

Χημεία

Όνομα: _____

Γ

Ωριαίο

Καθηγητής:

Βαθμός: _____

Ημερ/νία

Από την 1-5 ερώτηση κυκλώστε το Σ ή το Λ αν η πρόταση είναι σωστή ή λάθος αντίστοιχα.

1. Σ Λ Ο "κανόνας των οκτάβων" απορρίφτηκε από την επιστημονική κοινότητα γιατί τα στοιχεία κατατάσσονταν με βάση τον ατομικό τους αριθμό. Μονάδες 1
2. Σ Λ Ο Medeleev τοποθέτησε τα στοιχεία με παρόμοιες ιδιότητες στην ίδια περίοδο. Μονάδες 1
3. Σ Λ Οι ιδιότητες των χημικών στοιχείων είναι περιοδική συνάρτηση του ατομικού τους αριθμού Μονάδες 1
4. Σ Λ Ένα στοιχείο που βρίσκεται στην 52η θέση του περιοδικού πίνακα περιέχει 52 πρωτόνια στο άτομό του. Μονάδες 1
5. Σ Λ Τα στοιχεία που έχουν παρόμοιες ιδιότητες έχουν στο άτομό τους τον ίδιο συνολικό αριθμό ηλεκτρονίων. Μονάδες 1
6. Είναι δυνατόν ένα στοιχείο Α να κατατάσσεται στον περιοδικό πίνακα πριν από ένα άλλο στοιχείο Β και το άτομο του να είναι βαρύτερο από το άτομο του Β;
a. ΝΑΙ b. ΟΧΙ
Κυκλώστε το a ή το b (1 μονάδα) και εξηγήστε (2 μονάδες).

7. Τα μέταλλα

- a. Στις συνήθεις συνθήκες είναι όλα στερεά, αλλά υπάρχουν και μερικά υγρά και αέρια.
- b. Που δεν είναι δραστικά, βρίσκονται σε ελεύθερη κατάσταση.
- c. Βρίσκονται ενωμένα με οξυγόνο στην ατμόσφαιρα της Γης.
- d. Είναι λιγότερα από τα αμέταλλα.

Μονάδες 2

Απαντήσεις

1. Λ
2. Λ
3. Σ
4. Σ
5. Λ
6. ΝΑΙ, γιατί η κατάταξη γίνεται με αύξοντα αριθμό τον ατομικό αριθμό του στοιχείου και όχι με βάση το βάρος του ατόμου. Επομένως είναι δυνατόν ένα στοιχείο να προηγείται ενός άλλου και να είναι βαρύτερο.
7. b
8. ΝΑΙ, το πρώτο, γιατί όλα τα μέταλλα είναι καλοί αγωγοί του ηλεκτρισμού. Το γεγονός ότι το Α είναι υγρό δεν επηρεάζει το αποτέλεσμα γιατί υπάρχει υγρό μέταλλο, ο Υδράργυρος.
9.
 - a. Είναι καλοί αγωγοί του ηλεκτρισμού και της θερμότητας.
 - b. Έχουν ψηλά σημεία τήξης.
 - c. Είναι ελατά
 - d. Έχουν μεγάλες πυκνότητες
10. Τα κράματα του αλουμινίου είναι ελαφριά, σκληρά και δε σκουριάζουν
11.
$$m_{\text{άνθρακα}} = \frac{0,8}{100} \cdot 5000 = 40\text{kg}$$
$$m_{\text{σιδήρου}} = 5000\text{kg} - 40\text{kg} = 4960\text{kg}$$