

الفصل الخامس: الحسابات الكيميائية

صلي العمود الأول بما يناسبة من العمود الثاني

أ

ب

- دراسة العلاقة الكمية بين المواد المتفاعلة والمواد الناتجة .
- كمية المادة الناتجة عند إجراء التفاعل الكيميائي عمليا .
- المادة التي تستهلك كليا في التفاعل.
- أكبر كمية من الناتج يمكن الحصول عليها من كمية المادة المتفاعلة
- المادة لا تفنى ولا تستحدث أثناء التفاعل الكيميائي .
- المادة المحددة للتفاعل.
- الحسابات الكيميائية
- المردود العملي .
- قانون حفظ الكتلة .
- المردود النظري .

اختاري الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي .

- تعتمد الحسابات الكيميائية على ..

- | | | | |
|--|-------------------|---------------|--------------|
| الشحنة | قانون حفظ الكتلة | المتفاعلات | النواتج |
| - في المعادلة الكيميائية الموزونة يمثل كل من عدد الجزيئات المنفردة وعدد مولات الجزيئات | الرموز الكيميائية | الكتل المولية | المعاملات |
| - القانون المستخدم لحساب مجموع النسب المولية: | | | الرقم السفلي |

$n(n-2)$

$n(n-1)$

$n(n+2)$

$n(n+1)$

- نحصل على النسبة المولية للتفاعل الكيميائي من :

- | | | | |
|---|---------------|-------------------|---------------|
| المعادلة الموزونة | الجدول الدوري | مجموع كتل النواتج | الكتل المولية |
| - إذا كانت $n = 3$ فإن مجموع النسب المولية التي يمكن تكوينها من هذا التفاعل . | | | |

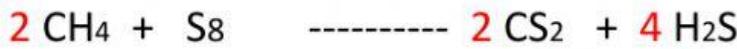
12

10

8

6

- يتفاعل الميثان مع الكبريت وفق المعادلة التالية ..



أحسبي عدد مولات CS_2 الناتجة عن تفاعل 1.5 mol من S_8 ؟

6 mol

5mol

4mol

3mol

- يتفاعل الميثان مع الكبريت وفق المعادلة التالية ..



أحسبي عدد مولات H_2S الناتجة عن تفاعل 1.5 mol من S_8 ؟

7 mol

6mol

5mol

1 mol

- احسبي نسبة المردود المئوية إذا علمت أن النسبة الفعلية للتفاعل = 455 g.
والمردود النظري تم حسابه لهذا التفاعل = 488 g.

33.4 % 44.5 % 93.2 % 28.3 %
- يتفكك كلوريد الصوديوم إلى كلور وصوديوم ماهي كمية غاز الكلور بالجرام الناتجة هن
تفاعل 1.25 mol Cl_2 علما بأن الكتلة المولية ل Cl = 35.5

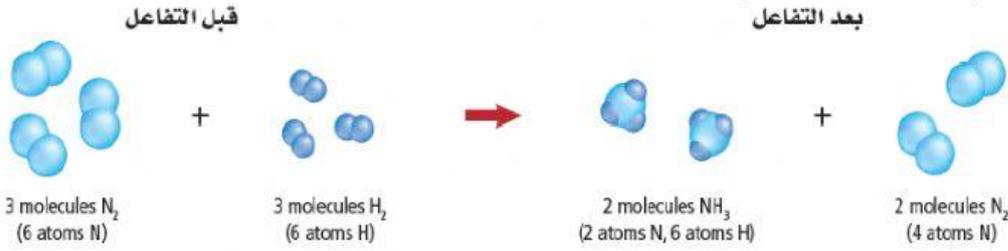
12.3 g

88.75 g

45.5 g

67.1 g

- المادة الفائضة في هذا التفاعل هي ..



- الهيدروجين

- النيتروجين

- الأمونيا