

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο : ΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ

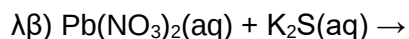
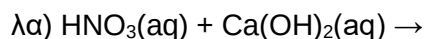
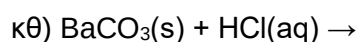
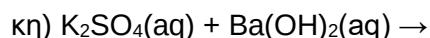
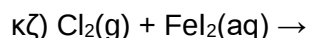
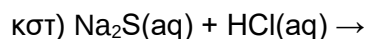
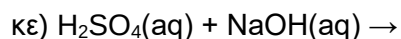
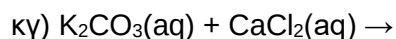
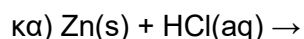
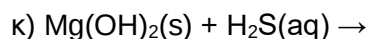
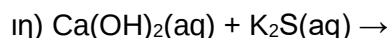
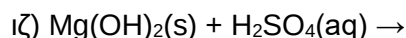
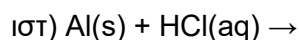
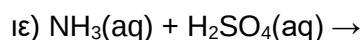
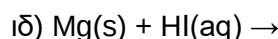
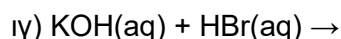
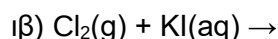
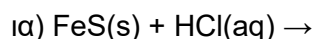
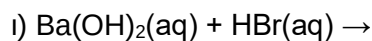
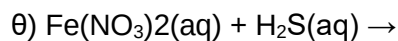
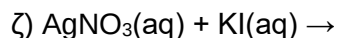
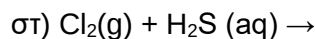
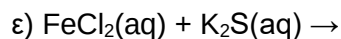
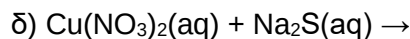
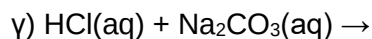
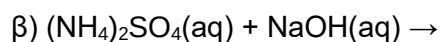
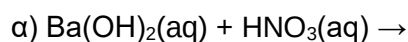
ΕΝΟΤΗΤΑ : 3.5 Χημικές αντιδράσεις

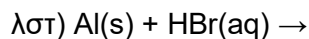
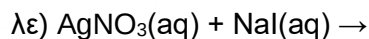
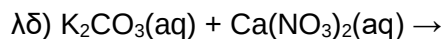
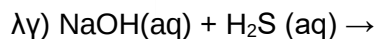
A. Να χαρακτηρίσετε ως σωστή (Σ) ή ως λανθασμένη (Λ) την καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις :

1. Ο άργυρος, Ag, δεν αντιδρά με το υδροχλωρικό οξύ, HCl(aq).
2. Ο χαλκός, Cu, δεν αντιδρά με το υδροχλωρικό οξύ, HCl(aq).
3. Για να εξουδετερώσουμε ένα διάλυμα που περιέχει HCl μπορούμε να προσθέσουμε σ' αυτό Ca(OH)₂.
4. Η αντίδραση $N_2 + 3H_2 \rightarrow 2NH_3$ είναι οξειδοαναγωγική
5. Για να εξουδετερώσουμε το HCl που περιέχεται στο γαστρικό υγρό χρησιμοποιούμε γάλα μαγνησίας (Mg(OH)₂).
6. Το H₂SO₄ όταν αντιδράσει με το Na₂CO₃ παράγεται αέριο υδρογόνο.
7. Ένα διάλυμα CuSO₄(aq) δεν μπορούμε να το φυλάξουμε σε δοχείο από αλουμίνιο (Al).

Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας σε κάθε περίπτωση

B. Να συμπληρώσετε τις χημικές εξισώσεις (προϊόντα και συντελεστές) των παρακάτω χημικών αντιδράσεων που γίνονται όλες.



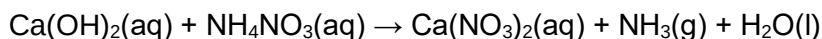


α) Να αναφέρετε το λόγο που γίνονται οι αντιδράσεις.

β) Να χαρακτηρίσετε τις αντιδράσεις του προηγούμενου ερωτήματος ως προς το είδος τους ως : απλή αντικατάσταση, διπλή αντικατάσταση, εξουδετέρωση.

