

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

**ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ**  
**ΕΝΙΑΙΑΣ ΓΡΑΠΤΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**  
**Β΄ ΤΑΞΗΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 5B**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΞΙ (6) ΣΕΛΙΔΕΣ**

**ΒΑΘΜΟΛΟΓΕΙΤΑΙ ΜΕ ΕΙΚΟΣΙ ΠΕΝΤΕ (25) ΜΟΝΑΔΕΣ**

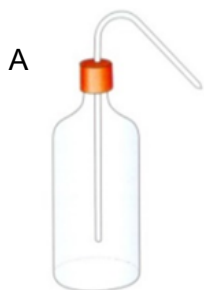
**ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζόμενους)**

1. Στο εξώφυλλο του εξεταστικού δοκιμίου να συμπληρώσετε όλα τα κενά με τα στοιχεία που ζητούνται.
2. **Να απαντήσετε ΟΛΑ τα θέματα** στο εξεταστικό δοκίμιο
3. Να μη γράψετε πουθενά στις απαντήσεις σας **το όνομά σας**.
4. Να απαντήσετε στο εξεταστικό δοκίμιο σε όλα τα θέματα **μόνο με μπλε πένα ανεξίτηλης μελάνης**. Μολύβι επιτρέπεται, μόνο αν το ζητάει η εκφώνηση, και μόνο για σχήματα, πίνακες, διαγράμματα κλπ.
5. Η τελευταία λευκή σελίδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πρόχειρο ή ως συμπληρωματικός χώρος απαντήσεων.
6. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.
7. Στη λύση των ασκήσεων να φαίνεται όλη η αναγκαία εργασία.

**ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΘΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

### **Ερώτηση 1 (1,5 μονάδες)**

Να ονομάσετε τα όργανα εργαστηρίου, Α έως Γ, τα οποία απεικονίζονται πιο κάτω:



.....

### **Ερώτηση 2 (1,5 μονάδες)**

Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα, έναν από τους κινδύνους που αριθμούνται από το 1 έως το 7, ο οποίος αντιστοιχεί στο κάθε ένα από τα διεθνή εικονογράμματα, Α έως Γ, τα οποία δίνονται.

#### **ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**



#### **ΚΙΝΔΥΝΟΙ**

1. Διαβρωτικό
2. Οξειδωτικό
3. Οξεία τοξικότητα
4. Εκρηκτικό
5. Επικίνδυνο για το υδάτινο περιβάλλον
6. Ευαισθητοποίηση του αναπνευστικού συστήματος
7. Εύφλεκτο

<b>ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΜΜΑ</b>	<b>ΚΙΝΔΥΝΟΣ</b>
A	
B	
Γ	

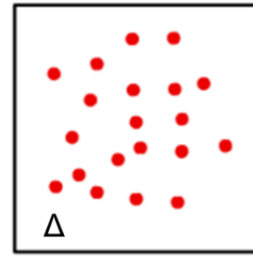
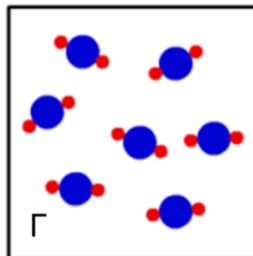
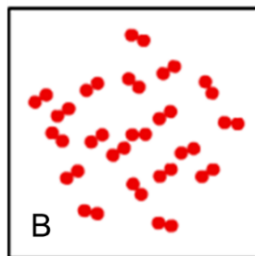
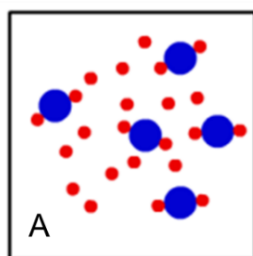
### Ερώτηση 3 (3 μονάδες)

Να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα με το σύμβολο ή το όνομα του χημικού στοιχείου:

Σύμβολο Χημικού Στοιχείου	Όνομα Χημικού Στοιχείου
Fe	
	Άνθρακας
Cl	
	Μαγνήσιο
N	
	Ασβέστιο

### Ερώτηση 4 (2 μονάδες)

Δίνονται τέσσερις (4) εικόνες Α έως Δ με προσομοιώματα.



