

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ : ΧΗΜΕΙΑ**ΤΑΞΗ / ΤΜΗΜΑ : Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ****ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ : ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2016****ΘΕΜΑ 1^ο :****A.** Να συμπληρώσετε τα κενά στις ακόλουθες προτάσεις:

α. Μια χημική αντίδραση που συνοδεύεται από απελευθέρωση θερμότητας είναι και η θερμοκρασία του συστήματος

β. Στις ενδόθερμες αντιδράσεις η θερμοκρασία

γ. Στις χημικές αντιδράσεις τα έχουν διαφορετικές ιδιότητες από τα προϊόντα.

δ. σε μια χημική αντίδραση ισχύει ότι:

μάζα αντιδρώντων μάζα προϊόντων.

B. Να γράψετε τις διαφορές μεταξύ των μειγμάτων και των χημικών ενώσεων.**Γ.** Να αποδώσετε τους ορισμούς:

Άτομο.....

.....

Μόριο.....

.....

ΘΕΜΑ 2^ο :

A. Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα με παραδείγματα αντιδράσεων.

Περιγραφή	Αντιδρώντα	Προϊόντα
	Νερό	
Φωτοσύνθεση		
Ανάφλεξη μαγνησίου		

B. Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση σε κάθε μια απο τις παρακάτω ερωτήσεις.

i. Η μάζα του ατόμου είναι συγκεντρωμένη:

α) στα ηλεκτρόνια.

β) στον πυρήνα.

γ) στα πρωτόνια.

ii. Το άτομο είναι:

α) αρνητικά φορτισμένο.

β) θετικά φορτισμένο.

γ) ηλεκτρικά ουδέτερο.

iii. Ο πυρήνας του ατόμου αποτελείται απο:

α) ηλεκτρόνια και πρωτόνια.

β) ηλεκτρόνια και νετρόνια.

γ) πρωτόνια και νετρόνια.

iv. Τα ηλεκτρόνια ενός ατόμου:

α) είναι όσα και τα πρωτόνια.

β) είναι όσα και τα νετρόνια.

γ) είναι όσα το άθροισμα των πρωτονίων και των νετρονίων.

v. Το φορτίο του πυρήνα είναι:

α) ουδέτερο.

β) αρνητικό.

γ) θετικό.

Γ. Ποιά απο τα παρακάτω φαινόμενα είναι χημικές αντιδράσεις;

- i. Βρασμός νερού.
- ii. Κάυση οινόπνευματος .
- iii. Όταν λιώνει ένα παγάκι.
- iv. Όταν ο μούστος γίνεται κρασί.

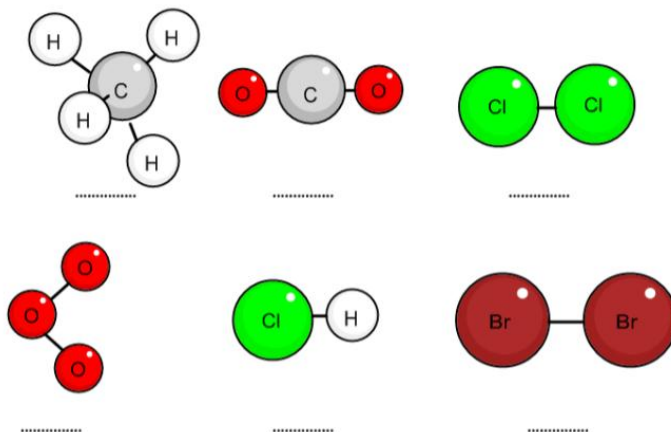
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

ΘΕΜΑ 3^ο :

Α. Το θείο που περιέχεται στα καύσιμα, όταν καίγεται, παράγει διοξείδιο του θείου. Αυτό αντιδρά με το οξυγόνο και γίνεται τριοξείδιο του θείου. Όταν βρέχει, το τριοξείδιο του θείου αντιδρά με το νερό και μετατρέπεται σε θειικό οξύ. Η βροχή που περιέχει θειικό οξύ ονομάζεται όξινη βροχή . Στο κείμενο αυτό για την όξινη βροχή σημείωσε ποιές αντιδράσεις πραγματοποιούνται και αναγνώρισε τα αντιδρώντα και τα προϊόντα καθεμίας.

Χημική αντίδραση	Αντιδρώντα	Προϊόντα
		Διοξείδιο του θείου
Μετατροπή του διοξειδίου του θείου σε τριοξείδιο του θείου		
Αντίδραση του τριοξειδίου του θείου με το νερό της βροχής.		

B. Ποιά απο τα παρακάτω προσομοιώματα αναπαριστάνουν μόρια χημικών ενώσεων και ποιά μόρια χημικών στοιχείων; Σημειώστε με Ε και Σ αντίστοιχα στα κενά και δικαιολογήστε τις απαντήσεις σας.



ΘΕΜΑ 4^ο :

A. Όταν **καίγονται** 2,4g μαγνησίου σχηματίζονται 4g οξειδίου του μαγνησίου. Υπολόγισε με ποιά αναλογία μαζών ενώνονται το μαγνήσιο και το οξυγόνο του οξειδίου του μαγνησίου.

B. Η χημική ένωση αμμωνία παράγεται όταν το άζωτο αντιδράσει σε ορισμένες συνθήκες με υδρογόνο, με αναλογία μαζών:

$$\frac{m_{\text{αζώτου}}}{m_{\text{υδρογόνου}}} = \frac{14}{3}$$

α. πόσα g υδρογόνου πρέπει να αντιδράσουν με 28g αζώτου και πόσα g αμμωνίας θα παραχθούν;

β. Πόσα g αζώτου υπάρχουν σε 102g αμμωνίας;

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !!!