

1. Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:

1. Ύλη είναι καθετί , το οποίο καταλαμβάνει χώρο και έχει
2. Τα δύο «συστατικά» του σύμπαντος είναι η ύλη και η
3. Η μετατροπή ενός στερεού σε υγρό ονομάζεται
4. Το σχήμα των σωμάτων είναι σταθερό .
5. Η μετατροπή ενός στερεού σε αέριο ονομάζεται

2. Να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας:

ΟΥΣΙΑ	Σημείο τήξης / °C	Σημείο βρασμού /°C	Αγωγιμότητα	Φυσική κατάσταση στους 25 °C	Μέταλλο / Αμέταλλο
A	1535	2750	καλή		
B	119	445	κακή		
Γ	-210	-196	κακή		
Δ	-39	357	καλή		

3. Να συμπληρωθεί ο παρακάτω πίνακας:

ΣΤΟΙΧΕΙΟ	Ατομικός αριθμός	Μαζικός αριθμός	Αριθμός ηλεκτρονίων	Αριθμός νετρονίων	Χημικό σύμβολο
ΑΡΓΙΛΙΟ		27	13		
ΒΡΩΜΙΟ	35			44	
ΝΑΤΡΙΟ			11	12	
ΣΙΔΗΡΟΣ	26			30	

4. Α) Τι είναι ιόντα , σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται και πως δημιουργούνται;
 Β) Να γράψετε τα σύμβολα των χημικών στοιχείων:
 α) Άζωτο , β) Άργυρος , γ) Μαγνήσιο , δ) Υδράργυρος , ε) Χρυσός .

5. Ποιες είναι οι διαφορές μιγμάτων και χημικών ενώσεων;

6. Σε 40 g νερού διαλύονται 10 g ουσίας Α. Ποια είναι η επί τοις εκατό κατά βάρος περιεκτικότητα (%w/w), του διαλύματος;

7. Σημειώστε με Σ τις σωστές και με Λ τις λανθασμένες προτάσεις.

- A) Όλα τα μέταλλα στις συνήθεις συνθήκες βρίσκονται στη στερεή φυσική κατάσταση.
- B) Το ηλεκτρόνιο και το νετρόνιο έχουν περίπου ίσες μάζες.
- Γ) Όλες οι ουσίες αποτελούνται από μόρια.
- Δ) Η έκφραση « διάλυμα ΚΟΗ 5% w/v » σημαίνει ότι: 5 ml ΚΟΗ είναι διαλυμένα σε 100 g διαλύματος ΚΟΗ.
- Ε) Οι αντιδράσεις που συνοδεύονται από έκλυση θερμότητας ονομάζονται ενδόθερμες αντιδράσεις .

8. A) Τι ονομάζουμε χημική αντίδραση; Τι ονομάζονται αντιδρώντα και τι προϊόντα της αντίδρασης;
B) Να διατυπώσετε την αρχή της διατήρησης της μάζας (Λαβουαζιέ).
Γ) Να συμπληρώσετε τις παρακάτω χημικές αντιδράσεις :
i) $\dots\text{H}_2 + \dots \rightarrow \dots\text{H}_2\text{O}$ ii) $\dots + \dots\text{H}_2 \rightarrow \dots\text{NH}_3$
9. A) Τι δείχνει ο μοριακός χημικός τύπος μιας χημικής ένωσης ;
B) Το οινόπνευμα (αιθανόλη) έχει μοριακό τύπο : $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$. Από ποια στοιχεία αποτελείται και πόσα άτομα από κάθε στοιχείο υπάρχουν στο μόριό του;
Γ) Τι είναι ατομικότητα ενός στοιχείου ; Να αναφέρετε τρία διατομικά στοιχεία.

