

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΣΤΗ ΧΥΜΕΙΑ

Οι απαντήσεις σου στις παρακάτω ερωτήσεις δεν θα ληφθούν υπόψη στην αξιολόγηση της επίδοσής σου. Σκοπό έχουν να πληροφορηθώ τι γνωρίζεις από την ύλη της Χυμείας του Γυμνασίου και να κατανοήσω τον τρόπο σκέψης σου ώστε να σε βοηθήσω αποτελεσματικά τη φετινή χρονιά να επιτύχεις τους στόχους σου.

1. Να συμπληρώσεις τα κενά του παρακάτω πίνακα

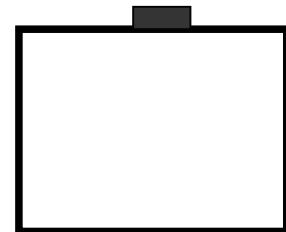
ΧΥΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ
H	
	ΑΖΩΤΟ
	ΔΙΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ
NaCl	
	ΣΙΔΗΡΟΣ
H ₂ SO ₄	
KOH	
CaCO ₃	
	ΥΔΡΟΧΛΩΡΙΟ
NH ₃	

2. Σύμφωνα με την ατομική θεωρία : «η ύλη αποτελείται από άτομα»

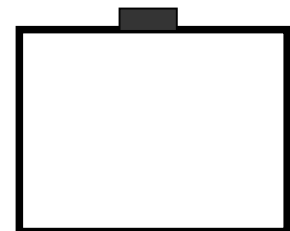
Α. Τι καταλαβαίνεις – εννοείς με τον όρο «άτομο»;

ΑΠΑΝΤΗΣΗ:

Β. Το κλειστό δοχείο του σχήματος περιέχει αέρα. Διαθέτεις «μαγικά γυαλιά» που σου επιτρέπουν να «δεις» τα μόρια του αέρα. Σχεδίασε πως θα τα έβλεπες τα μόρια του αέρα στο δοχείο.

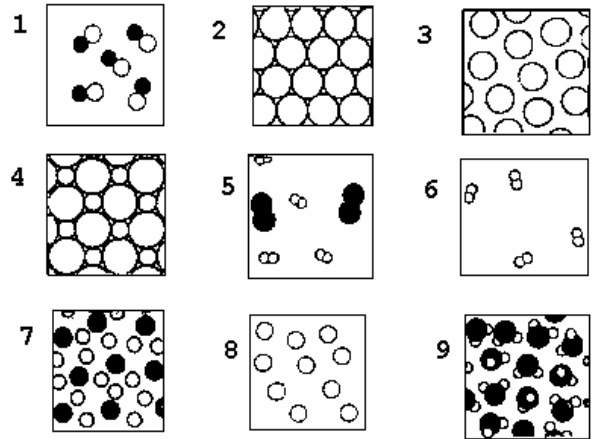


Γ. Με κάποιο τρόπο (πχ αεραντλία) αφαιρούμε ποσότητα του αέρα από το δοχείο. Φόρεσε τα «μαγικά γυαλιά» και σχεδίασε πως θα τα έβλεπες τώρα τα μόρια του αέρα στο δοχείο.

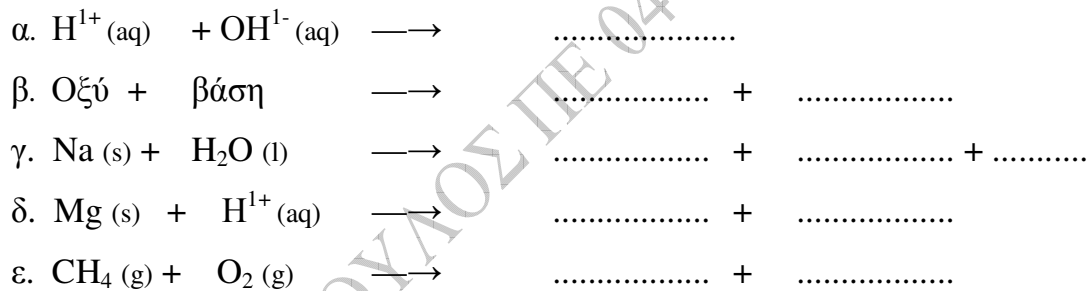


3. Στα παρακάτω τετράγωνα τα \bullet \circ και \bigcirc συμβολίζουν διαφορετικά άτομα. Αφού τα μελετήσεις προσεκτικά, γράψε τους αριθμούς των τετραγώνων, στα οποία σε παραπέμπουν οι ερωτήσεις που ακολουθούν. (Σημείωση: Πιθανόν μερικά τετράγωνα να περιέχονται σε περισσότερες από μία απαντήσεις)

