

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 8 /06 /2016 ΧΡΟΝΟΣ: 90 λεπτά (ΧΗΜΕΙΑ /ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΒΑΘΜΟΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ΥΠΟΓΡΑΦΗ:
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΑΡ.: ΤΜΗΜΑ:	
Οδηγίες: <ul style="list-style-type: none"> Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τέσσερις (4) σελίδες. Να απαντηθούν και τα τρία μέρη Α΄, Β΄ και Γ΄ του εξεταστικού δοκιμίου. Το εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με 25 μονάδες. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας. 	

ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1-2

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1- 2.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 2,5 μονάδες.

Ερώτηση 1

α) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

Σύμβολο χημικού στοιχείου	Όνομα χημικού στοιχείου	Πρωτόνια p	Νετρόνια n	Ηλεκτρόνια e	Ηλεκτρονική δομή	Σθένος
$^{27}_{13}\text{Al}$						

(μον.1,5)

β) Δίνονται τα πιο κάτω μοντέλα (προσομοιώματα) μορίων. Να σημειώσετε κάτω από το κάθε ένα αν αποτελεί μόριο χημικής ένωσης (Χ.Ε) ή μόριο χημικού στοιχείου (Χ.Σ).



(μον. 1)

Ερώτηση 2

- α) Από την καύση του μαγνησίου παράγεται μια άσπρη σκόνη, το οξείδιο του μαγνησίου. Ποιες ουσίες είναι τα αντιδρώντα και ποιο το προϊόν της χημικής αντίδρασης που πραγματοποιείται κατά την καύση του μαγνησίου;

Αντιδρώντα:

Προϊόν:

(μον. 1,5)

- β) Γιατί η πιο πάνω διεργασία περιγράφεται ως χημική αντίδραση;

.....

.....

(μον. 1)

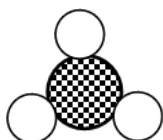
ΜΕΡΟΣ Β΄: Ερωτήσεις 3-4



Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3-4.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Ερώτηση 3

α)



Δίδεται το προσομοίωμα του μορίου της αμμωνίας, όπου το  απεικονίζει το υδρογόνο και  το άζωτο:

- Ποιος είναι ο χημικός τύπος του μορίου αυτού;
- Να συμπληρώσετε τα κενά στην παρακάτω πρόταση:
Ο χημικός τύπος μιας χημικής ένωσης μας δείχνει ποια και πόσα
από κάθε χημικό στοιχείο υπάρχουν σε ένα της χημικής ένωσης.

(μον. 1,5)

- β) Να συμπληρώσετε τα κενά στον παρακάτω πίνακα:

Όνομα χημικού στοιχείου	Σίδηρος		Χαλκός		θείο
Σύμβολο χημικού στοιχείου		Cl		Ca	

(μον. 2,5)

- γ) Να εξηγήσετε γιατί θεωρούμε ότι η μάζα ενός ατόμου είναι συγκεντρωμένη στον πυρήνα του.

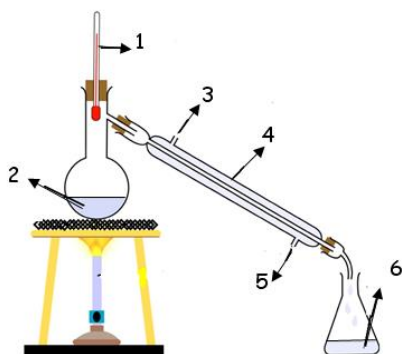
.....

.....

(μον. 1)

Ερώτηση 4

α) Δίνεται η πιο κάτω συσκευή.



i. Για ποια μέθοδο διαχωρισμού χρησιμοποιείται;

.....

ii. Για ποια κατηγορία μειγμάτων χρησιμοποιείται;

.....

iii. Ποια μετατροπή πραγματοποιείται στο τμήμα 2 της συσκευής;

iv. Πώς ονομάζεται το τμήμα 4 της συσκευής;

.....

v. Πώς ονομάζεται το υγρό που παίρνουμε κατά τη μέθοδο αυτή;(αρ. 6).....

