

## ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1) Α. Γράψτε τον ορισμό των οξέων σύμφωνα με τον Arrhenius.

Β. Να αναφέρετε τις κοινές ιδιότητες των διαλυμάτων των οξέων.

---

---

---

---

---

---

2) Α. Το pH ενός υδατικού διαλύματος οξέος είναι 5. Τι θα συμβεί στην τιμή του pH αν προσθέσουμε νερό στο διάλυμα; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

---

---

---

---

Β. Σε ποιο δοχείο θα αποθηκεύατε ένα διάλυμα οξέος; Σε σιδερένιο, σε χάλκινο ή σε αλουμινένιο; Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας.

---

---

---

---

---

---

Γ. Να γράψετε τα ιόντα που παρέχει το νιτρικό οξύ  $\text{HNO}_3$  όταν διαλύεται στο νερό.



3) Το σχήμα που ακολουθεί, απεικονίζει τον περιοδικό πίνακα στον οποίο έχουν τοποθετηθεί τα χημικά στοιχεία Α, Γ, Δ, Ε, Θ, Λ.

Α																	Θ		
	Δ																Ε	Λ	
Γ																			

Α. Ποια από τα στοιχεία αυτά έχουν παρόμοιες χημικές ιδιότητες και γιατί;

---



---



---

Β. Σε ποια ομάδα (ονομαστικά) ανήκει το κάθε στοιχείο;

---



---

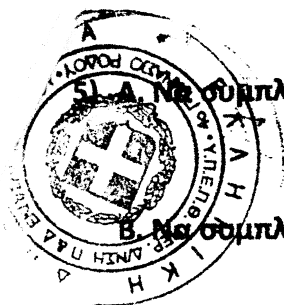


---

Γ. Το στοιχείο Π έχει ατομικό αριθμό  $Z=10$ . Τοποθετήστε το στη σωστή θέση του περιοδικού πίνακα.

4) Συμπληρώστε τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις:

Τα μέταλλα είναι \_\_\_\_\_ με εξαίρεση τον υδράργυρο που είναι υγρός. Έχουν γενικά \_\_\_\_\_ χρώμα. Έχουν \_\_\_\_\_ πυκνότητα, \_\_\_\_\_ λάμψη και είναι καλοί αγωγοί της \_\_\_\_\_ και του \_\_\_\_\_. Έχουν υψηλά σημεία \_\_\_\_\_ και \_\_\_\_\_. Είναι \_\_\_\_\_, δηλαδή μπορούν να δώσουν ελάσματα και \_\_\_\_\_, δηλαδή μπορούν να δώσουν σύρματα.



Α. Να συμπληρώσετε τη χημική εξίσωση της τέλει καύσης του βουτανίου  $C_4H_{10}$ .



Β. Να συμπληρώσετε τις χημικές εξισώσεις της ατελούς καύσης του αιθενίου  $C_2H_4$ .



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

α. Ο ενεργός άνθρακας έχει μεγάλη προσροφητική ικανότητα.

β. Οι γαιάνθρακες είναι καθαρή μορφή άνθρακα.

γ. Στο μόριο του DNA περιέχεται άνθρακας.

δ. Στο γραφίτη και στο διαμάντι τα άτομα του άνθρακα συνδέονται μεταξύ τους με τον ίδιο τρόπο.

ε. Το κοκ είναι μορφή φυσικού άνθρακα.

στ. Ο ασβέστης παράγεται με θέρμανση ασβεστόλιθου.

ζ. Το τσιμέντο σκληραίνει με την επίδραση του νερού, άρα είναι αεροπαγές κόνιαμα.

η. Ο γραφίτης είναι καλός αγωγός του ηλεκτρισμού.

α	β	γ	δ	ε	στ	ζ	η

7) Α. Από τι αποτελείται το αργό πετρέλαιο;

---

---

---

Β. Ποια είναι τα στάδια επεξεργασίας την οποία υφίσταται το αργό πετρέλαιο στα διυλιστήρια; (ονομαστικά)

---

Γ. Να αναφέρετε ονομαστικά πέντε από τα κυριότερα κλάσματα του πετρελαίου.

---

Δ. Από τι αποτελείται το φυσικό αέριο;

---

---

---

8) Α. Τι είναι πολυμερισμός;

---

---

---

---

Β. Τι είναι πλαστικά και ποια τα πλεονεκτήματά τους;

---

---

---

---

---

9) Α. Τι είναι τα καυσαέρια και σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται;

---

---

---

---

Β. Να βάλετε «+» στη στήλη των φαινομένων που προκαλεί το κάθε καυσαέριο.

Φαινόμενα Καυσαέρια	Όξινη βροχή	Φωτοχημικό νέφος	Φαινόμενο θερμοκηπίου	Δεσμεύεται από την αιμοσφαιρίνη του αίματος.
Οξείδια του αζώτου				
Οξείδια του θείου				
Διοξείδιο του άνθρακα				
Μονοξείδιο του άνθρακα				

ΝΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΤΕ ΣΕ 6 ΑΠΟ ΤΙΣ 9 ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!!!!!!!

ΡΟΔΟΣ, 26 ΜΑΪΟΥ 2011

