

## ACTIVITATS REPÀS SA3- REACCIONS QUÍMIQUES

**1-** Quina diferència hi ha entre un canvi físic i un canvi químic?

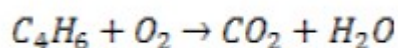
**2-** Distingiu entre canvis físics i químics.

- a) Evaporació d'un perfum.
- b) Combustió d'un tros de fusta.
- c) Dissolució de sucre en aigua.
- d) Oxidació d'un clau de ferro.
- e) Enfosquiment d'un tros de poma en contacte amb l'aire.
- f) Cocció d'un ou.
- g) Fermentació dels sucres del raïm.

**3-** En totes les reaccions químiques, la massa:

- a) Es conserva
- b) Es perd.
- c) Depèn dels reactius.
- d) Depèn dels productes.

**4-** De la següent reacció química:



- a) Qui són els reactius? I els productes?
- b) Ajusta la reacció afegint els coeficients estequiomètrics necessaris.
- c) Si en la reacció hi han participat 20g de  $C_4H_6$  i 32 g d' $O_2$  i se n'han obtingut 18g de  $CO_2$ , quants de grams d'aigua s'hauran obtingut?

**5-** Feim reaccionar carboni (C) amb 16 g d'oxigen ( $O_2$ ) i obtenim 22 g de diòxid de carboni ( $CO_2$ ).

- a) Escriu la reacció química i ajusta-la.
- b) Quant de grams de carboni hi han participat?

**6-** Una substància A reacciona amb una substància B i s'obtenen els productes C i D.

- a) Si reaccionen 8g de A i es formen 12g de C i 6g de D, quants de grams han reaccionat de B?
- b) Si en la reacció anterior inicialment posem 16g de A i 100g de B i n'obtenim 82g de D, quants de grams de C obtindrem?

**7-** Ajusta les reaccions químiques següents:

1.  $\text{H}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{l})$
2.  $\text{N}_2(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g}) \rightarrow \text{NH}_3(\text{g})$
3.  $\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{Na}(\text{s}) \rightarrow \text{Na}(\text{OH})(\text{aq}) + \text{H}_2(\text{g})$
4.  $\text{KClO}_3(\text{s}) \rightarrow \text{KCl}(\text{s}) + \text{O}_2(\text{g})$
5.  $\text{BaO}_2(\text{s}) + \text{HCl}(\text{aq}) \rightarrow \text{BaCl}_2(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}_2(\text{l})$
6.  $\text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq}) + \text{C}(\text{s}) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{SO}_2(\text{g}) + \text{CO}_2(\text{g})$
7.  $\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightarrow \text{SO}_3(\text{g})$
8.  $\text{NaCl}(\text{s}) \rightarrow \text{Na}(\text{s}) + \text{Cl}_2(\text{g})$
9.  $\text{HCl}(\text{aq}) + \text{MnO}_2(\text{s}) \rightarrow \text{MnCl}_2(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{Cl}_2(\text{g})$
10.  $\text{K}_2\text{CO}_3(\text{s}) + \text{C}(\text{s}) \rightarrow \text{CO}(\text{g}) + \text{K}(\text{s})$
11.  $\text{NaNO}_3(\text{aq}) + \text{KCl}(\text{aq}) \rightarrow \text{NaCl}(\text{aq}) + \text{KNO}_3(\text{aq})$
12.  $\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s}) + \text{CO}(\text{g}) \rightarrow \text{CO}_2(\text{g}) + \text{Fe}(\text{s})$
13.  $\text{Na}_2\text{CO}_3(\text{s}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{CO}_2(\text{g}) \rightarrow \text{NaHCO}_3(\text{aq})$
14.  $\text{Cr}_2\text{O}_3(\text{s}) + \text{Al}(\text{s}) \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3(\text{s}) + \text{Cr}(\text{s})$
15.  $\text{Ag}(\text{s}) + \text{HNO}_3(\text{aq}) \rightarrow \text{NO}(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + \text{AgNO}_3(\text{aq})$

**8-** Classifica les reaccions següents:

- a)  $\text{C} + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2$
- b)  $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2 + \text{NaCl} \rightarrow \text{PbCl}_2 + \text{NaNO}_3$
- c)  $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- d)  $\text{HCl} + \text{NH}_3 \rightarrow \text{NH}_4\text{Cl}$
- e)  $\text{H}_2\text{S} \rightarrow \text{S} + \text{H}_2$