Να επιλέξετε από τις εικόνες Α έως Δ, αυτήν που απεικονίζει ορθά το κάθε ένα από τα πιο κάτω:

- (i) άτομα χημικού στοιχείου ..... (ii) μόρια χημικού στοιχείου .....  
(iii) μόρια χημικής ένωσης ..... (iv) μίγμα ατόμων και μορίων χημικής ένωσης .....

**Ερώτηση 5 (2 μονάδες)**

Δίνεται το χημικό στοιχείο κάλιο:  ${}_{19}^{39}\text{K}$

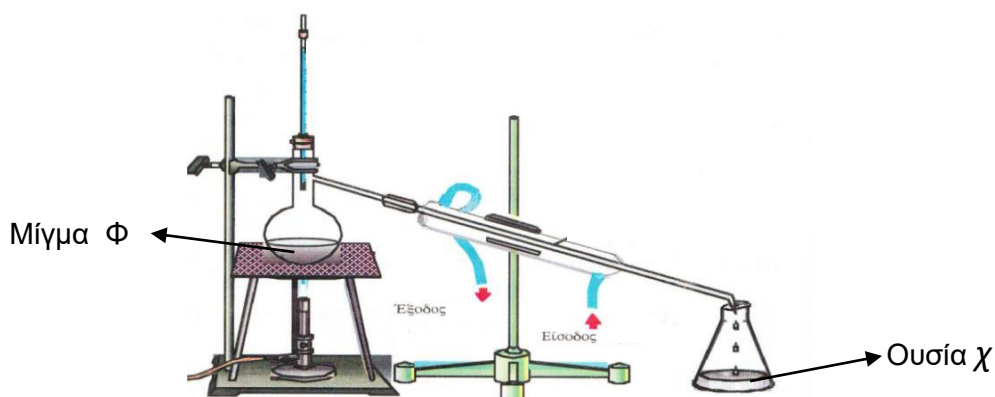
(α) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις:

- i) Η ηλεκτρονιακή δομή του ατόμου του καλίου είναι .....
- ii) Ο αριθμός ηλεκτρονίων του ιόντος του καλίου είναι.....
- iii) Το σχετικό ηλεκτρικό φορτίο του ιόντος του καλίου είναι ίσο με .....

(β) Να γράψετε εάν το ιόν του καλίου είναι ανιόν ή κατιόν. ....

**Ερώτηση 6 (3 μονάδες)**

Στην πιο κάτω εικόνα, δίνεται μία συσκευή διαχωρισμού του μίγματος Φ, το οποίο αποτελείται από τις ουσίες χ και ψ.



α) Να ονομάσετε τη συσκευή.

.....

β) Να γράψετε τη μεταβολή στη φυσική κατάσταση της ουσίας χ, η οποία παρατηρείται κατά τη διαδικασία του διαχωρισμού:

(i) μέσα στη σφαιρική φιάλη,

.....

(ii) μέσα στον ψυκτήρα.

.....

γ) Να γράψετε τη διαφορά στις φυσικές ιδιότητες των συστατικών του μίγματος Φ, η οποία επιτρέπει τον διαχωρισμό του μίγματος με την πιο πάνω μέθοδο.

.....

### **Ερώτηση 7 (3 μονάδες)**

Δίνονται οι ονομασίες ή οι χημικοί τύποι των πιο κάτω χημικών ουσιών:

Θειικός χαλκός, σίδηρος, θείο,  $H_2SO_4$ ,  $NaOH$ ,  $Li$

Να ταξινομήσετε τις πιο πάνω ουσίες σε χημικά στοιχεία και χημικές ενώσεις:

α) Χημικά στοιχεία: .....

β) Χημικές ενώσεις: .....

### **Ερώτηση 8 (4 μονάδες)**

Σε δοκιμαστικό σωλήνα, ο οποίος περιέχει την άχρωμη, υγρή χημική ένωση Θ, προστίθεται λευκός, άνυδρος θειικός χαλκός. Παρατηρείται ότι το διάλυμα που προκύπτει έχει χρώμα γαλάζιο.

Η χημική ένωση Θ, με ηλεκτρόλυση (παρουσία θειικού οξέος) σε συσκευή Hofmann, διασπάται στα αέρια Α και Β. Το αέριο Α έχει διπλάσιο όγκο από το αέριο Β.

