



ΚΕΝΤΡΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

[www.syghrono.gr](http://www.syghrono.gr)

ΕΠΩΝΥΜΟ: .....

ΟΝΟΜΑ: .....

ΤΜΗΜΑ: .....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: .....

## ΧΗΜΕΙΑ Α ΛΥΚΕΙΟΥ

### ΘΕΜΑ Α

A<sub>1</sub>. Δύο ισότοπα διαφέρουν ως προς τον αριθμό των ..... τους:

α) πρωτονίων      β) νετρονίων      γ) ηλεκτρονίων

A<sub>2</sub>. Τα αλογόνα έχουν ..... ηλεκτρόνια σθένους:

α) 8                      β) 18                      γ) 7                      δ) 1

A<sub>3</sub>. Το ιόν του ασβεστίου  ${}_{20}\text{Ca}^{+2}$  έχει:

α) 20 πρωτόνια και 20 ηλεκτρόνια      β) 20 πρωτόνια και 22 ηλεκτρόνια  
γ) 20 πρωτόνια και 18 ηλεκτρόνια      δ) 18 πρωτόνια και 20 ηλεκτρόνια

A<sub>4</sub>. Η 1<sup>η</sup> και η 3<sup>η</sup> περίοδος του Περιοδικού Πίνακα περιλαμβάνουν αντίστοιχα :

α) 2 και 18 στοιχεία                      β) 8 και 18 στοιχεία  
γ) 2 και 8 στοιχεία                      δ) 18 και 18 στοιχεία

A<sub>5</sub>. Ποιό από τα επόμενα στοιχεία εμφανίζει παρόμοιες χημικές ιδιότητες με το  ${}_{17}\text{Cl}$ ;

α)  ${}_{15}\text{P}$                       β)  ${}_{16}\text{S}$   
γ)  ${}_{18}\text{Ar}$                       δ)  ${}_{9}\text{F}$

(μονάδες 5 x 5 = 25)

## ΘΕΜΑ Β

B<sub>1</sub>. Ποιες από τις παρακάτω προτάσεις είναι σωστές οι λανθασμένες ;

α) Όλα τα ευγενή αέρια έχουν 8 ηλεκτρόνια σθένους.

β) Το  ${}_{35}\text{Br}$  εμφανίζει παρόμοιες ιδιότητες με το  ${}_{53}\text{I}$ .

γ) Όλα τα στοιχεία της IVA ομάδας έχουν 4 στοιβάδες.

δ) Σε ένα κατιόν, ο αριθμός των πρωτονίων είναι ίσος με αυτό των ηλεκτρονίων.

(μονάδες 4 x 2 = 8)

Αιτιολογήστε (και τις σωστές και τις λανθασμένες)

(μονάδες 4 x 3= 12)

B<sub>2</sub>. Ποιά από τα παρακάτω στοιχεία ανήκουν στις ίδιες ομάδες; Να εξηγήσετε την απάντησή σας.

${}_{19}\text{K}$  ,  ${}_{12}\text{Mg}$  ,  ${}_{11}\text{Na}$  ,  ${}_{56}\text{Ba}$  ,  ${}_{37}\text{Rb}$

(μονάδες 5 x 1 =5 )

## ΘΕΜΑ Γ

Γ<sub>1</sub>. Να συμπληρώσετε το παρακάτω πίνακα:

	A	Z	p	e	n
C	12				6
As	75	33			
Kr			36		48
Si				14	14
Al <sup>+3</sup>	27		13		
S <sup>-2</sup>	32			18	

(μονάδες 6 x 3 = 18)

Γ<sub>2</sub>. Να βρείτε τον αριθμό των πρωτονίων, νετρονίων και ηλεκτρονίων για το στοιχείο X(Z=15,A=31) και το ιόν Ψ<sup>+2</sup>(Z=26,A=56).

(μονάδες 3 και 4)

### **ΘΕΜΑ Δ**

**Δ<sub>1</sub>**. Να βρείτε τις θέσεις των παρακάτω στοιχείων στο Περιοδικό Πίνακα.

${}^4\text{A}$  ,  ${}^{13}\text{B}$  ,  ${}^{34}\text{Γ}$  ,  ${}^{38}\text{Δ}$  ,  ${}^{51}\text{Ε}$  ,  ${}^{86}\text{ΣΤ}$

**(μονάδες 6 x 2,5 = 15)**

**Δ<sub>2</sub>**. Να βρεθεί ο ατομικός αριθμός

α) του στοιχείου Λ, αν γνωρίζετε ότι το  $\text{Λ}^{+1}$  έχει τη δομή του  ${}_{36}\text{Kr}$  και

β) του στοιχείου Μ, αν γνωρίζετε ότι το  $\text{Μ}^{-2}$  έχει τη δομή του  ${}_{10}\text{Ne}$ .

**(μονάδες 2 x 5 = 10)**

Καλή επιτυχία

