

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΔΡΟΣΙΑΣ ΛΑΡΝΑΚΑΣ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2015-2016

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ

ΒΑΘΜΟΣ: \_\_\_\_\_

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 06/06/2016

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: \_\_\_\_\_

ΧΡΟΝΟΣ: 90 λεπτά (ΧΗΜΕΙΑ /ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

ΤΑΞΗ: Β΄ Γυμνασίου

ΥΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ: \_\_\_\_\_

Ονοματεπώνυμο: \_\_\_\_\_

Τμήμα: \_\_\_\_\_ Αρ.: \_\_\_\_\_

**Οδηγίες:**

- 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.

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

**ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1 - 2**

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1 - 2.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 2,5 μονάδες.

**Ερώτηση 1**

- i) Να γράψετε κάτω από κάθε προσομοίωμα εάν αντιστοιχεί σε μόριο χημικής ένωσης ή μόριο χημικού στοιχείου. (1,5μ)



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- ii) Να δικαιολογήσετε τις πιο πάνω απαντήσεις σας, αναφέροντας το κριτήριο στο οποίο έχετε βασιστεί. (1,0μ)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Ερώτηση 2

Να γράψετε την **καταλληλότερη μέθοδο** με την οποία μπορούμε να διαχωρίσουμε τα ακόλουθα μείγματα στα συστατικά τους. (2,5μ)

- i) Καθαρό νερό από θαλασσινό νερό \_\_\_\_\_
- ii) Λίπος από γάλα \_\_\_\_\_
- iii) Αλάτι από αλατόνερο \_\_\_\_\_
- iv) Νερό και φακές \_\_\_\_\_
- v) Νερό και σκόνη κιμωλίας \_\_\_\_\_

## ΜΕΡΟΣ Β΄: Ερωτήσεις 3 - 4

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

## Ερώτηση 3

α) Να γράψετε την ηλεκτρονική δομή των ατόμων των πιο κάτω χημικών στοιχείων: (2,0μ)

$^{28}_{14}\text{Si}$  : \_\_\_\_\_

$^{20}_{10}\text{Ne}$  : \_\_\_\_\_

$^{19}_9\text{F}$  : \_\_\_\_\_

$^{23}_{11}\text{Na}$  : \_\_\_\_\_

β) Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις: (2,0μ)

- i) Κάθε αντίδραση, κατά την οποία πρέπει να απορροφηθεί θερμότητα για να πραγματοποιηθεί, ονομάζεται \_\_\_\_\_ αντίδραση και η θερμοκρασία \_\_\_\_\_.
- ii) Κάθε αντίδραση, κατά την οποία ελευθερώνεται θερμότητα, ονομάζεται \_\_\_\_\_ αντίδραση και η θερμοκρασία \_\_\_\_\_.

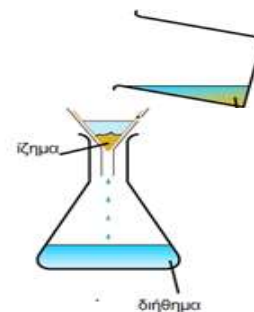
γ) Η παραγωγή της αμμωνίας στη βιομηχανία γίνεται από άζωτο και υδρογόνο. Να γράψετε τα αντιδρώντα και τα προϊόντα της πιο πάνω χημικής αντίδρασης. (1,0μ)

Αντιδρώντα : \_\_\_\_\_

Προϊόντα : \_\_\_\_\_

#### Ερώτηση 4

α) Δίνεται το σχεδιάγραμμα μίας μεθόδου διαχωρισμού μειγμάτων.



i) Πώς ονομάζεται η μέθοδος αυτή; \_\_\_\_\_ (0,5μ)

ii) Σε ποια μείγματα χρησιμοποιείται η μέθοδος αυτή, στα ετερογενή ή στα ομογενή; Να **δικαιολογήσετε** την απάντησή σας. (1,0μ)

---

---

---

---

iii) Να αναφέρετε **ένα μείγμα** το οποίο μπορεί να διαχωριστεί στα συστατικά του με την πιο πάνω μέθοδο.

\_\_\_\_\_ (0,5μ)

β) Να γράψετε από ποια χημικά στοιχεία **καθώς** και τον αριθμό των ατόμων του κάθε χημικού στοιχείου που αποτελούν το μόριο του  $\text{H}_2\text{SO}_4$ . (1,5μ)

Όνομα χημικού στοιχείου	Αριθμός ατόμων

γ) Κατά την ηλεκτρολυτική διάσπαση ορισμένης ποσότητας νερού στους σωλήνες της συσκευής Hoffmann παράχθηκαν συνολικά 45 mL αερίων.

i) Ποια είναι τα δύο αέρια που παράχθηκαν; \_\_\_\_\_ (0,5μ)

ii) Να **υπολογίσετε** τον όγκο του κάθε αερίου που παράχθηκε. Να **δικαιολογήσετε** την απάντησή σας. (1,5μ)

---

---

---

---

## **ΜΕΡΟΣ Γ΄: Ερώτηση 5**

Να απαντήσετε την ερώτηση 5.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

### **Ερώτηση 5**

**α)** Δίνεται το ιόν του στοιχείου  $^{32}_{16}\text{S}^{2-}$

i) Να **ονομάσετε** το πιο πάνω ιόν: \_\_\_\_\_ (0,5μ)

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

---

---

---

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

i) Να **σχεδιάσετε** το μοντέλο του ατόμου του πιο πάνω χημικού στοιχείου τοποθετώντας τα υποατομικά σωματίδια στις κατάλληλες περιοχές. (1,0μ)

ii) Να δώσετε **το σθένος** του πιο πάνω χημικού στοιχείου. \_\_\_\_\_ (0,5μ)

**γ)** Με ποιες διαδοχικές μεθόδους διαχωρισμού μπορεί να διαχωριστεί στα συστατικά του ένα μείγμα που περιέχει νερό – αλάτι – σκόνη κιμωλίας;  
Να γράψετε τη σειρά των μεθόδων και να εξηγήσετε ποιο συστατικό διαχωρίζεται σε κάθε μέθοδο διαχωρισμού. (1,5μ)

---

---

---

---

δ) Σας δίνονται τα χημικά στοιχεία  $^{16}_8O$ ,  $^4_2He$  και  $^{40}_{20}Ca$ .

Ποιο ή ποια από τα πιο πάνω χημικά στοιχεία είναι **δισθενή** και ανήκουν στα **μέταλλα**;  
Να **δικαιολογήσετε** την απάντησή σας. (2,0μ)

---

---

---

---

ε) Ποιο ή ποια από τα πιο κάτω μείγματα **δεν** είναι διάλυμα; Να **δικαιολογήσετε** την απάντησή σας. (1,5μ)

- i) Νερό και ζάχαρη
- ii) Κρασί
- iii) Νερό και σκόνη κιμωλίας
- iv) Νερό και χαλίκια

---

---

---

---

στ) Να σημειώσετε σε ποια από τα παρακάτω φαινόμενα πραγματοποιείται χημική αντίδραση. Σημειώστε  $\checkmark$  για χημική αντίδραση και **X** για μη πραγματοποίηση χημικής αντίδρασης. (1,5μ)

- i) Ηλεκτρόλυση του νερού: \_\_\_\_\_
- ii) Η βρεγμένη πετσέτα στεγνώνει: \_\_\_\_\_
- iii) Όταν το αλάτι διαλύεται στο νερό: \_\_\_\_\_

### ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

Εισηγητές:

Συμεών Γιασουμής

Χριστιάνα Στέλιου

Διευθυντής

Παρασκευάς Σαμάρας

