

وزارة التربية الوطنية	مديرية التربية لولاية البليدة	ثانوية ابن خلدون - بونان-
المستوى: ج م ع ت	المدة: ساعة	السنة الدراسية: 2024-2025

الغرض الاول في مادة العلوم الغرض الثاني

التمرين الأول:

- معظم المواد الحية تتكون أساساً مما يسمى بالعناصر الكتلية: الأكسجين والكربون والهيدروجين والنيتروجين والكبريت ، وهي اللبنات الأساسية للمركبات التي تشكل أعضاء وعضلات الإنسان تشكل هذه العناصر الخمسة أيضاً الجزء الأكبر للنظام الغذائي ؛ يحتاج الإنسان لعشرات الجرامات يومياً من بينها:
- ❖ الأكسجين: الأكسجين هو العنصر الأكثر وفرة في جسم الإنسان من حيث الكتلة؛ إذ يشكّل ما بين 61-65 % من كتلة جسم الإنسان، وهو ضروري لعملية التنفس الخلوي.
- ❖ الأزوت(النيتروجين) :يشكّل عنصر النيتروجين 3% من كتلة جسم الإنسان تقريباً، ويدخل في تركيب البروتينات والأحماض النووية.

الجزء الاول:

1. ماهو عدد البروتونات ، النوترونات والالكترونات في ذرتي $^{14}_7N$ $^{16}_8O$.

.....

.....

.....

2. اعط التوزيع الالكتروني للذرتين $^{14}_7N$ $^{16}_8O$.

.....

.....

.....

3. حدد موقعهما في الجدول الدوري.

.....

.....

4. اي العنصرين اكثر كهروسالبية؟ علل.

.....

.....

.....

5. ماهو تكافؤ كل منهما؟

.....

.....

.....

6. ماهي الشاردة المتوقعة لهما. واكتب المعادلة الموافقة لكل شاردة.

.....

.....

.....

.....

7. اليك العناصر الكيميائية التالية $^{16}_8O$ $^{17}_8O$ $^{18}_8O$ فيما تشترك وفيما تختلف ؟ ماهي تسميتها؟

.....

.....

عينة من نوع كيميائي رمز نواته ^{12}X تحتوي على عدد قدره 10^{24} من الذرات.

1. احسب كتلة ذرة من ^{12}X .

.....

.....

.....

.....

2. احسب كتلة العينة.

.....

.....

.....

.....

3. تعطى شحنة نواة هذا العنصر $q = 9,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$ ما هو هذا العنصر؟ اختر من بين العناصر التالية ${}^6_6\text{C}$ ${}^{12}_{12}\text{Mg}$

${}^7_7\text{N}$ ${}^8_8\text{O}$

.....

.....

.....

.....

• اكمل الفراغ بما يناسب:

يتم الكشف الكيفي عن حموضة المحاليل بواسطة الكواشف الملونة ومن بينها كاشف ذي اللون.....

عند وضع قطرتين من هذا الكاشف في محلول يأخذ هذا الأخير لونا معينا.

⇐ يكون الوسط اذا أصبح لون الكاشف

⇐ يكون الوسط اذا أصبح لون الكاشف

⇐ يكون الوسط اذا أصبح لون الكاشف

يتم الكشف الكمي عن حموضة المحاليل بواسطة او

$$|e^-| = 1.6 \times 10^{-19} \text{ C}$$

$$m_p = 1.67 \times 10^{-27} \text{ Kg}$$