

السنة الدراسية: 2022/2021	اختبار الفصل الأول في	ثانوية أول نوفمبر 1954 -العطاف-
المدة: ساعة واحدة	مادة العلوم الفيزيائية	المستوى: 2 أف
القسم: .....	الاسم: .....	اللقب: .....

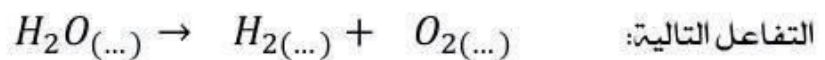
### التمرين الأول:

أكمل الفراغات:

- 1- التحول الكيميائي هو ..... يحدث خلالها ..... أنواع كيميائية نسميها .....
- 2- في التفاعل الكيميائي تكون ..... غير محفوظة بينما ..... تكون محفوظة.
- 3- الكتلة المولية الذرية هي كتلة ..... من ذرات العنصر، نرملها بالرمز ..... وتقدر بوحدة .....

### التمرين الثاني:

من أجل معرفة مكونات الماء نقوم بالتحليل الكهربائي للماء فينتج لنا نوعين كيميائيين وفق معادلة



التفاعل التالية:

1- وازن معادلة التفاعل السابقة وأكمل الفراغات.

2- حدد المتفاعلات والنواتج.

المتفاعلات هي: .....

النواتج هي: .....

3- ما نوع التحول؟: .....

4- احسب الكتلة المولية لجزيء  $H_2O$ .

$M(H_2O) =$  .....

5- اكتب علاقة كمية المادة  $n$  بالكتلة  $m$  وعلاقة كمية المادة  $n$  بدلالة الحجم المولي  $V_m$ .

$n =$  ..... علاقة كمية المادة بالكتلة:

$n =$  ..... علاقة كمية المادة بالحجم المولي:

6- إذا علمت أن كتلة  $H_2O$  هي 8 g وحجم غاز  $H_2$  المنطلق هو 20 L.

احسب كمية مادة  $H_2O$  و  $H_2$ .

$n(H_2O) =$  .....

$n(H_2) =$  .....

المعطيات:  $V_m = 22,4 \text{ L/mol}$  ،  $M(H) = 1 \text{ g/mol}$  ،  $M(O) = 16 \text{ g/mol}$

بالتوفيق-أساتذة المادة-

السنة الدراسية: 2022/2021	الحل النموذجي لاختبار الفصل الأول	ثانوية أول نوفمبر 1954 -العطاف-
المدة: ساعة واحدة	في مادة العلوم الفيزيائية	المستوى: 2 أف
القسم: .....	الاسم: .....	اللقب: .....

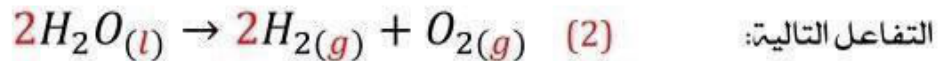
### التمرين الأول:

أكمل الفراغات:  $(0,5 \times 10)$

- التحول الكيميائي هو **حادثة** يحدث خلالها **اختفاء** أنواع كيميائية نسميها **المتفاعلات** و**ظهور** أنواع كيميائية نسميها **النواتج**.
- في التفاعل الكيميائي تكون **الجزيئات** غير محفوظة بينما **الذرات** تكون محفوظة.
- الكتلة المولية الذرية هي كتلة **مول واحد** من ذرات العنصر، نرملها بالرمز **M** وتقدر بوحدة **g/mol**.

### التمرين الثاني:

من أجل معرفة مكونات الماء نقوم بالتحليل الكهربائي للماء فينتج لنا نوعين كيميائيين وفق معادلة



- وازن معادلة التفاعل السابقة وأكمل الفراغات.
- حدد المتفاعلات والنواتج.
- المتفاعلات هي: الماء  $H_2O$  (1)
- النواتج هي: غاز الهيدروجين  $H_2$  وغاز الأكسجين  $O_2$  (1+1)
- ما نوع التفاعل؟: تفاعل كيميائي (1)
- احسب الكتلة المولية لجزيء  $H_2O$ .

$$M(H_2O) = 2 \times M_H + M_O = 2 \times 1 + 16 = 18 \text{ g/mol} \quad (2)$$

5- اكتب علاقة كمية المادة  $n$  بالكتلة  $m$  وعلاقة كمية المادة  $n$  بدلالة الحجم المولي  $V_m$ .

$$(1,5) \quad n = \frac{m}{M} \quad \text{علاقة كمية المادة بالكتلة:}$$

$$(1,5) \quad n = \frac{V_g}{V_m} \quad \text{علاقة كمية المادة بالحجم المولي:}$$

6- إذا علمت أن كتلة  $H_2O$  هي 8 g وحجم غاز  $H_2$  المنطلق هو 20 L.

احسب كمية مادة  $H_2O$  و  $H_2$ .

$$n(H_2O) = \frac{m}{M} = \frac{8}{18} = 0,44 \text{ mol} \quad (2)$$

$$n(H_2) = \frac{V_g}{V_m} = \frac{20}{22,4} = 0,89 \text{ mol} \quad (2)$$

المعطيات:  $V_m = 22,4 \text{ L/mol}$  ،  $M(H) = 1 \text{ g/mol}$  ،  $M(O) = 16 \text{ g/mol}$

بالتوفيق-أساتذة المادة-