

**ΧΗΜΕΙΑ**  
**ΘΕΜΑ Α**

**A1. Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση**

1) Η κατάταξη των χημικών στοιχείων στο σύγχρονο Περιοδικό Πίνακα γίνεται με βάση

- α) τον ατομικό αριθμό
- β) τον μαζικό αριθμό
- γ) την πυκνότητα
- δ) τη μάζα του ατόμου

2) Ο γαιάνθρακας είναι

- α) ο ξυλάνθρακας
- β) ο λιγνίτης
- γ) το διαμάντι
- δ) ο γραφίτης

3) Ο χάλυβας είναι ένα κράμα που περιέχει ως κύριο συστατικό το

- α) Cu
- β) Sn
- γ) Fe
- δ) Zn

4) Από τα παρακάτω υλικά πλαστικά είναι:

- α) Το νάιλον, το PVC, η αιθάλη
- β) Το τεχνητό καουτσούκ, το αιθυλένιο, το Teflon
- γ) Το βινυλοχλωρίδιο, το νάιλον, το τεχνητό καουτσούκ
- δ) Το Teflon, το πολυβινυλοχλωρίδιο, το πολυαιθυλένιο

5) Η μπίρα έχει περιεκτικότητα 5% vol, το κρασί 12% vol, ενώ το ουίσκι 40% vol. Αν ένας άνθρωπος πιεί από κάθε ένα από τα τρία ποτά, θα καταναλώσει μεγαλύτερη ποσότητα αλκοόλης όταν πιεί

- α) μπίρα
- β) κρασί
- γ) ουίσκι
- δ) δεν είναι δυνατόν να γνωρίζουμε

(5 Μονάδες)

**A2 . Ποιες από τις επόμενες προτάσεις είναι σωστές και ποιες λάθος**

1. Ο ορείχαλκος είναι ένα κράμα Cu -Zn και είναι πιο σκληρός τόσο από τον καθαρό Cu όσο και από τον καθαρό Zn
2. Τα οξείδια του αζώτου είναι υπεύθυνα για το φωτοχημικό νέφος

3. Η αιθανόλη είναι ανόργανη ένωση με μοριακό τύπο  $C_2H_5OH$ .
4. Ο γραφίτης και το διαμάντι είναι κρυσταλλικές μορφές άνθρακα
5. Το στοιχείο Α που έχει ατομικό αριθμό  $Z=k$  και το στοιχείο Β που έχει ατομικό αριθμό  $Z=k+1$  ανήκουν οπωσδήποτε στην ίδια περίοδο του περιοδικού πίνακα

(5 Μονάδες)

### ΘΕΜΑ Β

#### Να λύσετε την παρακάτω άσκηση

Ένα κρασί έχει περιεκτικότητα σε οινόπνευμα 11%v/v.

A) Πόσα ml οиноπνεύματος θα καταναλώσει κάποιος αν πει 300ml από το κρασί αυτό;

B) Πόσα L οиноπνεύματος περιέχονται σε ένα βαρέλι που περιέχει 500L από το κρασί αυτό;

(10 Μονάδες)