

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2017

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31 /05 /2017 ΧΡΟΝΟΣ: 90 λεπτά (ΧΗΜΕΙΑ /ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΒΑΘΜΟΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ΥΠΟΓΡΑΦΗ:
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΑΡ.: ΤΜΗΜΑ:	
Οδηγίες: <ul style="list-style-type: none"> • Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από πέντε (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) Σε ποια υποατομικά σωματίδια οφείλεται κυρίως η μάζα του ατόμου. (1μ)
- i.**πρωτόνια**..... ii.**νετρόνια**.....
- β) Τα αρνητικά φορτισμένα υποατομικά σωματίδια ονομάζονται**ηλεκτρόνια**..... (0,5μ)
- γ) Να γράψετε το όνομα για το καθένα από τα πιο κάτω όργανα εργαστηρίου. (1μ)



**δοκιμαστικός
σωλήνας**



υδροβολέας




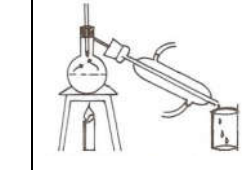
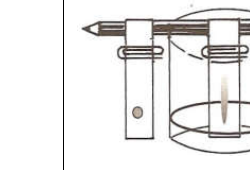
σπάτουλες



**ποτήρι
ζέσεως**

Ερώτηση 2

α) Να σημειώσετε τις μεθόδους διαχωρισμού μειγμάτων που αντιπροσωπεύουν τα σχήματα. (2μ)

			
Διήθηση	απόχυση	Απόσταξη	χρωματογραφία

β) Να γράψετε το όνομα μιας άλλης μεθόδου διαχωρισμού μειγμάτων (εκτός από τις πιο πάνω).

.....εξάτμιση..... (0,5μ)

ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 3-4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3-4.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Ερώτηση 3

α) Να προτείνετε την απλούστερη μέθοδο για το διαχωρισμό των πιο κάτω μειγμάτων: (2μ)

Μείγμα	Μέθοδος διαχωρισμού
Χρωστικές ουσίες σε τρόφιμα	χρωματογραφία
Γαλλικός καφές-κόκκοι καφέ	διήθηση
Συστατικά του αίματος	φυγοκέντρωση
Αλάτι – νερό	απόσταξη

β) Σε ένα δοκιμαστικό σωλήνα με υδροχλωρικό οξύ προσθέσαμε ένα κομματάκι ψευδάργυρο, οπότε πραγματοποιήθηκε η πιο κάτω αντίδραση.

Να απαντήσετε τα ακόλουθα:

(1μ)

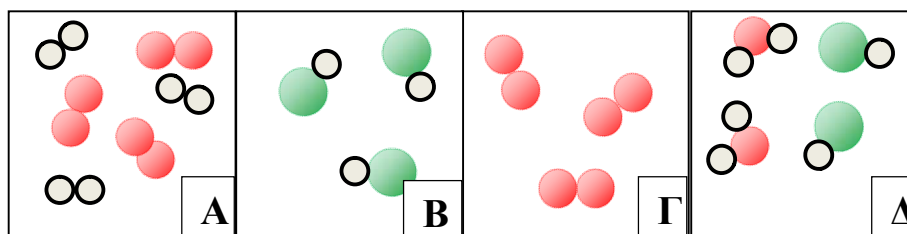
Υδροχλωρικό οξύ + ψευδάργυρος \longrightarrow χλωριούχος ψευδάργυρος + υδρογόνο

Τα προϊόντα στην αντίδραση αυτή είναιχλωριούχος ψευδάργυρος, υδρογόνο.....

Τα αντιδρώντα έχουν (όμοιες / διαφορετικές) ιδιότητες από τα προϊόντα;διαφορετικές

γ) Ποιο από τα σχήματα αντιστοιχεί για καθένα από τα ακόλουθα;

(2μ)



Μόρια δύο χημικών στοιχείων:Α.....

Μόρια χημικής ένωσης:Β.....

Μόρια χημικού στοιχείου:Γ.....

Μόρια δύο χημικών ενώσεων:Δ.....

Ερώτηση 4

α) Να χαρακτηρίσετε κάθε ένα από τα πιο κάτω μείγματα ως ετερογενές ή ομογενές.

(2μ)

Μείγμα	Ετερογενές / Ομογενές
Αλατοπίπερο	ετερογενές
Λαδόξιδο	ετερογενές
Κρασί	ομογενές
αλατόνερο	ομογενές

β) Να συμπληρώσετε τα πιο κάτω σχετικά με το άτομο **X** που έχει στον πυρήνα του: 17 πρωτόνια και 18 νετρόνια :

(1μ)

- Μαζικός αριθμός:35.....
- Αριθμός ηλεκτρονίων:17.....
- Το σθένος του στοιχείου:1.....
- Μέταλλο / αμέταλλο:αμέταλλο.....

