

ΕΠΩΝΥΜΟ :..... ΟΝΟΜΑ :.....

ΡΟΛΟΣ 13 ΙΟΥΝΙΟΥ 2001.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ



ΖΗΤΗΜΑ 1^ο Ο πιο κάτω πίνακας δίνει τους αριθμούς πρωτονίων, νετρονίων και ηλεκτρονίων που περιέχει ένα άτομο ή ιόν από τα παρακάτω στοιχεία. Στις δύο πρώτες στήλες να γράψετε το σύμβολο ή το αντίστοιχο όνομα των στοιχείων (χωρίς να λάβετε υπ'οψιν το φορτίο τους) και από τις άλλες να βρείτε τα (ουδέτερα) άτομα, τα κατιόντα και τα ανιόντα.

	ΣΤΟΙΧΕΙΟ (ΣΥΜΒΟΛΟ)	ΣΤΟΙΧΕΙΟ (ΟΝΟΜΑ)	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΩΤΟΝΙΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΝΕΤΡΟΝΙΩΝ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΩΝ	
1	Na		11	12	10	0.4
2		Μόλυβδος	82	125	82	0.4
3	P		15	16	18	0.4
4		Υδράργυρος	80	120	78	0.4
5	Ca		20	40	20	0.4

ΑΤΟΜΑ						0.43
ΚΑΤΙΟΝΤΑ						0.43
ΑΝΙΟΝΤΑ						0.43

ΖΗΤΗΜΑ 2^ο Να απαντήσετε σύντομα στα πιο κάτω ερωτήματα:

	ΓΙΑΤΙ	ΔΙΟΤΙ :	
1	Το καύσιμο στους αναπτήρες αερίου είναι αποθηκευμένο σε υγρή μορφή;		1.1
2	Το διοξείδιο του άνθρακα, αν και θεωρείται ακίνδυνο αέριο, μπορεί (η αλόγιστη αύξηση του) να προκαλέσει σοβαρό πρόβλημα για την ανθρωπότητα;		1.1
3	Γιατί το μαγείρεμα με τη χύτρα ταχύτητας, τελειώνει πολύ πιο γρήγορα ;		1.1

ΖΗΤΗΜΑ 3^ο Ένας χημικός προσπαθώντας να χαρακτηρίσει τις ουσίες Α, Β, Γ, και Δ κάνει τις πιο κάτω παρατηρήσεις:

1	Η ουσία Α είναι ένα καστανέρυθρο υγρό (στις συνήθεις συνθήκες).		
2	Η ουσία Γ μπορεί να μετατραπεί σε λεπτά φύλλα.		
3	Η ουσία Α βράζει στους 59 ^ο C.		
4	Η ουσία Β αντιδρά με το οξυγόνο και δίνει ένα αέριο (που χρησιμοποιείται σαν υλικό κατάσβεσης της φωτιάς).		
5	Η ουσία Α δεν είναι καλός αγωγός του ηλεκτρισμού.		
6	Η ουσία Γ έχει κόκκινο χρώμα.		

Να χαρακτηρίσετε τις πιο πάνω παρατηρήσεις σαν φυσικές ή χημικές ιδιότητες (βάζοντας Φ ή Χ αντίστοιχα δίπλα τους). Να βρείτε ποιες είναι οι ουσίες αυτές γράφοντας το όνομά τους και το αντίστοιχο σύμβολό τους στον παρακάτω πίνακα:

ΟΥΣΙΑ	A	B	Γ	
ΟΝΟΜΑ				
ΣΥΜΒΟΛΟ				

ΖΗΤΗΜΑ 4^ο Αέριο Α αντιδρά με αέριο Β και σχηματίζεται ένα μόνο προϊόν, το αέριο Γ, που με ψύξη στερεοποιείται και δίνει τον γνωστό μας πάγο.

Το ίδιο αέριο Α αντιδρά με στερεό Δ και σχηματίζεται ένα μόνο προϊόν, το αέριο Ε, που με ψύξη στερεοποιείται και δίνει τον ξηρό πάγο.

A.) Να γράψετε τα ονόματα των ουσιών Α, Β, Γ, Δ, και Ε.

ΟΥΣΙΑ	A	B	Γ	Δ	Ε
ΟΝΟΜΑ					

B.) Να γράψετε τις χημικές εξισώσεις των παραπάνω χημικών αντιδράσεων (με χημικά σύμβολα).

1 ^η ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ	
2 ^η ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ	

ΖΗΤΗΜΑ 5^ο Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:

Τα μέταλλα μπορούν να υποστούν κατεργασία και να μετατραπούν σε λεπτά φύλλα γιατί είναι , καθώς και γιατί είναι Είναι καλοί της θερμότητας και του Στη θερμοκρασία δωματίου είναι εκτός από τον που είναι Όταν ενώνονται με το οξυγόνο, λέμε ότι και τις ενώσεις που σχηματίζουν μαζί του τις λέμε

ΖΗΤΗΜΑ 6^ο Συμπληρώσετε τον κάτω πίνακα :

	ΕΝΝΟΙΑ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ	
1		Δείχνει τον αριθμό των πρωτονίων σ'ένα άτομο.	0.55
2		Δείχνει τη θερμοκρασία που αναφλέγεται μια ουσία.	0.55
3		Μετριέται με την κλίμακα του Μος.	0.55
4		Είναι υπεύθυνοι για την τρύπα του όζοντος.	0.55
5		Δείχνει τον αριθμό των πρωτονίων & νετρονίων σ'ένα άτομο.	0.55
6		Είναι συνήθως εξώθερμες αντιδράσεις.	0.55

ΖΗΤΗΜΑ 7^ο Σημειώστε Σ αν είναι σωστή η Λ αν είναι λάθος για καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις

		Σ	Λ	
1	Όλες οι καθαρές ουσίες είναι χημικές ενώσεις.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.55
2	Το υλικό που αποτελείται από ένα χημικό στοιχείο, είναι οπωσδήποτε χημική ένωση.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.55
3	Τα στοιχεία έχουν καθορισμένες φυσικές σταθερές.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.55
4	Μερικά στοιχεία έχουν ιδιότητες και μετάλλων και αμετάλλων.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.55
5	Τα περισσότερα οξείδια των αμετάλλων είναι αέρια.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.55
6	Η ηλεκτρική αγωγιμότητα είναι κριτήριο καθαρότητας μιας χημικής ένωσης.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0.55

ΖΗΤΗΜΑ 8^ο Συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα :

	ΕΝΝΟΙΑ	ΟΡΙΣΜΟΣ	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ	
1	Χημικό στοιχείο			0.9
2	Καύσιμο			0.8
3	Κανσαέριο			0.8
4	Εύφλεκτη ουσία			0.8

ΖΗΤΗΜΑ 9^ο

Ποιες είναι οι φυσικές μεταβολές της ύλης (αναγκασιμιά)

Ποια είναι η φυσική μεταβολή των ηερσώντων σωμάτων
(αιτιολογική)

κινητική

σταθερή

αποσφαιρικός αέρας.