

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ

ΜΑΘΗΜΑ : ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ : Β' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 26/5/17 ΧΡΟΝΟΣ : 90 λεπτά (ΧΗΜΕΙΑ+ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΒΑΘΜΟΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ : ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ : ΥΠΟΓΡΑΦΗ :
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ : ΑΡ. : ΤΜΗΜΑ:	
Οδηγίες : <ul style="list-style-type: none"> • Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από έξι (5) 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 δυόμισι (2,5) μονάδες.

Ερώτηση 1

- α) Να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί, χαρακτηρίζοντας τα μείγματα ως ετερογενή ή ομογενή. (1μον.)

Μείγμα	Ετερογενές/Ομογενές
Λαδόξιδο	Ετερογενές
Αλατόνερο	Ομογενές
Νερό + Κιμωλία	Ετερογενές
Τσάι + Ζάχαρη	Ομογενές

- β) Να γράψετε την ηλεκτρονική δομή των στοιχείων : $^{23}_{11}\text{Na}$, $^{39}_{19}\text{K}$, $^{35}_{17}\text{Cl}$

Na: 2.8.1 K : 2.8.8.1 Cl : 2.8.7 (1,5μον.)

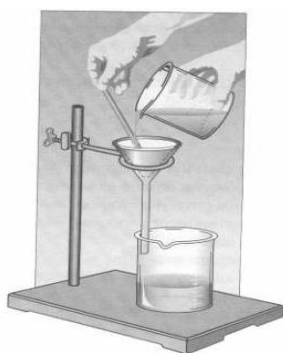
Ερώτηση 2

α) Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα, το όνομα ή το σύμβολο των χημικών στοιχείων που δίνονται: (1,5μον.)

Όνομα στοιχείου	Σύμβολο στοιχείου
Βυρήλιο	Be
Ήλιο	Ne
Αργό	Ar
Φθόριο	F
Χαλκός	Cu
Άζωτο	N

(6X0,25μον.)

β) Ποιες μεθόδους συμβολίζουν οι πιο κάτω διατάξεις : (1μον.)



Διήθηση



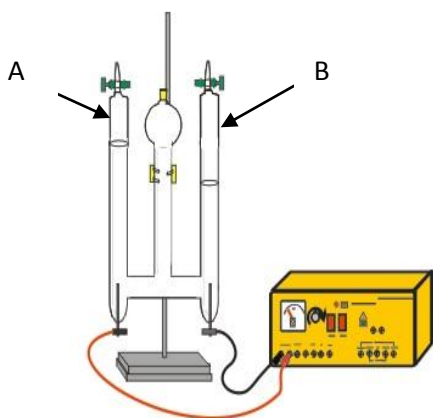
Χρωματογραφία (2X0,5μον.)

ΜΕΡΟΣ Β΄: Ερωτήσεις 3-4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3 και 4. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Ερώτηση 3

α) Αφού παρατηρήσετε προσεκτικά την πιο κάτω συσκευή να απαντήσετε τα ερωτήματα που ακολουθούν. (2,5μον.)



i. Πώς ονομάζεται η συσκευή;

Ηλεκτρολυτική συσκευή Hoffman ή συσκευή
Ηλεκτρόλυσης του νερού (0,5μον)

ii. Τι παράγεται στον σωλήνα A και τι στον σωλήνα B;

A: Οξυγόνο

B: Υδρογόνο

(2X0,5μον.)

iii. Πώς ανιχνεύουμε το αέριο του σωλήνα Α ;

Ανοίγουμε τη στρόφιγγα και πλησιάζοντας μισοσβησμένο ξυλαράκι , η φλόγα αναζωπυρώνεται . (1μον.)

β) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα : (2,5μον.)

Σωματίδιο	Ατομικός Αριθμός	Μαζικός Αριθμός	Αριθμός πρωτονίων	Αριθμός Νετρονίων	Αριθμός Ηλεκτρονίων
$^{32}_{16}\text{S}$	16	32	16	16	16
$^{24}_{12}\text{Mg}^{2+}$	12	24	12	12	10

(10X0,25μον.)

Ερώτηση 4

α) Να γράψετε την καταλληλότερη μέθοδο διαχωρισμού των μειγμάτων που ακολουθούν:

- νερό με άμμο Διήθηση
- θαλασσινό νερό Απόσταξη ή εξάτμιση
- νερό με οινόπνευμα Απόσταξη (1,5μον.)

β) Δίνονται τα πιο κάτω υποατομικά σωματίδια μερικών ατόμων και ιόντων:

A: 9p ,10e ,10n B: 12p ,10e ,12n Γ: 10p ,10e ,12n

Ποιο/α είναι κατιόν/ντα ; B

Ποιο/α είναι ανιόν/ντα ; A

Ποιο/α έχει/ουν δομή ευγενούς αερίου ; ΟΛΑ (1,5μον.)

