

الاسم واللقب:	رقم التسجيل:	الفوج:	العلامة:
---------------	--------------	--------	----------

ضع سطرا حول الإجابة الصحيحة أو الإجابات الصحيحة إن وجدت. أو أكتب الإجابة في الفراغ (النقاط)

1- تعريف العدد الذري Z يمثل:

- a) عدد البروتونات b) عدد النيوترونات c) عدد الإلكترونات

2- ما هو عدد المقادير الأساسية الموجودة في النظام الدولي؟ اذكر اثنين من المقادير الأساسية.

جواب: 7 وهي: الكتلة، الطول، الزمن، درجة الحرارة، كمية المادة، شدة التيار الكهربائي، شدة الإضاءة.

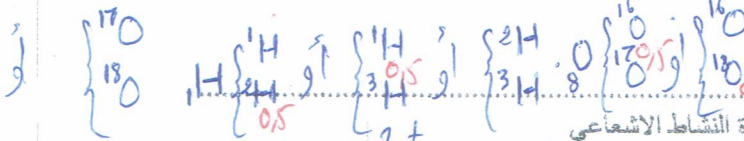
3- اكتب الكتابة العلمية لما يلي:

- 1) 50... $5 \cdot 10^1$ 2) 500... $5 \cdot 10^2$ 3) 0.5... $5 \cdot 10^{-1}$ 4) 0.005... $5 \cdot 10^{-3}$

4- أكتب عدد الإلكترونات والبروتونات والنيوترونات و العدد الكتلي للعناصر التالية:

- a) $^{16}_8\text{O}$: p=... 8... n=... 8... e=... 8... A=... 16 b) $^{19}_9\text{F}$: p=... 9... n=... 10... e=... 10... A=... 19

5- اكتب نظيرين للهيدروجين و نظيرين للأكسجين $^{16}_8\text{O}$



6- اكتب بدلالة الزمن عبارة التناقص (التفكك) الإشعاعي وعبارة النشاط الإشعاعي

التناقص الإشعاعي: $A = A_0 e^{-\lambda t}$ النشاط الإشعاعي: $N = N_0 e^{-\lambda t}$

7- تبلغ عدد خطوط الطيف المختلفة المنبعثة خلال عودة ذرة الهيدروجين المثارة (n = 6) إلى الحالة الأساسية.

- 1) 18 2) 10 3) 15 4) 9 5) 3

8- العدد الأعظمي لإلكترونات الطبقة الفرعية d هو:

- 1) 14e 2) 2e 3) 10e 4) 6e 5) 18e

9- التوزيع الإلكتروني المختصر والصحيح لذرات العناصر الكيميائية التالية هو:

- a) $^{16}_8\text{S}$: 1) [He] $3s^2 3p^4$ 2) [Ne] $3s^2 3p^2$ 3) [Ar] $3s^2 3p^4$ 4) [Ne] $2s^2 2p^4$ 5) [Ne] $3s^2 3p^4$

- b) $^{24}_{12}\text{Cr}$: 1) [Ne] $4s^1 3d^5$ 2) [Ne] $4s^2 3d^6$ 3) [Ar] $4s^2 3d^6$ 4) [Ar] $4s^1 3d^5$ 5) [Ar] $4s^1 4d^5$

10- الدالة الموجية المرافقة للمدار الذري 3s هي:

- 1) $\psi_{4,1,0}$ 2) $\psi_{3,1,0}$ 3) $\psi_{4,2,-1}$ 4) $\psi_{3,0,0}$ 5) $\psi_{3,2,5}$