

الإجابة النموذجية

إجابة التمرين الأول:

$$\frac{\text{Km}}{\text{h}} = \frac{1000}{3600} \frac{\text{m}}{\text{s}} = \frac{10}{36} \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\frac{\text{Km}}{\text{h}} = \frac{10}{36} \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

Km

$$\frac{\text{m}}{\text{s}} = \frac{0.001}{1/3600} \frac{\text{Km}}{\text{h}} = 3.6 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\frac{\text{m}}{\text{s}} = 3.6 \frac{\text{Km}}{\text{h}}$$

$36 \text{ km/h} = \dots\dots\dots \text{ m/s}$ $100 \text{ m/s} = \dots\dots\dots \text{ km/h}$
 $108 \text{ km/h} = \dots\dots\dots \text{ m/s}$ $50 \text{ m/s} = \dots\dots\dots \text{ km/h}$

| | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| 36km/h=..... 10m/s | 100 m/s = 360km/h |
| 108 km/h=..... 30 m/s | 50 m/s = 180 km/h |

إجابة التمرين الثاني:

| | | | | | | | | | |
|------|---------------------|----------|------|-----------|------|----------|------|--------|-----------|
| F | N | K | Cu | Ca | Br | O | Cl | Fe | رمز الذرة |
| فلور | نيتروجين أو أزوت | بوتاسيوم | نحاس | الكالسيوم | بروم | الأكسجين | كلور | الحديد | إسم الذرة |

رموز الثنائيات المتشابهة يوجد منها سبعة ولكي نتذكرها بسرعة نستعمل كلمة :
(برينكلهوف Br.I.N.Cl.H.O.F)

| الرمز | Nom | الإسم | حالاته الفيزيائية في الشروط العادية |
|-----------------|-----------|------------|-------------------------------------|
| Br ₂ | Brome | بروم | (l) |
| I ₂ | Iode | اليود | (s) |
| N ₂ | Azote | النيتروجين | (g) |
| Cl ₂ | Chlore | الكلور | (g) |
| H ₂ | Hydrogene | الهيدروجين | (g) |
| O ₂ | Oxygène | الأكسجين | (g) |
| F ₂ | Fluore | الفلور | (g) |

إجابة التمرين الثالث:

| الحالة الابتدائية | الحالة النهائية |
|--|---|
| $C_3H_8 + 5O_2$ | $3CO_2 + 4H_2O$ |
| عدد ذرات الأكسجين: $(5 \times 2 = 10)$ | عدد ذرات الأكسجين: $(3 \times 2 + 4 \times 1) = 10$ |

إجابة الوضعية الإدماجية:

س1- ما نوع هذا التحول ؟ علل؟

هذا التحول كيميائي بسبب ظهور مواد جديدة ناتجة عن تفاعل الماء مع ثنائي أكسيد الكربون في الحالة الابتدائية.

س2- ماهي الأجسام الابتدائية و الأجسام النهائية في هذا التحول؟

| | الأجسام المتفاعلة في الحالة الابتدائية | الأجسام الناتجة في الحالة النهائية |
|------------------|--|------------------------------------|
| بالصيغة اللفظية | الماء + ثنائي أكسيد الكربون | ثنائي الأكسجين + الجلوكوز |
| بالصيغة الجزيئية | $H_2O + CO_2$ | $O_2 + C_6H_{12}O_6$ |

ملاحظة:

هذا التفاعل يتطلب تواجد الطاقة الضوئية، وفي غياب الضوء يتنفس النبات مثل الإنسان (يستهلك الأكسجين و يصدر ثنائي أكسيد الكربون للخارج)