

## ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

ΜΑΘΗΜΑ : ΧΗΜΕΙΑ

ΒΑΘΜΟΣ: \_\_\_\_\_

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 08/6/2016

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: \_\_\_\_\_

ΧΡΟΝΟΣ : 90 λεπτά (ΧΗΜΕΙΑ /ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

ΤΑΞΗ : Β΄ Γυμνασίου

ΥΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ: \_\_\_\_\_

Ονοματεπώνυμο: \_\_\_\_\_

Τμήμα: \_\_\_\_\_

Αρ.: \_\_\_\_\_

**Οδηγίες:**

- 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 και στις δύο ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **2,5** μονάδες.**Ερώτηση 1**

Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα, το όνομα ή το σύμβολο των χημικών στοιχείων που δίνονται. (2,5μ)

Όνομα στοιχείου	Χημικό σύμβολο
Al	.....
.....	Ασβέστιο
Cu	.....
.....	Άζωτο
Mg	.....

**Ερώτηση 2**

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

Μείγμα	Ετερογενές / Ομογενές
Νερό και θρυμματισμένη κιμωλία	
Ζαχαρόνερο	
Λάδι με νερό	

β) Να ονομάσετε τα υποατομικά σωματίδια που: (1,0μ)

i) Περιστρέφονται γύρω από τον πυρήνα : \_\_\_\_\_

ii) Έχουν θετικό φορτίο : \_\_\_\_\_

### **ΜΕΡΟΣ Β΄: Ερωτήσεις 3,4**

Να απαντήσετε και στις δύο ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **πέντε (5)** μονάδες.

#### **Ερώτηση 3**

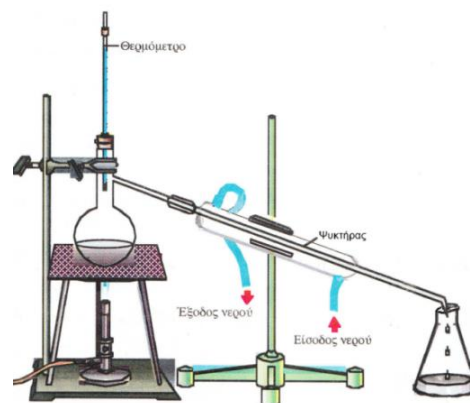
α) Να γράψετε τις μεταβολές που πραγματοποιούνται, στη φυσική κατάσταση του νερού, κατά τη διαδικασία της απόσταξης σε μείγμα αλατόνερου. (2,0μ)

i) Σφαιρική φιάλη:

\_\_\_\_\_

ii) Ψυκτήρας:

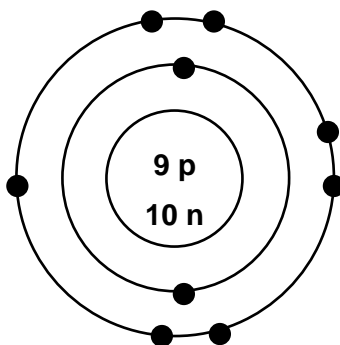
\_\_\_\_\_



β) Να γράψετε την καταλληλότερη μέθοδο με την οποία μπορούμε να διαχωρίσουμε τα ακόλουθα μείγματα στα συστατικά τους. (1,0μ)

Μείγμα	Μέθοδος (τεχνική διαχωρισμού)
Νερό και θρυμματισμένη κιμωλία	
Μείγμα χρωστικών ουσιών	

γ) Δίνεται το μοντέλο του ατόμου του φθορίου. (2,0μ)



Να βρείτε:

Ι) Τον ατομικό του αριθμό : \_\_\_\_\_

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

II) Τον μαζικό του αριθμό : \_\_\_\_\_  
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

#### **Ερώτηση 4**

α) Να χαρακτηρίσετε τα ακόλουθα υλικά ως μείγμα ή χημική ένωση ή χημικό στοιχείο: (2,0μ)

- i) Διοξείδιο του άνθρακα : \_\_\_\_\_  
ii) Σίδηρος : \_\_\_\_\_  
iii) Χλωριούχο νάτριο : \_\_\_\_\_  
iv) Κρασί : \_\_\_\_\_

β) Κατά την ηλεκτρολυτική διάσπαση ορισμένης ποσότητας νερού στους σωλήνες της συσκευής Hoffmann παράγονται δύο αέρια, το υδρογόνο και το οξυγόνο.

i) Να γράψετε πώς ανιχνεύονται πειραματικά τα δύο αέρια. (2,0μ)

- υδρογόνο :

\_\_\_\_\_

- οξυγόνο :

\_\_\_\_\_

ii) Εάν ο όγκος του υδρογόνου, το οποίο θα παραχθεί, είναι 20mL, να υπολογίσετε τον όγκο του οξυγόνου. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1,0μ)

\_\_\_\_\_

#### **ΜΕΡΟΣ Γ΄:**

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δέκα (10)** μονάδες.

#### **Ερώτηση 5**

α) Δίνεται το άτομο του χλωρίου με τον ατομικό και τον μαζικό του αριθμό:  $^{35}_{17}\text{Cl}$

i) Να υπολογίσετε τον αριθμό των υποατομικών σωματιδίων του πιο πάνω χημικού στοιχείου:

p: \_\_\_\_\_ n: \_\_\_\_\_ e: \_\_\_\_\_ (1,5μ)

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

iii) Να χαρακτηρίσετε το πιο πάνω χημικό στοιχείο ως μέταλλο ή αμέταλλο και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας: (1,0μ)

\_\_\_\_\_

iv) Να δώσετε το σθένος του πιο πάνω χημικού στοιχείου και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1,0μ)

---

---

---

β) Δίνεται το ιόν του νατρίου  ${}_{11}^{23}\text{Na}^{+}$

i) Να το χαρακτηρίσετε ως ( ανιόν ή κατιόν) \_\_\_\_\_ (0,5μ)

ii) Να υπολογίσετε τον αριθμό των υποατομικών σωματιδίων του πιο πάνω ιόντος. (1,5μ)

---

---

γ) Το μόριο της αμμωνίας αποτελείται από ένα άτομο αζώτου και τρία άτομα υδρογόνου. Να χαρακτηρίσετε το μόριο της αμμωνίας ως μόριο χημικού στοιχείου ή μόριο χημικής ένωσης. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1,0μ)

---

---

---

---

δ) Δίνεται πιο κάτω η χημική αντίδραση της καύσης του άνθρακα.

Άνθρακας + οξυγόνο  $\longrightarrow$  διοξείδιο του άνθρακα + θερμότητα

i) Να γράψετε ποια είναι τα αντιδρώντα και ποια τα προϊόντα της πιο πάνω χημικής αντίδρασης; (1,5μ)

Αντιδρών/τα: \_\_\_\_\_

Προϊόν/τα : \_\_\_\_\_

ii) Να χαρακτηρίσετε την πιο πάνω χημική αντίδραση ως εξώθερμη ή ενδόθερμη και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1,5μ)

---

---

---

Οι εισηγήτριες:

Χρυστάλλα Κουμπάρου

Κωνσταντίνα Αποστολίδου

Η Διευθύντρια

Στέλλα Ταμάμη