

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ ΙΟΝΤΩΝ

Μερος 1^ο: Οξειδοαναγωγικές και μεταθετικές αντιδράσεις

Τάξη/τμήμα:	Ημερομηνία:
Ονοματεπώνυμο: 1.	
2.	
3.	
4.	

Απαραίτητα όργανα - Αντιδραστήρια

ΟΡΓΑΝΑ	ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ
<ul style="list-style-type: none"> • 8 δοκιμαστικοί σωλήνες • Σπάτουλα • Λαβίδα • Λύχνος • Ποτήρι ζέσεως 50 mL 	<ul style="list-style-type: none"> • Μέταλλα: Mg, Zn και Fe • Οξέα: Διάλυμα HCl 1 M, H₂SO₄ 1M • Βάσεις: Διάλυμα NaOH 1 M, NH₃ 1M • Διαλύματα: BaCl₂, AgNO₃, KI, K₂CrO₄, AlCl₃, FeCl₃, CuSO₄.

Πειραματική διαδικασία**A) Καύση μετάλλων**

• Πάρτε με τη λαβίδα το σύρμα μαγνησίου Mg και πλησιάστε το στη φλόγα του λύχνου, ώστε να αναφλεγεί (μην κοιτάτε άμεσα το φώς είναι εκτυφλωτικό).

α) Να περιγράψετε την καύση του Mg

.....

β) Τι χαρακτηριστικές ιδιότητες παρουσιάζει το προϊόν της καύσης;

.....

Ερωτήση 1^η: Να γράψετε την αντίδραση της καύσης του Μαγνησίου.

.....

B) Αντιδράσεις απλής αντικατάστασης

• Σε ένα δοκιμαστικό σωλήνα προσθέστε ένα μικρό κομμάτι από σύρμα μαγνησίου (Mg) και μετά προσθέστε 20 σταγόνες διαλύματος HCl 1 M.

Τι παρατηρείτε:

.....

• Σε ένα ποτήρι ζέσεως των 50 mL προσθέστε 5 mL διαλύματος CuSO₄ και στη συνέχεια ρίξτε το σιδερένιο καρφί και αφήστε το σκεπασμένο με το διάλυμα για 20-30 λεπτά.

Τι παρατηρείτε:

.....

• Σε ένα δοκιμαστικό σωλήνα προσθέστε 20-25 σταγόνες διαλύματος CuSO₄ και στη συνέχεια προσθέστε το κομμάτι ψευδαργύρου Zn, αφήστε το εκεί τα για 20-30 λεπτά.

Τι παρατηρείτε:

.....

.....
Ερώτηση: Να γράψετε τις αντιδράσεις απλής αντικατάστασης που έλαβαν χώρα.

Γ) Αντιδράσεις διπλής αντικατάστασης

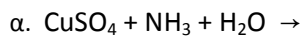
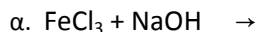
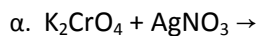
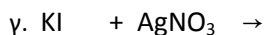
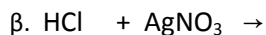
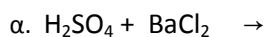
• Αριθμήστε 7 δοκιμαστικούς σωλήνες και προσθέστε 10 σταγόνες από τα διαλύματα που περιγράφονται αναφέρονται στην 1^η στήλη του Πίνακα που ακολουθεί. Στη συνέχεια σε κάθε δοκιμαστικό σωλήνα προσθέστε 10 σταγόνες από τα διαλύματα που περιγράφονται στη 2^η στήλη.

• Καταγράψτε τις παρατηρήσεις σας στην 3^η στήλη του πίνακα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

	Προσθήκη 1	Τι παρατηρείτε;
Διάλ. H ₂ SO ₄	Διάλ. BaCl ₂	
Διάλ. HCl	Διάλ. AgNO ₃	
Διάλ. KI	Διάλ. AgNO ₃	
Διάλ. K ₂ CrO ₄	Διάλ. AgNO ₃	
Διάλ. AlCl ₃	Διάλ. NaOH	
Διάλ. FeCl ₃	Διάλ. NaOH	
Διάλ. CuSO ₄	Διάλ. NaOH	

Ερώτηση: Να συμπληρώσετε τις αντιδράσεις διπλής αντικατάστασης που έλαβαν χώρα.



Δ) Ποιοτική ανίχνευση ιόντων

Ένα διάλυμα περιέχει ένα από τα ιόντα: Ag⁺, Cu⁺² ή Fe⁺³. Να περιγράψετε πώς θα εργασθείτε για να ανιχνεύσετε ποιο ακριβώς ιόν περιέχεται στο διάλυμα.

.....

