

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

ΜΑΘΗΜΑ:ΧΗΜΕΙΑ (Μονάδες 25)

ΒΑΘΜΟΣ :

ΤΑΞΗ :Β΄

Αριθμητικώς:

ΧΡΟΝΟΣ :90 λεπτά (Χημεία+ Βιολογία)

Ολογράφως:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:08.06.2016

Υπογραφή:.....

Ονοματεπώνυμο:Τμήμα.....Αρ.....

ΟΔΗΓΙΕΣ:

- Το εξεταστικό δοκίμιο της Χημείας αποτελείται από πέντε (5) σελίδες.
- Να απαντήσετε ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ του εξεταστικού δοκιμίου.
- Να γράψετε με μπλε μελάνι.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.

ΜΕΡΟΣ Α: Ερωτήσεις 1-2

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1-2.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 2,5 μονάδες.

Ερώτηση 1

Σας δίνετε η Χημική Αντίδραση :



α) Ποιες ουσίες στην πιο πάνω χημική αντίδραση είναι τα αντιδρώντα και ποιες τα προϊόντα; (μ.4×0,5)

Αντιδρώντα :

Προϊόντα:

β) Να συμπληρώσετε τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις στην ακόλουθη πρόταση:

(μ.2×0,25)

Χημικές αντιδράσεις ονομάζονται οι μεταβολές κατά τις οποίες από κάποιες αρχικές ουσίες σχηματίζονται νέες ουσίες, με ιδιότητες από τις αρχικές.

Ερώτηση 2

Σας δίνετε το χημικό στοιχείο $^{39}_{19}\text{K}$

(μ.5×0,5)

Να βρείτε τα ακόλουθα:

α) Ατομικό αριθμό:

β) Μαζικό αριθμό:

γ) Αριθμός νετρονίων:

δ) Ηλεκτρόνια σθένους:

ε) Σύμβολο ιόντος καλίου:

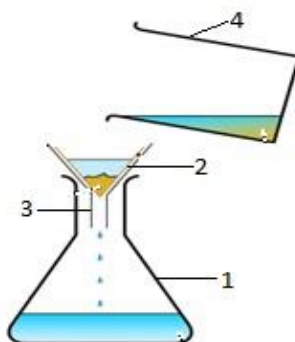
ΜΕΡΟΣ Β: Ερωτήσεις 3 - 4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3 - 4.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 5 μονάδες.

Ερώτηση 3

Σας δίνετε η διάταξη:



α) Σε ποια μέθοδο διαχωρισμού μειγμάτων μπορεί να χρησιμοποιηθεί η πιο πάνω διάταξη;

(μ.0,5)

.....

β) Η διάταξη αυτή χρησιμοποιείται στο διαχωρισμό των συστατικών του μείγματος "χυμού λεμονιού με κουκούτσια". Ποια συστατικά του μείγματος θα αποτελέσουν το:

(μ.0,5)

- διήθημα:
- ίζημα:

γ) Να ονομάσετε τα όργανα που αντιστοιχούν στους αριθμούς 1,2,3 και 4, στην πιο πάνω διάταξη. (μ.4×0,5)

1..... 2.....

3..... 4.....

δ) Να γράψετε την **καταλληλότερη** μέθοδο διαχωρισμού μείγματος στα συστατικά του στα πιο κάτω μείγματα: (μ.4×0,5)

- νερό με χαλίκια
- θαλασσινό νερό
- μπλε μελάνι.....
- ελαιόλαδο με πολτοποιημένες ελιές

Ερώτηση 4

α) Να συμπληρώσετε τα κενά με τις κατάλληλες λέξεις στις πιο κάτω προτάσεις: (μ.8×0,25)

1.Οι χημικοί τύποι των ουσιών O_2 και Cl_2 αντιστοιχούν σε μόρια

2.Το ομογενές μείγμα ονομάζεται και Το συστατικό του μείγματος που αποτελεί το μεγαλύτερο ποσοστό ονομάζεται

3.Κατά την ηλεκτρόλυση του νερού παράγονται δύο αέρια, το και το οξυγόνο.

4.Ουσίες οι οποίες αποτελούνται από άτομα διαφορετικών χημικών στοιχείων ονομάζονται

5. Τα συστατικά μείγματος μπορούν να αναμειχθούν σε αναλογίες.

β) Να χαρακτηρίσετε κάθε ένα από τα πιο κάτω μείγματα ως ετερογενή ή ομογενή.

(μ.4×0,5)

Μείγμα	Ετερογενές / Ομογενές
Καφές με ξυλάκια κανέλλα	
Κρασί	
Πορτοκαλάδα	
Ατμοσφαιρικός αέρας	

γ) Ποια σωματίδια ονομάζονται μόρια;

(μ.1)

.....
.....

ΜΕΡΟΣ Γ:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με 10 μονάδες.

Ερώτηση 5

α) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα:

(μ.3×1)

Χημικό στοιχείο	Όνομα χημικού στοιχείου	Μέταλλο / Αμέταλλο	Ηλεκτρονική δομή	Σθένος
²⁷ ₁₃ Al				
⁴⁰ ₂₀ Ca				
¹⁹ ₉ F				

β) Στον παρακάτω πίνακα σας δίνονται οι αριθμοί των ηλεκτρονίων, πρωτονίων και νετρονίων, ατόμων και ιόντων χημικών στοιχείων, που συμβολίζονται με τα γράμματα Α, Β, Γ, Δ και Ε.

Ατομο ή ión	Α	Β	Γ	Δ	Ε
Αριθμός ηλεκτρονίων	18	10	18	2	16
Αριθμός πρωτονίων	18	12	17	3	16
Αριθμός νετρονίων	22	12	18	4	16

Να απαντήσετε στα ακόλουθα:

(Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας)

Ποιο/α από τα Α,Β,Γ,Δ και Ε είναι:

(μ.4×1)

1. άτομα στοιχείων:

.....
.....

2. κατιόντα:

.....
.....

3. ανιόντα:

.....
.....

4. ευγενές/η αέριο/α:.....

.....
.....

γ) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα:

(μ.3×1)

Ιόν Χημικού στοιχείου	Αριθμός πρωτονίων	Αριθμός ηλεκτρονίων	Κατιόν / Ανιόν	Σχετικό ηλεκτρικό φορτίο
$^{32}_{16}\text{S}^{2-}$				
$^{23}_{11}\text{Na}^{+}$				
$^{16}_8\text{O}^{2-}$				

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

Εισηγητές/τριες: Μαρία Ψαθά Β.Δ.

Αλεξάνδρα Γαβριήλ

Αναστάσιος Χατζηαναστασίου

Ο Διευθυντής

.....

Χρίστος Ζαντήρας