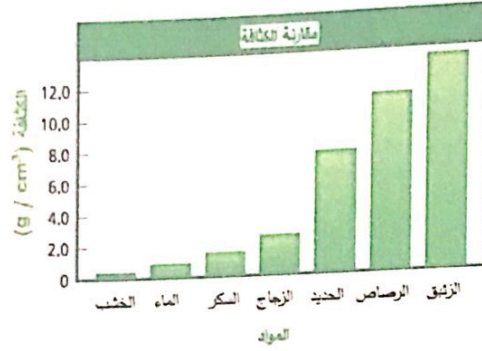
31 - اكتب الترتيب الإلكتروني الكامل لكل من العناصر التالية.

29 Cu

16 S

BONUS

ادرس التمثيل البياني بالأعمدة التالي. ثم أجب عما يأتي؟



32 - ما المادة التي لها أكبر كثافة؟

33 - ما المادة التي لها أقل كثافة؟

34 - ما المادة التي كثافتها 11.4 g / cm^3 ؟

35 - ما المادة التي كثافتها تساوي تقريباً

أربعة أمثال كثافة الزجاج؟

انتهت الأسئلة ،،،

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الإلكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتم في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.
- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.



الجدول الدوري للعناصر

1	1A																	18	8A
1	1	2																	2
	H	He																	
2	3	4																	10
	Li	Be																	Ne
3	11	12	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	Na	Mg	3B	4B	5B	6B	7B	8B	1B	2B			Al	Si	P	S	Cl	Ar	
4	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr	
5	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	
	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	
6	55	56	57	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	
	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn	
7	87	88	89	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	
	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg	Cn							

58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

- يحظر تصوير أو تداول الورقة الامتحانية قبل أو أثناء أو بعد الامتحان من خلال البريد الالكتروني أو وسائل التواصل الاجتماعي أو أي وسيلة أخرى ومن يخالف ذلك سيتخذ في حقه الإجراءات القانونية المتبعة.
- على إدارات المدارس ولجان الامتحانات ومراكز التقدير مراعاة ذلك، ورصد المخالفات، واتخاذ الإجراءات اللازمة.