(μον. 2,5)

β) Στον πίνακα που ακολουθεί δίνονται μερικά μείγματα. Να καθορίσετε τη μέθοδο διαχωρισμού που θα ακολουθήσετε, για να τα διαχωρίσετε στα συστατικά τους. (Να χρησιμοποιήσετε διαφορετική μέθοδο κάθε φορά).

Μείγμα	Μέθοδος διαχωρισμού
i. Αλατόνερο	
ii. Κιμωλία- Νερό	
iii. Πετραδάκια- Νερό	
iv. Χρώματα ενός μελανιού	
v. Συστατικά αίματος	

(μον.2,5)

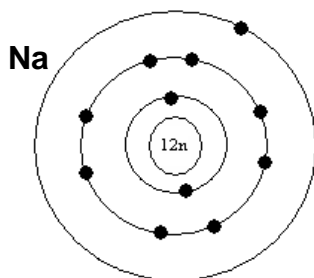
ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

Ερώτηση 5

α) Δίνεται παρακάτω η σχηματική απεικόνιση του ουδέτερου ατόμου του Νατρίου (Na).



i. Ποιος είναι ο ατομικός (Z) και ποιος ο μαζικός (A) του αριθμός;

Z= A=

ii. Να γράψετε την κατανομή των ηλεκτρονίων του σε στιβάδες:

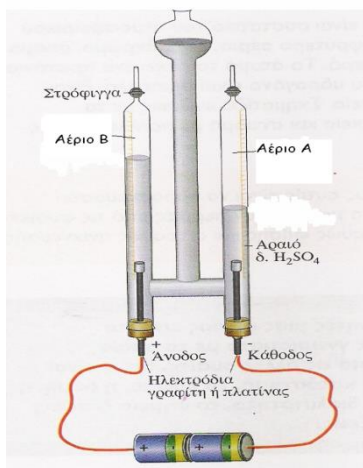
K: L: M:

iii. Πώς το άτομο του νατρίου θα ευγενοποιηθεί και σε τι θα μετατραπεί;

.....

(μον. 2,5)

β) Στο σχήμα εικονίζεται η συσκευή Hofmann για ηλεκτρόλυση του νερού.



i. Ποια είναι τα δύο αέρια που μαζεύονται στους σωλήνες;

Αέριο Α : Αέριο Β :

ii. Αν μαζευτούν 25 mL αέριο Β, πόσος θα είναι ο όγκος του αερίου Α; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.....

iii. Ποιο αέριο καίγεται με μικρή έκρηξη;.....

iv. Πώς ανιχνεύεται το άλλο αέριο;.....

(μον. 2,5)

γ) Σας δίνονται τα χημικά στοιχεία και οι ατομικοί τους αριθμοί: ${}_8\text{O}$, ${}_2\text{He}$, ${}_4\text{Be}$ και ${}_{15}\text{P}$.

i. Να βρείτε ποιο είναι ευγενές αέριο και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

.....

ii. Να βρείτε ποιο είναι δισθενές μέταλλο και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

.....

iii. Να βρείτε ποιο είναι τρισθενές αμέταλλο και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

.....

(μον. 3)

δ) Να συμπληρώσετε τα κενά στον παρακάτω πίνακα.

Σωματίδιο	Πρωτόνια (p)	Νετρόνια (n)	Ηλεκτρόνια (e)	Κατιόν / Ανιόν
${}_{13}^{27}\text{Al}^{3+}$				
${}_{16}^{32}\text{S}^{2-}$				

(μον. 2)

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ-

Οι εισηγήτριες

Συντονιστής

Η Διευθύντρια

Μαρία Θεοχάρους
Όλγα Νικολαΐδου

Αθανάσιος Αθανασίου ΒΔ

Ανδρούλα Μαυρουδή