

## §2.7 Χημική αντίδραση και §2.11 Χημική εξίσωση

☺ Να κυκλώσετε τη σωστή απάντηση:

1. Σε κάθε χημική αντίδραση η μάζα των αντιδρώντων είναι:
  - α. ίση με τη μάζα των προϊόντων
  - β. μικρότερη από τη μάζα των προϊόντων
  - γ. μεγαλύτερη από τη μάζα των προϊόντων
  - δ. κανένα από τα παραπάνω
2. Κάθε αντίδραση κατά την οποία εκλύεται θερμότητα λέγεται:
  - α. διάσπαση
  - β. εξώθερμη
  - γ. ενδόθερμη
  - δ. οξειδωση
3. Κάθε αντίδραση κατά την οποία απορροφάται θερμότητα λέγεται:
  - α. διάσπαση
  - β. εξώθερμη
  - γ. ενδόθερμη
  - δ. οξειδωση
4. Χημική αντίδραση είναι:
  - α. Η διάσπαση του νερού
  - β. Η εξάτμιση του νερού
  - γ. Η εξαέρωση του νερού
  - δ. Η πήξη του νερού

☺ Να χαρακτηρίσετε σαν Σωστή ή Λάθος κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις:

- α. Σε όλες τις χημικές αντιδράσεις ισχύει:  $m$  αντιδρώντων =  $m$  προϊόντων.
- β. Το σύμβολο (aq) σημαίνει ότι το σώμα είναι υγρό.
- γ. Οι καύσεις είναι εξώθερμες αντιδράσεις.
- δ. Η διάσπαση του ασβεστόλιθου είναι ενδόθερμη αντίδραση.
- ε. Σε μια χημική αντίδραση αντιδρούν τουλάχιστον δύο χημικές ουσίες.
- στ. Οι μεταβολές που οδηγούν σε σχηματισμό νέων ουσιών ονομάζονται φυσικά φαινόμενα.
- ζ. Σε μια χημική αντίδραση οι αρχικές ουσίες ονομάζονται προϊόντα, ενώ οι ουσίες που σχηματίζονται αντιδρώντα.

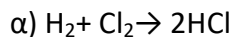
### Ασκήσεις στην § 2,7

1. Άζωτο και υδρογόνο αντιδρούν και δίνουν αμμωνία. Αν αντιδράσουν πλήρως 28 g αζώτου και 6 g υδρογόνου, πόσα γραμμάρια αμμωνίας θα παραχθούν;

2. Δίνεται η χημική εξίσωση:  $A + B \rightarrow \Gamma + \Delta$   
 Αναμιγνύονται 10g της ουσίας A με 15g της ουσίας B. Μετά το τέλος της αντίδρασης διαπιστώνεται ότι έχουν σχηματισθεί 11g της ουσίας Γ. Πόσα g της ουσίας Δ αντέδρασαν;
3. Όταν το μαγνήσιο αναφλέγεται, πραγματοποιείται μια αντίδραση ανάμεσα στο μαγνήσιο και το οξυγόνο της ατμόσφαιρας και σχηματίζεται οξείδιο του μαγνησίου. Αν η ποσότητα του μαγνησίου ήταν 24g, πόσα γραμμάρια οξυγόνου αντέδρασαν, αν προέκυψαν 40 g οξειδίου του μαγνησίου.
4. Σε κλειστό δοχείο πραγματοποιείται η αντίδραση:  $2A + B \rightarrow 3\Gamma + 6\Delta$ . Αν 20g της A αντιδρούν πλήρως με 30g της B και παράγονται 25g της Γ, να υπολογίσετε την μάζα της ουσίας Δ που παράγεται.
5. Έστω αντίδραση  $A + 2B \rightarrow 3\Gamma + \Delta$ . Σε κλειστό δοχείο αναμιγνύουμε 25g A και 14g B. Η ουσία B αντιδρά πλήρως και παράγονται 9g Δ και 23g Γ. Να υπολογίσετε πόσα g της A δεν αντέδρασαν.

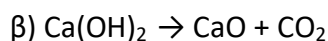
## §2.11 Χημική εξίσωση

1. Να συμπληρώσετε τα αντιδρώντα και τα προϊόντα στις παρακάτω αντιδράσεις



Αντιδρώντα:.....

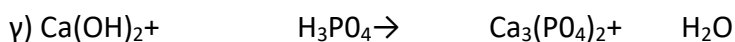
Προϊόντα:.....



Αντιδρώντα:.....

Προϊόντα:.....

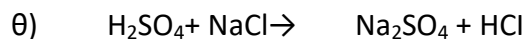
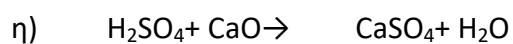
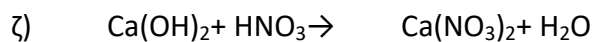
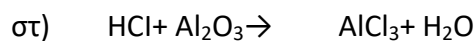
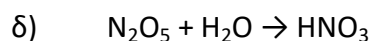
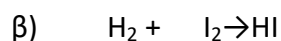
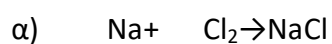
2. Να συμπληρώσετε τους συντελεστές στις παρακάτω χημικές εξισώσεις:



3. Να αντιστοιχίσετε τα σώματα της στήλης Α με τη φυσική κατάσταση της στήλης Β.

Στήλη Α	Στήλη Β
α. HCl(g)	1. αέριο
β. HCl(aq)	2. υγρό
γ. CaCO <sub>3(s)</sub>	3. στερεό
δ. H <sub>2</sub> O(l)	4. υδατικό διάλυμα
ε. H <sub>2</sub> O(g)	

4. Να βάλετε τους κατάλληλους συντελεστές στις παρακάτω χημικές εξισώσεις:



5. Να βάλετε τους κατάλληλους συντελεστές στις παρακάτω χημικές εξισώσεις:

