

Εργασίες Χημείας Α Λυκείου (2025-26)

Θέμα 1: Όξινη βροχή και περιβάλλον

1. Τι είναι η όξινη βροχή; Ποιες ουσίες ευθύνονται για τον σχηματισμό της όξινης βροχής και ποιες είναι οι κύριες πηγές των ουσιών αυτών;
2. Πώς η αλλαγή του pH στα ποτάμια και τις λίμνες επηρεάζει τη ζωή των ψαριών και των άλλων υδρόβιων οργανισμών;
3. Με ποιον τρόπο η όξινη βροχή φθείρει τα μαρμάρινα μνημεία και τις μεταλλικές κατασκευές;
4. Ποια μέτρα έχουν ληφθεί σε παγκόσμιο επίπεδο για να μειωθεί η όξινη βροχή και πόσο αποτελεσματικά είναι;

Μαλάι , Χαραλαμποπούλου , Γιαννοπούλου , Γιοβάς Α.

Θέμα 2: Έντομα και οξέα - βάσεις

1. Ποιο οξύ περιέχεται στο δηλητήριο ορισμένων μυρμηγκιών και ποιος είναι ο ρόλος του στην άμυνά τους;
2. Πώς αντιδρά το ανθρώπινο σώμα στα τσιμπήματα εντόμων και γιατί προκαλούνται ερεθισμοί ή αλλεργικές αντιδράσεις; Ποιες είναι οι βασικές διαφορές στη σύσταση του «δηλητηρίου» ανάμεσα σε κουνούπι, μέλισσα και σφήκα;
3. Πώς αξιοποιεί ο άνθρωπος στη φαρμακευτική και στη γεωργία τα οξέα και τις βάσεις που παράγουν κάποια έντομα;

Σπαρτινού , Φιλιππόπουλος Γ. , Διαμαντοπούλου

Θέμα 3: Έδαφος και οξέα - βάσεις

1. Με ποιο τρόπο το pH του εδάφους βοηθά ή εμποδίζει τα φυτά να απορροφήσουν τα θρεπτικά συστατικά που χρειάζονται;
2. Ποιες ανθρώπινες δραστηριότητες κάνουν το έδαφος πιο όξινο ή πιο βασικό; Πώς η όξινη βροχή αλλάζει το pH του εδάφους και τι προβλήματα προκαλεί αυτό στη γεωργία;
3. Με ποιες ουσίες μπορούμε να διορθώσουμε την οξύτητα ή την αλκαλικότητα ενός χωραφιού;

Αραπάκης , Σπαρτινός , Γιοβάς Ν.

Θέμα 4: pH και υγιεινή

1. Με ποιο τρόπο το pH του σώματος, μας προστατεύει από τα μικρόβια; Γιατί είναι σημαντικό το pH των σαπουνιών και των σαμπουάν να ταιριάζει με το pH του σώματός μας;
2. Με ποιον τρόπο τα όξινα τρόφιμα και τα αναψυκτικά επηρεάζουν τα δόντια μας; Ποιος είναι ο ρόλος του γαστρικού υγρού στο στομάχι; Τι είναι τα αντιόξινα φάρμακα και πως βοηθούν στην πέψη;
3. Πώς το pH των καθαριστικών και των προϊόντων υγιεινής επηρεάζει την αποτελεσματικότητά τους και την ασφάλεια του ανθρώπου;

Φιλιππόπουλος Π. , Νούσκαϊ , Μητρόπουλος

Θέμα 5: Σταλακτίτες και Σταλαγματίτες

1. Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ των σταλακτιτών και των σταλαγματιτών όσον αφορά τη διαδικασία σχηματισμού τους και τη θέση τους στις σπηλιές;
2. Πώς το νερό από τη βροχή επηρεάζει το σχηματισμό των σταλακτιτών και σταλαγματιτών; Ποιες συνθήκες είναι απαραίτητες για να σχηματιστούν σταλακτίτες και σταλαγματίτες και πόσο χρόνο απαιτεί η διαδικασία αυτή;
3. Θερμοκρασία, συγκέντρωση CO₂ , ποσότητα και ροή νερού, υγρασία περιβάλλοντος και εξάτμιση. Με ποιο τρόπο αυτοί οι παράγοντες επιδρούν στη δημιουργία σταλακτιτών και σταλαγματιτών;
4. Ποιες είναι οι επιπτώσεις της αλλαγής του κλίματος στο σχηματισμό και τη διατήρηση των σταλακτιτών και των σταλαγματιτών;

Κατσάνης Ν. , Τριανταφυλλόπουλος , Καραγιάννης , Δεληκωστόπουλος

3 ομάδες 3 ατόμων

2 ομάδες 4 ατόμων