

## Η αμυλάση κάνει τα απορρυπαντικά να δρουν πιο αποτελεσματικά

**Απαιτούμενα:** Διάφορα απορρυπαντικά σε σκόνη ή σε υγρή μορφή (κάποια θα πρέπει να περιέχουν αμυλάση, άλλα δεν θα περιέχουν) διαλυμένα σε νερό (χωρίς αφρό), βάμμα ιωδίου, κορν φλάουρ, ένα ποτήρι ζέσεως των 500 mL, ποτήρια ζέσεως των 100 mL ή πλαστικά διαφανή ποτήρια.

### Δραστηριότητα

Α. Αριθμήστε τα μισά ποτήρια 1, 2, ...,  $v+1$  (χρησιμοποιούμε 1 περισσότερο από τα είδη των απορρυπαντικών ( $v$ ) που ελέγχουμε).

Β. Προσθέστε από 20 mL νερού στο 1<sup>ο</sup> ποτήρι ζέσεως και προσθέστε 2-3 σταγόνες βάμμα ιωδίου. Καταγράψτε το χρώμα του στον Πίνακα.

Γ. Προσθέστε από 20 mL διαλύματος απορρυπαντικού σε καθένα από τα υπόλοιπα ποτήρια ζέσεως και προσθέστε 2-3 σταγόνες βάμμα ιωδίου. Καταγράψτε το χρώμα τους στον Πίνακα.

**Εξαιρούμε από την υπόλοιπη διαδικασία τα απορρυπαντικά που αποχρωματίζουν το διάλυμα.**

Δ. Αναμίξτε 4 κουταλιές κορν φλάουρ με 200 mL νερού στο ποτήρι ζέσεως των 500 mL και ανακατέψτε ώστε να σχηματιστεί ένα ομογενές αιώρημα.

Ε. Αριθμήστε τα υπόλοιπα ποτήρια 1, 2, ...,  $v+1$  (χρησιμοποιούμε 1 περισσότερο από τα είδη των απορρυπαντικών ( $v$ ) που ελέγχουμε).

Στ. Προσθέστε 2 κουταλιές από το αιώρημα του κορν φλάουρ σε καθένα από τα ποτήρια ζέσεως των 100 mL.

Ζ. Στο 1<sup>ο</sup> ποτήρι προσθέστε 30 mL νερού και 2-3 σταγόνες βάμμα ιωδίου. Αναδέψτε και καταγράψτε το χρώμα στον Πίνακα (2<sup>η</sup> σειρά).

Η. Προσθέστε 30 mL διαλύματος απορρυπαντικού σε κάθε ένα από τα ποτήρια 2, 3, ...,  $v+1$ , με την ίδια σειρά που προσθέσατε στο βήμα Γ. Αναδέψτε ελαφρά για 2-3 λεπτά και προσθέστε 2-3 σταγόνες βάμμα ιωδίου. Συνεχίστε την ανάδευση για 2 λεπτά και καταγράψτε το χρώμα στον Πίνακα (2<sup>η</sup> σειρά).

ΣΤ. Μετά από 10 λεπτά παρατηρήστε και καταγράψτε το χρώμα στον Πίνακα (3<sup>η</sup> σειρά).

### Πίνακας συλλογής δεδομένων

Καταγραφή παρατηρήσεων	Νερό	Απορρυπαντικό 1	Απορρυπαντικό 2	Απορρυπαντικό 3	Απορρυπαντικό 4
Βάμμα ιωδίου					
Άμυλο + Βάμμα ιωδίου					
Άμυλο + Βάμμα ιωδίου (μετά από 10 λεπτά)					

**Συμπέρασμα:** Συντάξτε μια επιστημονική εξήγηση για τα δεδομένα σας που καταγράψατε στον Πίνακα.