

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΣΚΗΣΗ 1 (Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ)**Πυροχημική ανίχνευση μεταλλοϊόντων (τεστ φλόγας)**

Όνοματεπώνυμο:	Τάξη-τμήμα: Ημερομηνία:	Βαθμός
1. 2.		

Όργανα	Αντιδραστήρια - Υλικά
<ul style="list-style-type: none"> • Λύχνος • Ράβδος μαγνησίας (ή γυάλινη) • 2 δοκιμαστικοί σωλήνες (με τα «άγνωστα») • Προστατευτικά γυαλιά 	<ul style="list-style-type: none"> • Άλατα (σε στερεή μορφή ή σε διαλύματα): Ba²⁺, Sr²⁺, Ca²⁺, Na⁺, K⁺ ▪ Απιοντισμένο νερό (σε υδροβολέα).

Πειραματική διαδικασία ¹

1. Αναψτε το λύχνο, παρατηρήστε και σημειώστε το χρώμα της φλόγας:
2. Βυθίστε τη ράβδο (μαγνησίας ή γυάλινη) σε **ένωση** (αφού πρώτα την διαβρέξετε με απιοντισμένο νερό) ή σε **διάλυμα** της ένωσης.
3. Φέρτε το μέρος της ράβδου που έχει έρθει σε επαφή με την **ένωση** (ή το διάλυμά της), στη φλόγα του λύχνου για μερικά sec, παρατηρήστε το **χρώμα** της φλόγας και σημειώστε το στον ΠΙΝΑΚΑ I.

(Τη διαδικασία αυτή θα την επαναλάβετε με **όλες** τις ενώσεις που δίνονται στον πίνακα I. Πριν από κάθε δοκιμή, να ξεπλένετε με απιοντισμένο νερό τη γυάλινη ράβδο ή να κόβετε την άκρη της ράβδου μαγνησίας που έχει χρησιμοποιηθεί):

ΠΙΝΑΚΑΣ I

	Χημική ένωση	Κατιόν της ένωσης (σύμβολο-όνομα)	Ανιόν της ένωσης (σύμβολο-όνομα)	Χρώμα φλόγας
1	SrCl ₂ ή/και Sr(NO ₃) ₂			
2	BaCl ₂ ή/και Ba(NO ₃) ₂			
3	CaCl ₂ ή/και CaCO ₃			
4	NaCl ή/και Na ₂ CO ₃			
5	KCl ή/και K ₂ CO ₃			

Ερώτηση: Ο χρωματισμός της φλόγας οφείλεται στο ανιόν ή στο κατιόν της ένωσης; Αιτιολογείστε την απάντησή σας, βασιζόμενοι στον πίνακα I.

4. Να **ανιχνεύσετε** τα **ιόντα μετάλλων** που περιέχονται στα «άγνωστα» δείγματα **1, 2** (στερεή ουσία ή διάλυμά της) και να συμπληρώσετε τον επόμενο ΠΙΝΑΚΑ II:

Δείγμα	Χρώμα φλόγας	Μεταλλο-ιόν στο δείγμα
1		
2		

¹ Να εξηγηθεί στους μαθητές το διαφορετικό χρώμα της φλόγας κατά τη θέρμανση διάφορων «μετάλλων».