

ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ

ΣΧΟΛΙΚΟ ΕΤΟΣ: 2008 – 2009

1. Να αντιστοιχίσετε την περιγραφή των ιδιοτήτων των υλικών με το όνομά τους.

A

B

α) Η ικανότητα ενός υλικού να χαράσσει ή να χαράσσεται από άλλα υλικά.

1) Ευθραυστότητα

β) Η ιδιότητα ενός υλικού να επανέρχεται στο αρχικό σχήμα του ύστερα από μια παραμόρφωση.

2) Διαλυτότητα

γ) Η ιδιότητα ενός υλικού να μην αντέχει σε μικρότερο ή μεγαλύτερο βαθμό σε καταπονήσεις.

3) Θερμική αγωγιμότητα

δ) Η ιδιότητα ενός υλικού να επιτρέπει στο ρεύμα να περνάει με ευκολία μέσα από αυτό.

4) Σκληρότητα

5) Βαρύτητα

ε) Εκφράζει τη μάζα ενός υλικού που περιέχεται σε ορισμένο όγκο του.

6) Ηλεκτρική αγωγιμότητα

7) Πυκνότητα

στ) Η ιδιότητα ενός υλικού να επιτρέπει στη θερμότητα να περνάει με ευκολία μέσα από αυτό.

8) Ελαστικότητα

2. α) Να ορίσετε το σημείο ζέσεως (σ.ζ.) και το σημείο πήξεως (σ.π.) ενός υλικού.

β) Η βενζίνη έχει σ.π. 5°C και σ.ζ. 80°C. Να βρεθεί η φυσική της κατάσταση σε θερμοκρασία δωματίου (25°C).

3. α) Να συμπληρώσετε το παρακάτω κείμενο με τις λέξεις από την παρένθεση.

(πρωτονίων, ηλεκτρονίων, νετρονίων, νετρονιακός, μαζικός, ατομικός, ηλεκτρονιακός)

..... αριθμός ονομάζεται ο αριθμός των πρωτονίων. Το σύνολο των σωματιδίων που απαντώνται στον πυρήνα, δηλαδή το άθροισμα των και των, ονομάζεται αριθμός. Ο αριθμός των πρωτονίων είναι ίσος με τον αριθμό των

β) Το χλώριο έχει $A=35$ και $Z=17$. Να υπολογιστεί ο αριθμός πρωτονίων, νετρονίων και ηλεκτρονίων του ουδετέρου ατόμου.

4. α) Ποιος είναι ο τύπος που δίνει την πυκνότητα ενός υλικού; Ποιες είναι οι μονάδες μέτρησης στο διεθνές σύστημα μονάδων (S.I.);

β) Να υπολογιστεί η πυκνότητα ενός κομματιού από βαμβάκι που έχει ζυγίζει 9g και καταλαμβάνει όγκο 450ml.

5. Να επιλέξετε τη σωστή λέξη από την παρένθεση.
- α) Τα ομογενή μίγματα αποτελούνται από τη διαλυμένη ουσία και (τον διαλύτη / το διάλυμα).
 - β) (Συμπύκνωση / Εξάτμιση) ονομάζεται η μετατροπή ενός υλικού από υγρό σε αέριο.
 - γ) Το νερό είναι (χημικό στοιχείο / χημική ένωση).
 - δ) Η διάσπαση του νερού είναι (φυσικό φαινόμενο / χημική αντίδραση).
 - ε) Το κατιόν καλίου συμβολίζεται (K^- / K^+).
 - στ) Κάποιες τοξικές ουσίες καταλήγουν σε έναν υδάτινο αποδέκτη, εισάγονται στην τροφική αλυσίδα μέσω των ψαριών και τελικά συγκρατούνται από το ανθρώπινο σώμα που τρώει τα ψάρια. Το φαινόμενο αυτό καλείται (βιοσυσσωρευση / ευτροφισμός).
6. Να επιλέξετε από την παρένθεση το σωστό σύμβολο που αντιστοιχεί σε κάθε στοιχείο.
(Al, N, Hg, Cl, Ca, O, C, Fe, Na, X, Cu, H, A)
- α) Υδρογόνο β) Οξυγόνο γ) Ασβέστιο δ) Άνθρακας ε) Σίδηρος
 - στ) Νάτριο ζ) Χαλκός η) Άζωτο θ) Αλουμίνιο ι) Χλώριο
7. Το ζαχαρούχο γάλα έχει περιεκτικότητα σε ζάχαρη 40% w/w. Πόσο γάλα πρέπει να πει κάποιος ώστε να καταναλώσει 8g ζάχαρη;
8. Διαλύονται 60ml οιοπνεύματος σε 240ml νερό. Να βρεθεί η % v/v περιεκτικότητα του διαλύματος.
9. Δίνονται οι παρακάτω χημικές εξισώσεις.
- i) $C + O_2 \rightarrow CO_2$
 - ii) $Na + Cl_2 \rightarrow NaCl$
 - iii) $N_2 + H_2 \rightarrow NH_3$
- α) Ποια είναι τα αντιδρώντα και ποια τα προϊόντα κάθε εξίσωσης;
 - β) Να γραφούν οι εξισώσεις ισοσταθμισμένες ως προς τη μάζα, δηλαδή να μπουν συντελεστές.