γ) i) Υπογραμμίστε ποιες από τις πιο κάτω μεταβολές είναι χημικές αντιδράσεις;

(1μ)

- Η εξάτμιση του νερού.
- Η φωτοσύνθεση.
- Το σκούριασμα σιδήρου.
- Το λιώσιμο των πάγων.

ii) Πότε μια μεταβολή χαρακτηρίζεται ως χημική αντίδραση;

(1μ)

.....Είναι οι χημικές μεταβολές κατά τις οποίες από κάποιες αρχικές ουσίες σχηματίζονται νέες ουσίες με διαφορετικές ιδιότητες από τις αρχικές ουσίες.

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

Ερώτηση 5

α) i) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα:

(4μ)

Στοιχείο	p	n	e	Ηλεκτρονική δομή
$^{40}_{18}\text{Ar}$	18	22	18	2,8,8
$^{19}_9\text{F}$	9	10	9	2,7
$^{39}_{19}\text{K}^+$	19	20	18	2,8,8
$^{32}_{16}\text{S}^{2-}$	16	16	18	2,8,8

ii) Ποιο από τα πιο πάνω στοιχεία είναι ευγενές αέριο και γιατί;

(0,5μ)

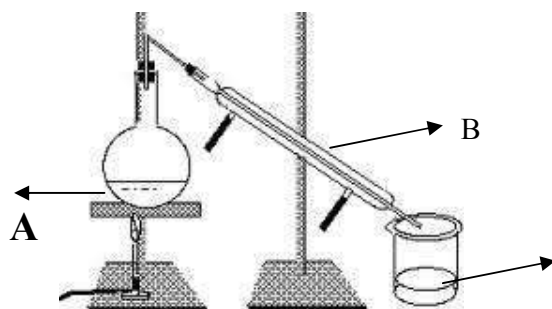
...Το Ar γιατί έχει συμπληρωμένη την εξωτερική του στιβάδα και δεν είναι ιόν.....

iii) Γιατί τα άτομα είναι ηλεκτρικά ουδέτερα;

(0,5μ)

.....Στα ουδέτερα άτομα ο αριθμός των πρωτονίων(p) είναι ίσος με τον αριθμό των ηλεκτρονίων(e). Τα e έχουν φορτίο -1 και τα p έχουν ίσο και αντίθετο φορτίο +1 έτσι το φορτίο του ατόμου είναι μηδέν.....

β) Να απαντήσετε στα ερωτήματα που έχουν σχέση με την πιο κάτω μέθοδο διαχωρισμού:



(2,5μ)

- i. Πώς ονομάζεται ο σωλήνας B;.....Ψυκτήρας.....
- ii. Μπορούμε με την πιο πάνω μέθοδο να διαχωρίσουμε ένα μείγμα που αποτελείται από υγρές ουσίες; Αν ναι, σε ποια ιδιότητα τους πρέπει να διαφέρουν οι ουσίες αυτές;
.....Ναι, στο σημείο βρασμού.....
- iii. Ποια αλλαγή, στη φυσική κατάσταση του υλικού:
- συμβαίνει στη φιάλη A;βρασμός (μετατροπή του υγρού σε αέριο).....
 - συμβαίνει στο σωλήνα B;υγροποίηση των ατμών.....
- iv. Πώς ονομάζεται το υγρό που παίρνουμε με τη μέθοδο αυτή;απόσταγμα.....

γ) Τα πιο κάτω αναφέρονται στην **ηλεκτρόλυση του νερού**: (2,5μ)

- i) Κατά την ηλεκτρόλυση του νερού:
- Το αέριο A, με το μεγαλύτερο όγκο είναι τουδρογόνο.....
 - Το αέριο B, είναι τοοξυγόνο.....
- ii) Να περιγράψετε με ποιο απλό πείραμα θα ανιχνεύσουμε:
το αέριο A:.....Όταν συλλέξουμε ποσότητα αερίου υδρογόνου σε δοκιμαστικό σωλήνα και πλησιάσουμε φλόγα στο στόμιο του σωλήνα το υδρογόνο καίγεται εκρηκτικά
- iii) Να εξηγήσετε γιατί το νερό είναι χημική ένωση.
.....έχει σταθερή σύσταση και μπορεί να διασπαστεί σε απλούστερες ουσίες
ήτο μόριο του νερού αποτελείται από άτομα διαφορετικών στοιχείων.....

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ-

Ο Διευθυντής

Κυριάκος Κωστέας