

<b>ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΙΒΑΔΙΩΝ</b>		<b>ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2016-2017</b>
<b>ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ -ΙΟΥΝΙΟΥ 2017</b>		
ΜΑΘΗΜΑ: Χημεία	ΤΑΞΗ: Β΄	
ΧΡΟΝΟΣ: 90 Λεπτά ( <u>Χημεία</u> και Βιολογία)	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 26/5/2017	
ΒΑΘΜΟΣ:	ΥΠΟΓΡΑΦΗ:	
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	ΤΜΗΜΑ:	ΑΡ.:

ΟΔΗΓΙΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Να γράφετε με μπλε μελάνι.</li> <li>• Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας</li> <li>• Δεν επιτρέπεται η χρήση υπολογιστικής μηχανής, κινητού τηλεφώνου ή οποιασδήποτε προγραμματιζόμενης συσκευής.</li> <li>• Το εξεταστικό δοκίμιο της Χημείας αποτελείται από τρία μέρη Α, Β, Γ. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις και στα τρία μέρη.</li> <li>• Να γράψετε τις απαντήσεις σας στο εξεταστικό δοκίμιο, στον κενό χώρο μετά από κάθε ερώτηση.</li> <li>• Το εξεταστικό δοκίμιο της Χημείας βαθμολογείται με 25 μονάδες.</li> <li>• Το εξεταστικό δοκίμιο της Χημείας αποτελείται από 5 σελίδες.</li> </ul>

### **ΜΕΡΟΣ Α (5 μονάδες)**

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1 και 2.

Κάθε ορθή και πλήρης απάντηση βαθμολογείται με 2,5 μονάδες.

#### **Ερώτηση 1**

(α) Από ποια υποατομικά σωματίδια αποτελείται ο πυρήνας του ατόμου; (μον. 1)

*Πρωτόνια και Νετρόνια*

(β) Ποιο υποατομικό σωματίδιο έχει αρνητικό φορτίο; (μον. 0,5)

*Ηλεκτρόνια*

(γ) Σε ποια υποατομικά σωματίδια οφείλεται η μάζα του ατόμου; (μον. 1)

*Πρωτόνια και Νετρόνια*

## Ερώτηση 2

(α) Να χαρακτηρίσετε σαν **ομογενές (Ο)** ή σαν **ετερογενές (Ε)** καθένα από τα παρακάτω μείγματα: (μον. 2)

(i)	Νερό με κιμωλία	<i>Ε</i>
(ii)	Αλατόνερο	<i>Ο</i>
(iii)	Φυσιικός χυμός λεμονιού	<i>Ε</i>
(iv)	Κόκκινο ξίδι	<i>Ο</i>

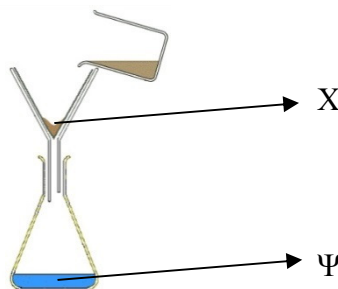
(β) Ποια μείγματα ονομάζονται διαλύματα; Ομογενή (μον. 0,5)

## ΜΕΡΟΣ Β (10 μονάδες)

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3 και 4. Κάθε ορθή και πλήρης απάντηση βαθμολογείται με 5 μονάδες.

### Ερώτηση 3

(α) Δίδεται το σχεδιάγραμμα:



Να απαντήσετε τις πιο κάτω ερωτήσεις (μον. 2,5)

(i)	Ποια μέθοδος διαχωρισμού μειγμάτων απεικονίζεται στο πιο πάνω σχεδιάγραμμα;	<i>Διήθηση</i>
(ii)	Με την πιο πάνω μέθοδο μπορούν να διαχωριστούν ομογενή ή ετερογενή μείγματα;	<i>Ετερογενή</i>
(iii)	Τι υπάρχει μέσα στο ποτήρι ζέσεως;	<i>Μείγμα</i>
(iv)	Να γράψετε πώς ονομάζεται η στερεή ουσία X.	<i>Ίζημα</i>
(v)	Να γράψετε πώς ονομάζεται το υγρό Ψ.	<i>Διήθημα</i>

(β) Μαθητές της Β΄ τάξης Γυμνασίου για να διερευνήσουν αν υπάρχουν υδρατμοί στην ατμόσφαιρα τοποθέτησαν μικρή ποσότητα κρυστάλλων άνυδρου θειικού χαλκού μέσα σε ύαλο ωρολογίου. Μετά από λίγες ώρες παρατήρησαν χρωματική αλλαγή. (μον. 1,5)