1. Ποια τετράγωνα παριστάνουν στερεά σώματα;
2. Ποια τετράγωνα παριστάνουν υγρά σώματα;
3. Ποια τετράγωνα παριστάνουν αέρια σώματα;
4. Ποια τετράγωνα παριστάνουν στοιχεία;
5. Ποια τετράγωνα παριστάνουν χημικές ενώσεις;
6. Ποια τετράγωνα παριστάνουν μείγματα;
7. Ποιο τετράγωνο παριστάνει το χλωριούχο νάτριο;
8. Ποιο τετράγωνο παριστάνει το νερό;
9. Ποιο τετράγωνο παριστάνει το υδρογόνο;
10. Ποιο τετράγωνο παριστάνει ένα ευγενές αέριο;



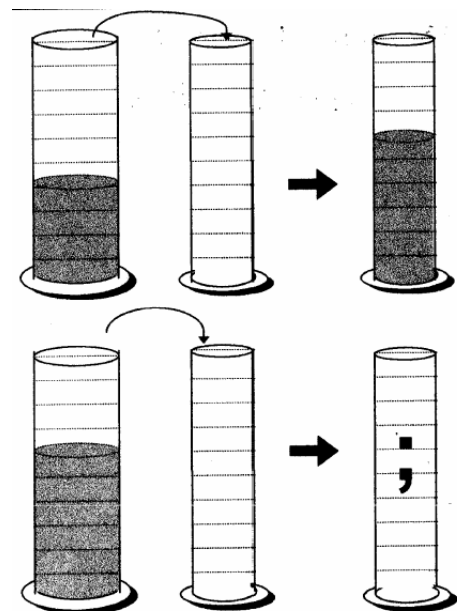
4. Να συμπληρώσεις λεκτικά ή με χημικούς τύπους και με τους κατάλληλους συντελεστές τις παρακάτω χημικές εξισώσεις: (οι δείκτες δείχνουν τη φυσική κατάσταση)



5. Διαθέτουμε ένα πλατύ και ένα στενό κύλινδρο. Οι κύλινδροι έχουν διαβαθμίσεις, οι οποίες απέχουν το ίδιο και στους δύο κυλίνδρους (βλ. σχήμα)

Προσθέτουμε νερό στο πλατύ κύλινδρο μέχρι την 4η διαβάθμιση και στη συνέχεια το αδειάζουμε όλο στο στενό. Παρατηρούμε ότι το νερό φθάνει στην 6η διαβάθμιση (βλ. σχήμα)

Αν στον ίδιο πλατύ κύλινδρο προσθέταμε νερό μέχρι την 6η διαβάθμιση (βλ. σχήμα) και στη συνέχεια το αδειάζαμε όλο στο στενό, σε ποια διαβάθμιση θα έφθανε; (Δικαιολόγησε επαρκώς την απάντησή σου)



ΑΠΑΝΤΗΣΗ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΣΗ

6. Στις παρακάτω προτάσεις σημείωσε στο αντίστοιχο τετράγωνο ένα Σ αν την θεωρείς επιστημονικά ορθή ή ένα Λ αν τη θεωρείς λανθασμένη:

1. Ένας σιδερένιος κύβος όγκου 10 cm^3 έχει μικρότερη πυκνότητα από μία σιδερένια σφαίρα όγκου 100 cm^3
2. Η Χυμεία είναι υπεύθυνη για την πρόκληση πολλών καταστροφών στον πλανήτη
3. Όταν το οινόπνευμα εξατμίζεται δημιουργούνται νέα μόρια
4. Όταν η ζάχαρη διαλύεται στο νερό εξαφανίζεται
5. Το νερό είναι ένα ομογενές μείγμα υδρογόνου και οξυγόνου
6. Τα ηλεκτρόνια κάνουν κύκλους γύρω από τον πυρήνα όπως οι πλανήτες γύρω από τον ήλιο
7. Τα ηλεκτρόνια διαφορετικών στοιχείων διαφέρουν μεταξύ τους
8. Όταν μια ουσία θερμαίνεται τα μόριά της διαστέλλονται
9. Το ιόν του χαλκού έχει τις ίδιες ιδιότητες με το άτομο του χαλκού
10. Όλες οι ενώσεις που έχουν υδρογόνο στο μόριό τους είναι οξέα
11. Ένα ουδέτερο διάλυμα δεν περιέχει ούτε H^{1+} ούτε OH^{1-}
12. Το οξυγόνο βοηθά στη καύση αλλά δεν παίρνει μέρος σ' αυτήν
13. Η καύση είναι μεταβολή φυσικής κατάστασης
14. Σε μια χυμική αντίδραση τα άτομα των αρχικών στοιχείων καταστρέφονται
15. Σ' ένα κερι που καίγεται πραγματοποιείται ενδόθερμη αντίδραση, αφού απαιτείται φωτιά για να ξεκινήσει η καύση του.

ΣΧΟΛΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ Π.Ε. 04 ΔΔΕ ΒΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