Ασκήσεις ανάπτυξης

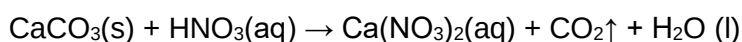
1. Δίνεται η παρακάτω ασυμπλήρωτη χημική εξίσωση :



α) Να μεταφέρετε την παραπάνω χημική εξίσωση στην κόλλα σας και να βάλετε τους κατάλληλους συντελεστές.

β) Να ονομάσετε τις παρακάτω χημικές ενώσεις που συμμετέχουν στη χημική αντίδραση: $\text{Ca}(\text{OH})_2$, NH_4NO_3 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, NH_3 .

2. Δίνεται η παρακάτω ασυμπλήρωτη χημική εξίσωση:



α) Να μεταφέρετε την παραπάνω χημική εξίσωση στην κόλλα σας και να βάλετε τους κατάλληλους συντελεστές .

Να ονομάσετε τις χημικές ενώσεις που συμμετέχουν στην παραπάνω χημική αντίδραση : CaCO_3 , HNO_3 , $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$, CO_2 .

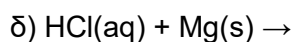
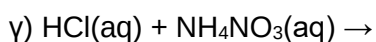
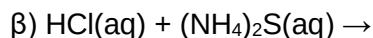
3. Αν υπάρχουν δοχεία κατασκευασμένα από Cu και Al, εξηγήστε σε ποιο δοχείο είναι δυνατόν να αποθηκευτεί διάλυμα FeSO_4 .

4. Στο εργαστήριο διαθέτουμε ένα υδατικό διάλυμα HCl και δυο δοχεία αποθήκευσης, το ένα από σίδηρο (Fe) και το άλλο από χαλκό (Cu). Σε ποιο δοχείο πρέπει να αποθηκεύσουμε το διάλυμα HCl ;
I. Στο δοχείο από σίδηρο II. Στο δοχείο από χαλκό

III. Σε κανένα από τα δυο IV. Σε οποιοδήποτε από τα δυο

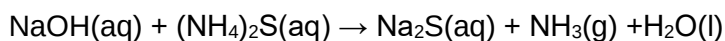
Να επιλέξετε την σωστή απάντηση. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

5. Ποια από τις επόμενες χημικές αντιδράσεις **δεν** γίνεται:



Να γράψετε τις χημικές εξισώσεις των αντιδράσεων που γίνονται (προϊόντα και συντελεστές), αναφέροντας και για ποιο λόγο γίνονται.

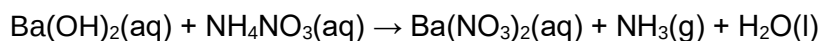
6. Δίνεται η παρακάτω ασυμπλήρωτη χημική εξίσωση :



α) Να μεταφέρετε την παραπάνω χημική εξίσωση στην κόλλα σας και να βάλετε τους κατάλληλους συντελεστές.

β) Να ονομάσετε τις χημικές ενώσεις που συμμετέχουν στην παραπάνω χημική αντίδραση: NaOH, (NH₄)₂S, Na₂S, NH₃.

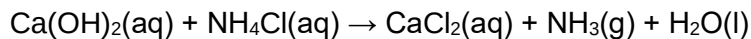
7. Δίνεται η παρακάτω ασυμπλήρωτη χημική εξίσωση:



α) Να μεταφέρετε την παραπάνω χημική εξίσωση στην κόλλα σας και να βάλετε τους κατάλληλους συντελεστές.

β) Να ονομάσετε τις χημικές ενώσεις που συμμετέχουν στην παραπάνω χημική αντίδραση: Ba(OH)₂, NH₄NO₃, Ba(NO₃)₂, NH₃.

8. Δίνεται η παρακάτω χημική εξίσωση η οποία δεν είναι ισοσταθμισμένη:



α) Να μεταφέρετε την παραπάνω χημική εξίσωση στην κόλλα σας και να βάλετε τους κατάλληλους συντελεστές.

β) Να ονομάσετε τις χημικές ενώσεις που συμμετέχουν στην παραπάνω χημική αντίδραση: Ca(OH)₂, NH₄Cl, CaCl₂ και NH₃.