

ΧΗΜΕΙΑ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ - ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΚΥΡΙΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ

Ονοματεπώνυμο ομάδας:

Τμήμα:

Ημερομηνία:

Δραστηριότητες μαθητή

Αφού χωριστείτε σε ομάδες των 2 μαθητών (σύμφωνα με την επιλογή σας) πραγματοποιήστε τις παρακάτω δραστηριότητες:

1. Επισκεφτείτε την ιστοσελίδα www.ptable.com , εξοικειωθείτε με την λειτουργία της και τις πληροφορίες που παρέχει και στη συνέχεια απαντήστε στις επόμενες ερωτήσεις.

1.α. Ποιες κύριες ομάδες έχουν τις παρακάτω ονομασίες; Βρείτε και γράψτε τις πληροφορίες που σας ζητούνται στον παρακάτω πίνακα.

Ονομασία ομάδας	Αρίθμηση ομάδας	Αριθμός ηλεκτρονίων σθένους στοιχείων	Τρία πρώτα στοιχεία ομάδας	Χαρακτηριστικές ιδιότητες στοιχείων
Αλκάλια				
Αλκαλικές γαίες				
Αλογόνα				
Ευγενή αέρια				

1.β. Ποια από τα παρακάτω στοιχεία θα λέγατε ότι έχουν παρόμοιες ιδιότητες;

K, He, Cl, Na, Ne, I

.....
.....

1.γ. Δίνεται ότι ο χρυσός (Au) και ο λευκόχρυσος (Pt) είναι αδρανή μέταλλα που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή κοσμημάτων. Ποια άλλα χημικά στοιχεία - μέταλλα θα λέγατε ότι μπορούν να έχουν ανάλογες εφαρμογές;

.....
.....

2. Επισκεφτείτε τη διεύθυνση <http://youtube.com/CgWHbpMVQ1U> και παρακολουθείστε το βίντεο Hindenburg disaster με το ατύχημα του αερόπλοιου. Στη συνέχεια επισκεφτείτε τη σελίδα www.periodocvideos.com και παρακολουθείστε τα βίντεο που είναι διαθέσιμα για τα στοιχεία Na, Ca και He. Απαντήστε στις επόμενες ερωτήσεις.

2.α. Ως εφαρμογή θα χρησιμοποιούσατε υδρογόνο ή ήλιο για το φούσκωμα μπαλονιών; Γιατί;

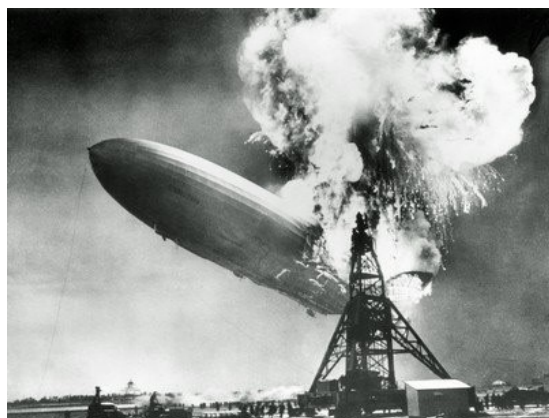
.....
.....

2.β. Σε τι δοχείο θα φυλάσσετε το Na, σε δοχείο με νερό ή σε δοχείο με πετρέλαιο; Γιατί;

.....
.....

2.γ. Πού βρίσκουμε τα άλατα του Ca στο σώμα μας και στη φύση;

.....
.....



Όνομα:

Τμήμα:

Ερωτήσεις αξιολόγησης

1. Τα στοιχεία της ομάδας των αλκαλίων είναι

- α) Μέταλλα
- β) Αμέταλλα

2. Το νάτριο φυλάσσεται σε πετρέλαιο γιατί

- α) Αντιδρά με το οξυγόνο της ατμόσφαιρας
- β) Διασπάται εύκολα
- γ) Αντιδρά με την υγρασία της ατμόσφαιρας

3. Οι αλκαλικές γαίες έχουν ηλεκτρόνια στην εξωτερική στιβάδα και

- α. ανήκουν στην 2^η ομάδα
- β. είναι συνολικά έξι
- γ. είναι αέρια
- δ. έχουν όλες 2 στιβάδες

4. Όλα τα αλογόνα έχουν ηλεκτρόνια στην εξωτερική τους στιβάδα και:

- α. έχουν 7 ηλεκτρονικές στιβάδες
- β. έχουν όλα αριθμό οξείδωσης 7
- γ. ανήκουν στην VIIA ομάδα του Π.Π.
- δ. είναι συνολικά επτά.

5. Από τα επόμενα στοιχεία, ποιο δεν είναι ευγενές αέριο;

- α. ήλιο
- β. νέο
- γ. αργό
- δ. ασβέστιο

6. Ποια από τις παρακάτω προτάσεις που αναφέρονται στον περιοδικό πίνακα είναι σωστή;

- α. Η πρώτη περίοδος περιλαμβάνει το υδρογόνο και τα αλκάλια.
- β. Τα στοιχεία της ίδιας περιόδου έχουν όλα τον ίδιο αριθμό ηλεκτρονίων στην εξωτερική τους στιβάδα.
- γ. Η τρίτη περίοδος περιλαμβάνει 18 στοιχεία.
- δ. Τα στοιχεία της ομάδας VIIA είναι όλα αμέταλλα και περιέχουν 7 ηλεκτρόνια στην εξωτερική τους στιβάδα.
- ε. Όλα τα ευγενή αέρια περιέχουν οχτώ ηλεκτρόνια στη στιβάδα σθένους.
- στ. Το Ca ανήκει στις αλκαλικές γαίες και είναι μέταλλο.
- ζ. Τα ευγενή αέρια δε σχηματίζουν χημικές ενώσεις.