

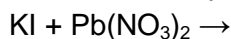
## ΙΔΕΕΣ ΓΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΗΝ Α ΛΥΚΕΙΟΥ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΜΕ ΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ.

### Τροποποίηση επικίνδυνων αντιδράσεων

Η ρίψη Na σε νερό είναι μια επικίνδυνη διαδικασία. Προτείνουμε τη διαδικασία του πειράματος 8 του link: <http://www.polkarag.gr/FILES/chem/experiments.htm>

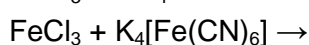
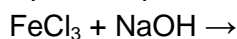
### Αντικατάσταση αντιδράσεων.

Η προτεινόμενη από τον εργαστηριακό οδηγό αντίδραση



επιβάλλεται να αντικατασταθεί από μια άλλη διότι τα  $\text{Pb}^{2+}$  είναι τοξικά.

Προτείνουμε:



ΠΡΑΚΤΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΚΑΠΟΙΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ.

### Οξύ στα ρούχα (υδροχλωρικό, θειικό)

Ρίχνουμε σκόνη  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  ή σκόνη  $\text{NaHCO}_3$ . Αντί για σκόνη μπορούμε να ρίξουμε διάλυμα ενός των προαναφερθέντων αλάτων.

### Μέλισσα στο στόμα, σφήκα στο στόμα

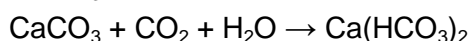
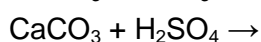
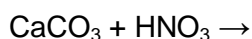
**Σενάριο:** Συλλέγουμε φλαμούρι και καθώς έχουμε το κεφάλι στραμμένο ψηλά και το στόμα ανοιχτό, πέφτει μέσα μια μέλισσα. Για να αδρανοποιήσουμε το δηλητήριο της μέλισσας πρέπει να προκαλέσουμε χημική αντίδραση με κάποια βάση, η οποία όμως να μην είναι βλαπτική αν την καταπιούμε. Θα βάλουμε στο στόμα μας σόδα φαγητού, δηλαδή  $\text{NaHCO}_3$ . Το οξύ που υπάρχει στο κεντρί της μέλισσας θα αντιδράσει με το ανθρακικό άλας και θα μετατραπεί σε άλλο άλας με Na.

Αν πέσει μέσα στο στόμα μας σφήκα, θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε χυμό λεμονιού, ή τομάτα, ή οποιοδήποτε άγουρο φρούτο.

### Περί όξινης βροχής.

Μπορούμε να αναφερθούμε στην όξινη βροχή, αδιαφορώντας αν διδάχθηκε στο Γυμνάσιο, ή αν διδαχθεί στη Β Λυκείου.

Θα δώσουμε έμφαση στις παρακάτω χημικές εξισώσεις και στη διαλυτότητα των αλάτων.



### Χρήσιμα links:

<http://www.polkarag.gr/FILES/chem/experiments.htm>

<http://www.polkarag.gr/FILES/chem/A%20LYK/react.pdf>

<http://www.polkarag.gr/>

Πολυχρόνης Καραγκιοζίδης  
Χημικός Σχολικός Σύμβουλος