

Θέμα 1.

α) Τι ονομάζουμε μείγμα; Να αναφέρετε τα είδη των μειγμάτων.

β) Χαρακτηρίστε τα παρακάτω μείγματα:
αίμα, μελάνι, χρώμα, κρασί, μείγμα νερό-λάδι.

Θέμα 2.

α) Τι σημαίνουν οι εκφράσεις:

- Τυρί 10% w/w σε λιπαρά
- Ζαχαρόνερο 15% w/v
- Κρασί 12% vol

β) Για να παρασκευάσουμε 100g αλατόνερο με περιεκτικότητα 5% w/w διαλύουμε:
i) 5g αλάτι σε 105 νερό ii) 5g σε 100g νερό iii) 5g αλάτι σε 95g νερό.

Ποια από τις παραπάνω απαντήσεις είναι σωστή;

Θέμα 3.

Σε 192g νερό προσθέτουμε 8g ζάχαρη. Να υπολογίσετε την w/w περιεκτικότητα του διαλύματος που παρασκευάστηκε.

Θέμα 4.

α) Ποιες ουσίες ονομάζονται χημικές ενώσεις και ποιες χημικά στοιχεία;

β) Να γίνει η αντιστοίχιση:

Ατμοσφαιρικός αέρας	
Χαρτί	μείγμα
Οινόπνευμα	
Φυσικό νερό	χημική ένωση
Αλάτι	
Υδρογόνο	χημικό στοιχείο
Αλατόνερο	

Θέμα 5.

α) Τι ονομάζουμε χημικές αντιδράσεις;

β) Γράψτε την χημική αντίδραση της φωτοσύνθεσης. Ποια είναι τα αντιδρώντα και ποια τα προϊόντα στην αντίδραση αυτή;

Θέμα 6.

α) Ποιες αντιδράσεις ονομάζονται ενδόθερμες και ποιες εξώθερμες;

β) Να συμπληρωθούν οι συντελεστές στις χημικές εξισώσεις:

**Θέμα 7.**

α) Τι ονομάζεται ατομικός αριθμός ενός στοιχείου και τι μαζικός αριθμός.

β) Να συμπληρωθεί ο πίνακας:

Στοιχεία	Z	A	Αριθμός πρωτονίων	Αριθμός νετρονίων	Αριθμός ηλεκτρονίων
Νάτριο	11			12	
Υδρογόνο		1	1		
Αργίλιο			13	14	

Θέμα 8.

α) Ποια είναι τα είδη των ιόντων και πώς σχηματίζονται;

β) Να συμπληρωθούν τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:

Για τον σίδηρο δίνεται $Z=26$ και $A=56$. Το ιόν σιδήρου έχει φορτίο $+2$. Το ιόν αυτό αποτελείται από πρωτόνια ηλεκτρόνια και νετρόνια.

Θέμα 9.

α) Τι διαφορετικό δείχνουν οι συμβολισμοί: $2H$ και H_2 ;

β) Να συμπληρώσετε στον πίνακα την ονομασία ή το σύμβολο του κάθε στοιχείου, αντίστοιχα όπου λείπει:

C	
	θείο
Al	
	άζωτο
Ca	
	υδράργυρος

Να γράψετε έξι από τα εννέα θέματα.

Ο Διευθυντής

Αγ. Παρασκευή, 27-5-2011

Οι καθηγήτριες
Φραντζεσκάκη Π.
Λούρου Ελ.