

ΤΑΞΗ: Β ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ ΜΑΙΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ
ΣΤΗ ΧΗΜΕΙΑ

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Στον παρακάτω πίνακα δίνονται τα σημεία τήξης (Σ.Τ.) και σημεία ζέσης (Σ.Ζ.) ή βρασμού σε πίεση 1 atm για τις ουσίες Α, Β, Γ, Δ.
α) ποια είναι η φυσική κατάσταση κάθε ουσίας στους 25° C ;
β) ποιες ουσίες θα αλλάξουν φυσική κατάσταση αν η θερμοκρασία τους μεταβληθεί από τους 25° C στους -50° C και από τους 25° C στους 100° C;

ΟΥΣΙΑ	ΣΤ (° C)	ΣΖ (° C)
Α	-60	70
Β	-80	17
Γ	40	188
Δ	16	118

2. Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:
Α. Διαλύματα ονομάζονται τα μίγματα.
Β. Το νερό χαρακτηρίζεται ως διαλύτης. Τα διαλύματα στα οποία διαλύτης είναι το νερό χαρακτηρίζονται ως διαλύματα.
Γ. Στο μίγμα λίπος-αιθέρα διαλύτης είναι και διαλυμένη ουσία
- Δ. Ένα διάλυμα θεωρείται αραιό όταν έχεις περιεκτικότητα.
Ε. Για να παρασκευάσουμε 100 g ζαχαρόνευ με περιεκτικότητα 10% w/w πρέπει να διαλύσουμε g ζάχαρης σε g νερού.
3. Ποιες από τις επόμενες προτάσεις είναι σωστές και ποιες λανθασμένες;
Α. Το μίγμα περιέχει δύο ή περισσότερα συστατικά.
Β. Αν αναμιξούμε δύο υγρά προκύπτει πάντοτε ομογενές μίγμα.
Γ. Τα περισσότερα υλικά που χρησιμοποιούμε είναι μίγματα.
Δ. Τα συστατικά του μίγματος διατηρούν γενικά τις ιδιότητες τους.
Ε. Τα συστατικά ενός ετερογενούς μίγματος δεν διακρίνονται με το κοινό μικροσκόπιο.
Στ. Αν αναμιξούμε νερό και ζάχαρη μπορούμε να παρασκευάσουμε άπειρο αριθμό μιγμάτων.
4. Η χημική ένωση διοξειδίου του αζώτου αποτελείται από άζωτο και οξυγόνο, τα οποία αντιδρούν με αναλογία μαζών $m_{\alpha\zeta\omega\tau\omicron\upsilon} / m_{\omicron\chi\upsilon\gamma\omicron\gamma\omicron\upsilon} = 7 / 16$. 3,2 g οξυγόνου με πόσα g αζώτου αντιδρούν και πόσα g διοξειδίου του αζώτου παράγονται;
5. Τι ονομάζεται χημική αντίδραση; Πότε μια αντίδραση ονομάζεται ενδόθερμη και πότε εξώθερμη;
6. Α) Που βρίσκεται συγκεντρωμένη η μάζα του ατόμου και γιατί;
Β) Γιατί το άτομο είναι ηλεκτρικά ουδέτερο;
7. Α) Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση σε καθεμιά από τις επόμενες ερωτήσεις.
1. Ποιο από τα επόμενα σωματίδια είναι ηλεκτρικά ουδέτερο: α. πρωτόνιο, β. νετρόνιο, γ. κάλιο.
2. Η ταυτότητα κάθε χημικού στοιχείου είναι: α. ο ατομικός του αριθμός, β. ο μαζικός του αριθμός, γ. ο αριθμός νετρονίων του και δ. η μάζα του.

3. Όταν ένα άτομο μετατρέπεται σε ιόν μεταβάλλεται: α. ο ατομικός του αριθμός, β. ο μαζικός του αριθμός, γ. ο αριθμός νετρονίων του και δ. ο αριθμός ηλεκτρονίων του.
- Β) Να υπολογισθεί ο αριθμός των πρωτονίων, των νετρονίων και των ηλεκτρονίων στα επόμενα άτομα και ιόντα.
- ${}_8^{16}\text{O}$, O^{2-} ${}_{12}^{24}\text{Mg}$, Mg^{2+} ${}_{13}^{27}\text{Al}$, Al^{3+} ${}_{17}^{35}\text{Cl}$, Cl^{1-}
8. Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση:
- A) Σε ένα διάλυμα προστίθεται νερό. Η περιεκτικότητα α. αυξάνεται, β. παραμένει σταθερή και γ. μειώνεται.
- B) Από 200 mL διαλύματος 30% w/v παίρνω 100 mL. Η περιεκτικότητα γίνεται: α. μεγαλύτερη, β. μικρότερη και γ. παραμένει η ίδια.
9. Πόσα g αλάτι και πόσα g νερού περιέχονται σε 300 g αλατόνερο 2% w/w;