γ) Να συμπληρώσετε τον πίνακα που ακολουθεί :

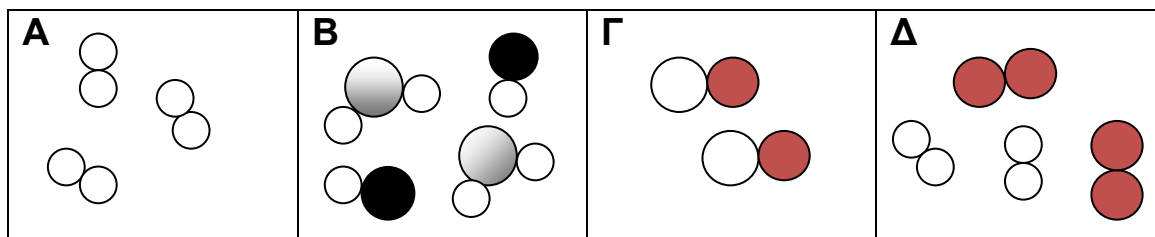
Μείγμα	Διαλύτης	Διαλυμένη Ουσία
Ζαχαρόνερο	Νερό	Ζάχαρη
Μπρούντζος (90% χαλκός και 10% κασσίτερος)	Χαλκός	Κασσίτερος

(2μον.)

ΜΕΡΟΣ Γ': Ερώτηση 5

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5. Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

- α) Να χαρακτηρίσετε τα πιο κάτω προσομοιώματα ως: μόρια χημικής ένωσης , μόρια χημικού στοιχείου , μείγμα μορίων χημικών στοιχείων , μείγμα μορίων χημικών ενώσεων. (2μον.)



A : Μόρια χημικού στοιχείου

B : Μείγμα μορίων χημικών ενώσεων

Γ : Μόρια χημικής ένωσης

Δ : Μείγμα μορίων χημικών στοιχείων (4X0,5μον.)

- β) Σας δίνονται τα χημικά στοιχεία : $^{16}_8\text{O}$, ^4_2He , $^{40}_{20}\text{Ca}$.

Ποιο ή ποια από τα πιο πάνω χημικά στοιχεία είναι δισθενές/ή και ανήκει/ουν στα μέταλλα; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (3μον.)

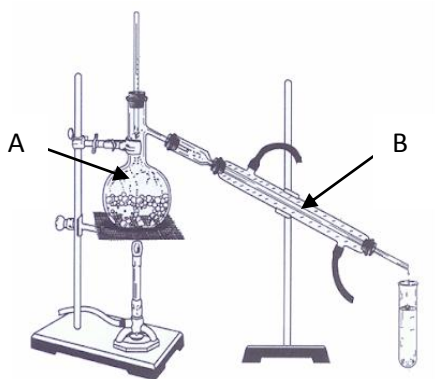
O : 2.6 He : 2 Ca : 2.8.8.2 (3X0,5μον)

Για να είναι μέταλλο πρέπει να έχει στην εξωτερική του στιβάδα: 1 ή 2 ή 3 ηλεκτρόνια. (0,5μον.)

Το He απορρίπτεται αφού έχει συμπληρωμένη την εξωτερική του στιβάδα και συνεπώς ανήκει στα ευγενή αέρια ενώ το O απορρίπτεται γιατί είναι μεν δισθενές αλλά είναι αμέταλλο . Το Ca είναι και μέταλλο και δισθενές αφού θέλει να αποβάλει 2 ηλεκτρόνια για αποκτήσει δομή ευγενούς αερίου. (1μον.)

γ) Πιο κάτω βλέπουμε μια συσκευή .

(2,5μον.)



i. Είναι συσκευή που τη χρησιμοποιούμε για

κλασματική απόσταξη (0,5μον.)

ii. Ποια μετατροπή συμβαίνει στο σημείο A ;

Εξαέρωση (0,5μον.)

iii. Ποια μετατροπή συμβαίνει στο σημείο B ; Υγροποίηση (0,5μον.)

iv. Στη σφαιρική φιάλη βάλαμε 2 υγρά. Ποιο είναι το κριτήριο για να μπορέσουμε να τα διαχωρίσουμε ;

Πρέπει να έχουν διαφορετικά σημεία βρασμού (1μον.)

δ) Με ποιο τρόπο ανιχνεύουμε το περιεχόμενο ενός δοκιμαστικού σωλήνα που περιέχει υδρογόνο ; (1μον.)

Πλησιάζουμε αναμμένο κερί και τότε το περιεχόμενο του σωλήνα καίγεται με χαρακτηριστικό κρότο.

ε) Να γράψετε 2 διαφορές που έχουν τα μείγματα από τις χημικές ενώσεις. (1,5μον)

1. Τα μείγματα δεν έχουν σταθερές αναλογίες ενώ οι χημικές ενώσεις έχουν .

2. Στα μείγματα τα συστατικά διατηρούν κάποιες από τις ιδιότητές τους ενώ στις χημικές ενώσεις δεν συμβαίνει αυτό.

— Ο —

Διευθυντής

.....

Αντρέας Χριστοδουλίδης