

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31 /5/2018 ΧΡΟΝΟΣ: 1 ½ ώρες (ΧΗΜΕΙΑ /ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΒΑΘΜΟΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: /25 ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ΥΠΟΓΡΑΦΗ:
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΑΡ.: ΤΜΗΜΑ:	
Οδηγίες: <ul style="list-style-type: none"> • Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από πέντε (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 2,5 μονάδες.

Ερώτηση 1

(α) Ποια μείγματα ονομάζονται ομογενή; (μ. 1)

(β) Να χαρακτηρίσετε κάθε ένα από τα πιο κάτω μείγματα ως ετερογενές ή ομογενές. (μ.1,5)

Μείγμα	Ετερογενές / Ομογενές
Άμμος με νερό	
Ζιβανία	
Ο αέρας της αίθουσας	

Ερώτηση 2

(α) Από τα υποατομικά σωματίδια που αποτελούν τα άτομα των χημικών στοιχείων ποια (μ.1,5)

(i) έχουν αμελητέα μάζα; _____

(ii) είναι ίσα με τον ατομικό αριθμό του στοιχείου; _____

(iii) δεν έχουν φορτίο; _____

(β) Να εξηγήσετε γιατί τα άτομα των στοιχείων είναι ηλεκτρικά ουδέτερα; (μ.0,5)

(γ) Τι είναι ο μαζικός αριθμός ενός χημικού στοιχείου; (μ.0,5)

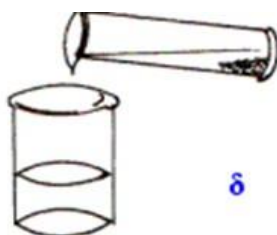
ΜΕΡΟΣ Β΄: Ερωτήσεις 3-4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3-4.

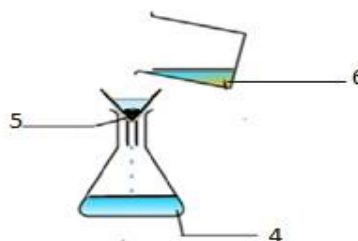
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Ερώτηση 3

Ένας καθηγητής Χημείας τοποθέτησε στον πάγκο ενός χημικού εργαστηρίου τα πάρα κάτω όργανα όπως φαίνονται στις εικόνες **A** και **B**.



Εικόνα A



Εικόνα B

Στη συνέχεια, έδωσε στους μαθητές του δύο μείγματα **νερό με σκόνη κιμωλίας** και **νερό με πέτρες** και τους ζήτησε να επιλέξουν την καταλληλότερη διάταξη, έτσι ώστε, να διαχωρίσουν στα συστατικά του το κάθε μείγμα.

(i) Να γράψετε ποια από τις δύο εικόνες δείχνει την καταλληλότερη μέθοδο διαχωρισμού για την κάθε περίπτωση:

Νερό με πέτρες: _____ (μ. 0,5)

Νερό με σκόνη κιμωλίας : _____ (μ. 0,5)

(ii) Σε ποιες παρατηρήσεις έχετε βασιστεί για να διαχωρίσετε **το μείγμα νερού με πέτρες;** (μ. 1)

(iii) Πώς ονομάζονται οι μέθοδοι διαχωρισμού που εφαρμόζονται στην **εικόνα Α** και στην **εικόνα Β;** (μ.2)

Μέθοδος διαχωρισμού Α: _____

Μέθοδος διαχωρισμού Β: _____

(iv) Τι αντιπροσωπεύουν οι αριθμοί **4** και **5** στην **Μέθοδο διαχωρισμού Β;** (μ.1)

Αριθμός 4: _____

Αριθμός 5: _____

Ερώτηση 4

Δίνεται το άτομο του καλίου με τον ατομικό και τον μαζικό του αριθμό: ${}^{39}_{19}\text{K}$

(i) Να υπολογίσετε τον αριθμό των υποατομικών σωματιδίων του πιο πάνω χημικού στοιχείου (μ.1,5)

p: _____ n: _____ e: _____

(ii) Να γράψετε την ηλεκτρονική του δομή : (μ.0,5)

