

ΧΗΜΕΙΑ

1. α) Να γράψετε τις χημικές αντιδράσεις της επίδρασης του διαλύματος του υδροχλωρικού οξέος στον ψευδάργυρο και στον χαλκό.
β) Να αιτιολογήσετε την πρακτική εφαρμογή των αντιδράσεων αυτών στην κατασκευή διαφόρων αντικειμένων.

2. Να γράψετε 3 οξέα, 3 βάσεις και 3 άλατα (χημικοί τύποι – ονομασία).

3. α) Πώς μετράμε το pH ενός διαλύματος;
β) Τι θα συμβεί στο pH ενός όξινου διαλύματος αν αραιωθεί με νερό; (Εξήγηση)

4. Να γράψετε και να ισοσταθμίσετε τις χημικές αντιδράσεις: (χημικοί τύποι και ονομασία χημικών ενώσεων)
α) Διοξειδίο του άνθρακα + υδροξείδιο του ασβεστίου →
β) Θειικό οξύ + υδροξείδιο του καλίου →

5. α) Να γραφεί η αντίδραση της πλήρους καύσης του μεθανίου (χημικοί τύποι και ονομασία χημικών ενώσεων)
β) Να γραφούν οι αντιδράσεις της ατελούς καύσης του μεθανίου (χημικοί τύποι και ονομασία χημικών ενώσεων)

6. Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν γράφοντας την λέξη ΣΩΣΤΟ ή ΛΑΘΟΣ δίπλα στο γράμμα που αντιστοιχεί στην πρόταση:
α) Το λίθιο και το ρουβίδιο ανήκουν στα αλογόνα.
β) Τα αλκάλια έχουν μεγάλη πυκνότητα.
γ) Τα αλογόνα είναι τοξικά.
δ) Το διάλυμα χλωρίου στο νερό λέγεται «χλωριούχο ύδωρ».
ε) Το φθόριο και το χλώριο είναι αέρια και διατομικά στοιχεία.

7. Να αναφέρετε τις ιδιότητες των αλάτων.

8. Να συμπληρώσετε τα κενά:

Υλικά με μεγάλη τεχνολογική σημασία που περιέχουν πυρίτιο είναι οι 1 και οι 2. Το γυαλί αποτελείται από 3 (), 4 () και 5 (). Ειδικοί τύποι γυαλιών είναι τα 6, ο 7 και τα 8. Τα κεραμικά καλύτερης ποιότητας κατασκευάζονται από 9 ενώ η πορσελάνη από 10.

9. Να γράψετε δίπλα στα γράμματα της πρώτης στήλης τους αριθμούς της δεύτερης στήλης που τους αντιστοιχούν:

- | | |
|--------------------|-----------------------|
| A. OΞY | 1. ΧΛΩΡΙΟΥΧΟΣ ΑΡΓΥΡΟΣ |
| B. ΙΖΗΜΑ | 2. ΦΩΣΦΟΡΙΚΟ ΟΞY |
| Γ. ΕΥΔΙΑΛΥΤΟ ΑΛΑΣ | 3. ΑΜΜΩΝΙΑ |
| Δ. ΔΥΣΔΙΑΛΥΤΟ ΑΛΑΣ | 4. ΧΛΩΡΙΟΥΧΟ ΝΑΤΡΙΟ |
| E. ΒΑΣΗ | |