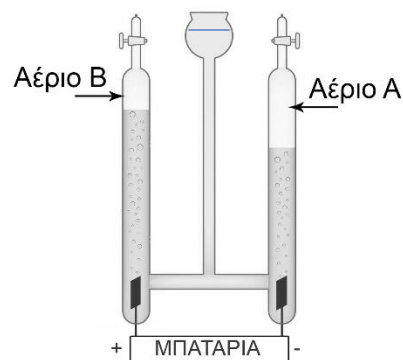
α) Να γράψετε τον χημικό τύπο της ένωσης Θ.

.....

β) Να ονομάσετε τα αέρια Α και Β.

Αέριο Α: .....

Αέριο Β: .....



γ) (i) Να περιγράψετε τη μέθοδο ανίχνευσης του αερίου Β.

.....

(ii) Να γράψετε την παρατήρηση, η οποία επιτρέπει την ανίχνευση του αερίου Β.

.....

δ) (i) Να δηλώσετε εάν η ένωση Θ είναι απλή ή σύνθετη. ....

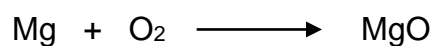
(ii) Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας στο ερώτημα δ(i).

.....

.....

**Ερώτηση 9 (1,5 μονάδες)**

Σας δίνεται, με χημικούς τύπους, η πιο κάτω χημική αντίδραση:



Να ονομάσετε τα αντιδρώντα και τα προϊόντα χρησιμοποιώντας τις ακόλουθες ουσίες:

μαγνήσιο, οξείδιο του μαγνησίου, οξυγόνο, υδρογόνο, νερό

Αντιδρώντα: .....

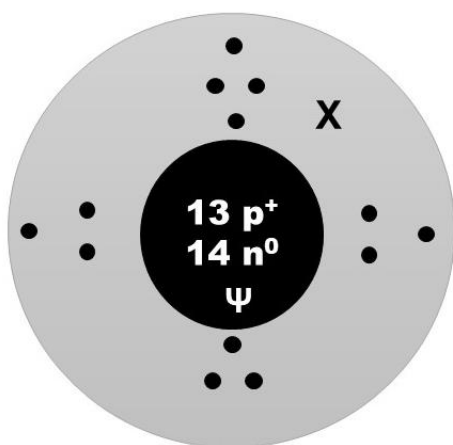
Προϊόντα: .....

**Ερώτηση 10 (3,5 μονάδες)**

Δίνεται η απεικόνιση του ατόμου του αργιλίου, Αλ.

(α) Να ονομάσετε τις περιοχές Χ και Ψ του ατόμου του αργιλίου που απεικονίζονται πιο κάτω:

ι) περιοχή Χ: .....      ιι) περιοχή Ψ: .....



(β) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα, με βάση την εικόνα:

Αριθμός πρωτονίων	Αριθμός νετρονίων	Αριθμός ηλεκτρονίων	Ατομικός αριθμός	Μαζικός αριθμός
.....	.....	.....	.....	.....

(γ) Να κυκλώσετε τη σωστή απάντηση Α, Β, Γ ή Δ στις πιο κάτω δηλώσεις Ι και ΙΙ:

Ι) Το σθένος του ατόμου του αργιλίου είναι:

**A:** 5

**B:** 2

**Γ:** 8

**Δ:** 3

ΙΙ) Το χημικό στοιχείο αργίλιο είναι:

**A:** μέταλλο επειδή μπορεί να αποβάλει ηλεκτρόνια

**B:** αμέταλλο επειδή μπορεί να προσλάβει ηλεκτρόνια

**Γ:** ευγενές αέριο επειδή ούτε προσλαμβάνει ούτε αποβάλλει ηλεκτρόνια

**Δ:** μέταλλο επειδή έχει συμπληρωμένη την εξωτερική στοιβάδα

**ΤΕΛΟΣ ΔΕΙΓΜΑΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

**Στο δειγματικό δοκίμιο περιλαμβάνονται ερωτήσεις/ασκήσεις από όλη τη Διδακτέα Ύλη, όπως έχει καθοριστεί στα Πλαίσια Μάθησης. Η Εξεταστέα Ύλη θα ανακοινωθεί σε μεταγενέστερο στάδιο.**