

ΧΗΜΕΙΑ

ΘΕΜΑ 1^ο

Να διαλέξετε τη σωστή απάντηση .

1. Το στοιχείο ${}_{19}\text{X}$ έχει παρόμοιες χημικές ιδιότητες με το στοιχείο :

α. ${}_{1}\text{T}$

β. ${}_{5}\text{Φ}$

γ. ${}_{3}\text{Ψ}$

δ. ${}_{9}\text{Ζ}$

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

2. Αν το στοιχείο X έχει ατομικό αριθμό Z, ενώ το στοιχείο Ψ έχει ατομικό αριθμό Z+1, τότε :

α. τα X και Ψ μπορεί να ανήκουν στην ίδια ομάδα του Περιοδικού Πίνακα .

β. τα X και Ψ μπορεί να ανήκουν στην ίδια περίοδο του Περιοδικού Πίνακα .

γ. τα X και Ψ ανήκουν οπωσδήποτε στην ίδια ομάδα του Περιοδικού Πίνακα .

δ. τα X και Ψ ανήκουν οπωσδήποτε στην ίδια περίοδο του Περιοδικού Πίνακα .

3. Ορισμένη ποσότητα αμμωνίας διαλύεται σε νερό . Το διάλυμα που προκύπτει μπορεί να έχει PH ίσο με :

α. 4

β. 9

γ. 7

δ. 5

4. Ένα διάλυμα οξέως έχει PH = 5 . Σε αυτό προσθέτουμε νερό . Το PH του διαλύματος που θα προκύψει μπορεί να είναι ίσο με :

α. 3

β. 4

γ. 6

δ. 8

5. Εστω ότι παίρνω 1 mol οξυγόνου και 1 mol σιδήρου . Αυτές οι δύο ποσότητες που παίρνω :

α. Έχουν τη ίδια μάζα .

β. Καταλαμβάνουν τον ίδιο όγκο .

γ. Περιέχουν τον ίδιο αριθμό μορίων .

δ. Δεν έχουν καμιά ποσοτική σχέση μεταξύ τους .

ΘΕΜΑ 2^ο

1. Να σημειώσετε για κάθε πρόταση αν αυτή είναι Σωστή ή Λάθος (Σ ή Λ)

α. Δεν είναι δυνατόν δύο στοιχεία με διαδοχικούς ατομικούς αριθμούς να ανήκουν στην ίδια ομάδα του Περιοδικού Πίνακα .

β. Όλα τα στοιχεία που η εξωτερική στιβάδα των ατόμων τους είναι η O ανήκουν στην 5^η περίοδο του Περιοδικού Πίνακα .

γ. Στις ενώσεις που προκύπτουν από ομοιοπολικό δεσμό μεταξύ των ατόμων , δεν υπάρχει η έννοια του μορίου .

δ. Ετεροπολικός ονομάζεται ο δεσμός που σχηματίζεται μεταξύ ατόμων που ανήκουν στην ίδια ομάδα του Περιοδικού Πίνακα .

ε. Αν ένα διάλυμα βάσης αραιωθεί με την προσθήκη νερού , το PH του θα ελαττωθεί .

2. Να γίνει συμπλήρωση των κενών .

α . Τα διαλύματα των οξέων έχουν ορισμένες κοινές ιδιότητες , επειδή όλα περιέχουν

β . Στις ιοντικές ενώσεις ο μοριακός τύπος δείχνει την απλούστερητων ιόντων στο ιοντικό πλέγμα .

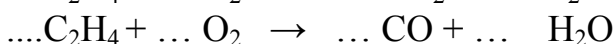
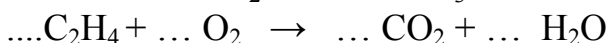
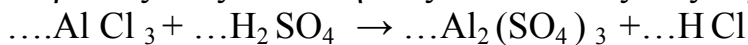
γ . Η αντίδραση κατά την οποία ένα οξύ και μια βάση αντιδρούν και μου δίνουν και νερό ονομάζεται

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΚΑΙ Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

copyright © 2005-2006

ΘΕΜΑ 3^ο

1. Να βάλεις τους κατάλληλους συντελεστές στις παρακάτω χημικές αντιδράσεις :



2. Να γράψεις τους μοριακούς τύπους των παρακάτω χημικών ενώσεων.

A. Υδροξείδιο του Καλίου.

B. Ανθρακικό οξύ .

Γ. Χλωριούχο Αργίλιο .

Δ. Φωσφορικό οξύ .

E. Διοξείδιο του Θείου.

ΘΕΜΑ 4^ο

1. Να ονομάσεις τις ενώσεις.

A. Ba O

B. HCl

Γ. H₃ PO₄

Δ. CaCO₃

E. Al₂ S₃

2. Να υπολογιστούν οι σχετικές μοριακές μάζες των παρακάτω χημικών ενώσεων.

A. HNO₃

B. H₂ CO₃

Γ. C₆ H₁₃ COOH

3. Να υπολογίσετε πόσο ζυγίζει ένα μόριο HNO₃ .

Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες A_r H: 1 , N: 14, O: 16 , C: 12 .