



ΚΕΝΤΡΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΤΣΙΜΙΣΚΗ & ΚΑΡΟΛΟΥ ΝΤΗΛ
ΓΩΝΙΑ ΤΗΛ : 270727 – 222594
ΑΡΤΑΚΗΣ 12 – Κ. ΤΟΥΜΠΑ ΤΗΛ :
919113 – 949422
www.syghrono.gr

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

ΤΜΗΜΑ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ Α' ΛΥΚΕΙΟΥ

21/10/2017

ΘΕΜΑ Α

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση στις παρακάτω προτάσεις

1) Όταν ένα άτομο μετατρέπεται σε ιόν μεταβάλλεται

- | | |
|-----------------------|--------------------------|
| α. Ο ατομικός αριθμός | γ. Ο αριθμός νετρονίων |
| β. Ο μαζικός αριθμός | δ. Ο αριθμός ηλεκτρονίων |

(ΜΟΝΑΔΕΣ 5)

2) Η κατάταξη των χημικών στοιχείων στον Π.Π γίνεται με βάση

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| α. τον ατομικό αριθμό | γ. το μαζικό αριθμό |
| β. την ατομικότητα | δ. τη μάζα του ατόμου |

(ΜΟΝΑΔΕΣ 5)

3) Σε ποια περίοδο του Π.Π ανήκουν τα στοιχεία των οποίων τα άτομα έχουν εξωτερική στιβάδα την Μ

- | | |
|-------------------|-------------------|
| α. 1 ^η | γ. 3 ^η |
| β. 2 ^η | δ. 4 ^η |

(ΜΟΝΑΔΕΣ 5)

4) Η ταυτότητα ενός ατόμου είναι

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| α. ο ατομικός αριθμός | γ. ο αριθμός των νετρονίων |
| β. ο μαζικός αριθμός | δ. η ατομικότητα |

(ΜΟΝΑΔΕΣ 5)

5) Το χημικό στοιχείο ${}_{20}\text{B}$ ανήκει στην ίδια περίοδο του Π.Π. με το χημικό στοιχείο

α. ${}_{11}\text{Na}$
β. ${}_{9}\text{F}$

γ. ${}_{15}\text{P}$
δ. ${}_{19}\text{K}$

(ΜΟΝΑΔΕΣ 25)

ΘΕΜΑ Β

Β1. Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως σωστές (Σ) ή λανθασμένες (Λ)

- Τα χημικά στοιχεία που ανήκουν στην ίδια ομάδα του Π.Π έχουν ίδιο αριθμό ηλεκτρονιακών στιβάδων
- Τα χημικά στοιχεία της VIA ομάδας (16ης) έχουν έξι ηλεκτρόνια στην εξωτερική τους στιβάδα
- Όσο αυξάνεται η απόσταση από τον πυρήνα αυξάνεται η ενέργεια της στιβάδας
- Τα άτομα όλων των ευγενών αερίων έχουν συμπληρωμένη την εξωτερική τους στιβάδα με 8 ηλεκτρόνια
- Τα ισότοπα έχουν τον ίδιο αριθμό πρωτονίων και διαφορετικό αριθμό νετρονίων

(ΜΟΝΑΔΕΣ 25)

ΘΕΜΑ Γ

Να μεταφέρετε στην κόλλα σας συμπληρωμένο τον παρακάτω πίνακα και να συμπληρώσετε τα κενά.

Άτομο/ίον	A	Z	πλήθος p	πλήθος e	πλήθος n
S^{2-}			16		16
Al^{3+}				10	14
B	11			5	
Ba	137				81

(ΜΟΝΑΔΕΣ 15)

Γ2. Το άτομο ενός χημικού στοιχείου X έχει μαζικό αριθμό 63 και τα νετρόνια στον πυρήνα είναι κατά 5 περισσότερα από τα πρωτόνια. Να υπολογίσετε τον ατομικό αριθμό του στοιχείου X.

(ΜΟΝΑΔΕΣ 10)

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. Να προσδιορίσετε τους ατομικούς αριθμούς των επόμενων χημικών στοιχείων και να γράψετε την ηλεκτρονιακή δομή των ατόμων τους.

- α) ανήκει στην 2^η περίοδο και στην 14^η (IVA) ομάδα του Π.Π
- β) ανήκει στην 3^η περίοδο και στην 16^η (VIA) ομάδα του Π.Π
- γ) του τρίτου ευγενούς αερίου
- δ) του πρώτου αλκαλίου

(ΜΟΝΑΔΕΣ 10)

Δ2. Δίνονται τα χημικά στοιχεία ^{12}Mg , ^{19}K , ^{26}Kr , ^{35}Br

- 1) Να γίνει κατανομή ηλεκτρονίων στα επόμενα στοιχεία
- 2) Σε ποια ομάδα και ποια περίοδο ανήκουν τα στοιχεία και πώς ονομάζεται η ομάδα τους

(ΜΟΝΑΔΕΣ 15)

Καλή επιτυχία!