(iii) Να χαρακτηρίσετε το πιο πάνω χημικό στοιχείο ως μέταλλο ή αμέταλλο και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας: (μ.1,5)

(iv) Να δώσετε το σθένος του πιο πάνω χημικού στοιχείου και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μ.1,5)

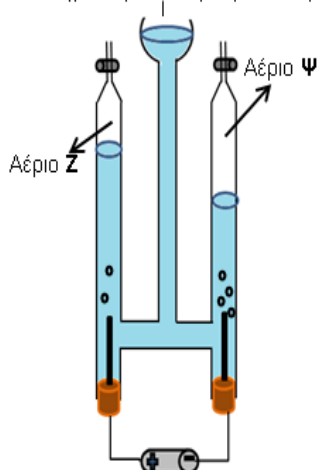
ΜΕΡΟΣ Γ': Ερώτηση 5

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

(α) Δίνεται πιο κάτω η συσκευή ηλεκτρόλυσης του νερού (συσκευή Hoffman). Σύμφωνα με την εικόνα που βλέπετε να απαντήσετε τις πιο κάτω ερωτήσεις:

Αποσταγμένο νερό και σταγόνες θειικού οξέος



(i) 1) Ποιο είναι το αέριο Ψ και ποιο το αέριο Ζ; (μ.0,5)

Ψ: _____ Ζ: _____

2) Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μ.1)

(ii) Να γράψετε: (μ.1)

1) Ποιο αέριο δυναμώνει τη φλόγα; _____

2) Ποιο αέριο καίγεται εκρηκτικά; _____

(iii) Αν ο όγκος του αερίου Ψ είναι 20ml , τότε ο όγκος του αερίου Ζ είναι _____ ml. (μ.0,5)

(β) Με βάση τον πιο κάτω πίνακα να απαντήσετε στην ερώτηση που ακολουθεί: (μ.2)

Σωματίδιο	p	n	e
A	11	12	10
B	8	8	8
Γ	17	18	18
Δ	10	10	10

Ποιο από τα σωματίδια του πίνακα αντιπροσωπεύει:

(i) άτομο αμετάλλου; _____

(ii) ανιόν; _____

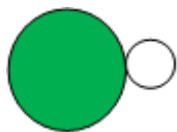
(iii) κατιόν; _____

(iv) άτομο ευγενούς αερίου; _____

(γ) Δίνονται τα προσομοιώματα των μορίων ορισμένων χημικών ουσιών.



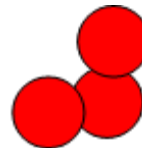
A



B



Γ



Δ

(i) Να κατατάξετε τις ουσίες αυτές σε μόρια χημικών στοιχείων και μόρια χημικών ενώσεων.

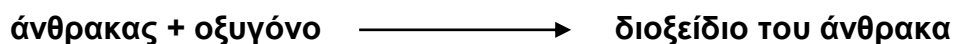
Μόρια χημικών στοιχείων: _____ (μ.1)

Μόρια χημικών ενώσεων: _____

(ii) Ποιες ουσίες ονομάζονται χημικές ενώσεις; (μ.1)

(iii) Να γράψετε μια διαφορά μεταξύ μειγμάτων και χημικών ενώσεων. (μ.1)

(δ) Σας δίνεται η χημική αντίδραση:



(i) Ποιες ουσίες είναι τα αντιδρώντα και ποιες ουσίες είναι τα προϊόντα της πιο πάνω χημικής αντίδρασης; (μ. 0,75)

Αντιδρώντα: _____

Προϊόντα: _____

(ii) Αναμένετε το προϊόν να έχει τις ίδιες ιδιότητες με τα αντιδρώντα; Να εξηγήσετε την απάντησή σας. (μ. 1,25)

Οι εισηγήτριες

Ιάσονος Κλεοπάτρα

Παπαϊωάννου- Θεοχάρους Μαρία

Ο διευθυντής

Κωστέας Κυριάκος