(i) Ποια χρωματική αλλαγή παρατήρησαν οι μαθητές;

Από λευκό σε γαλάζιο

(ii) Σε ποια ουσία μετατράπηκε ο άνυδρος θειικός χαλκός;

Ένυδρο θειικό χαλκό

(iii) Υπήρχαν υδρατμοί στην ατμόσφαιρα; Ναι

(γ) Ονομάστε τη μέθοδο διαχωρισμού που στηρίζεται:





(μον. 1)

(i) στα διαφορετικά σημεία ζέσεως των συστατικών. Απόσταξη

(ii) στη γρήγορη περιστροφική κίνηση του μείγματος. Φυγοκέντριση

#### Ερώτηση 4

(α) Να σημειώσετε ποια από τα παρακάτω αντιστοιχούν σε μόρια **χημικών στοιχείων (ΧΣ)** και ποια σε μόρια **χημικών ενώσεων (ΧΕ)**. (μον. 2)

			
<b>ΧΣ</b>	<b>ΧΕ</b>	<b>ΧΣ</b>	<b>ΧΕ</b>

(β) Να γράψετε το όνομα ή το σύμβολο των πιο κάτω χημικών στοιχείων.

(μον. 3)

Όνομα	Σύμβολο
Μαγνήσιο	<b>Mg</b>
Υδρογόνο	<b>H</b>
Αλουμίνιο (Αργίλιο)	<b>Al</b>

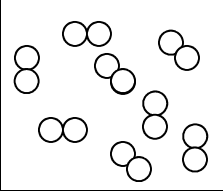
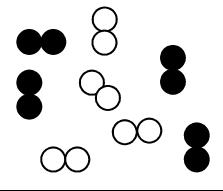
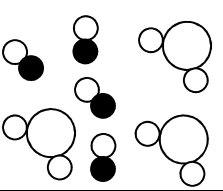
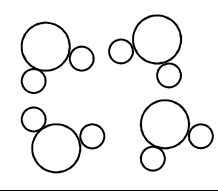
Σύμβολο	Όνομα
<b>Ca</b>	<b>Ασβέστιο</b>
<b>S</b>	<b>Θείο</b>
<b>Cu</b>	<b>Χαλκός</b>

#### ΜΕΡΟΣ Γ (10 μονάδες)

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5. Κάθε ορθή και πλήρης απάντηση βαθμολογείται με 10 μονάδες.

#### Ερώτηση 5

(α). Δίνονται οι εικόνες Α, Β, Γ, Δ οι οποίες παριστάνουν προσομοιώματα μορίων:

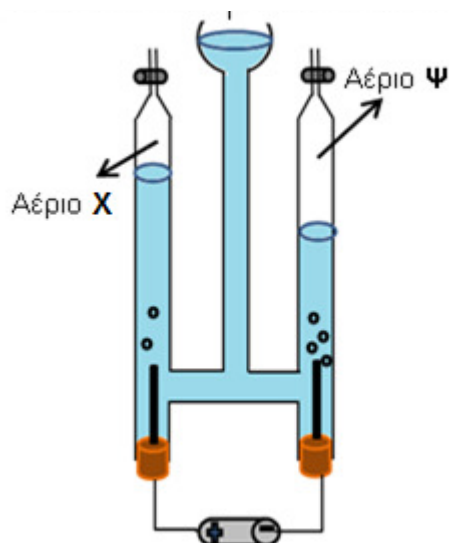
			
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>Γ</b>	<b>Δ</b>

Να σημειώσετε με το αντίστοιχο γράμμα (Α, Β, Γ, Δ) τα προσομοιώματα, τα οποία παριστάνουν τα ακόλουθα:

(μον. 2)

Μόρια <u>ενός</u> χημικού στοιχείου	<b>A</b>
Μόρια <u>μιας</u> χημικής ένωσης	<b>Δ</b>
<b>Μείγμα</b> χημικών ενώσεων	<b>Γ</b>
<b>Μείγμα</b> χημικών στοιχείων	<b>B</b>

(β) Δίνεται η πιο κάτω συσκευή:



Να συμπληρώσετε τις ακόλουθες προτάσεις.

(μον. 2)

- Στην πιο πάνω συσκευή πραγματοποιείται η ηλεκτρόλυση του νερού.
- Εκτός από αποσταγμένο νερό στην συσκευή προστέθηκε και Θειικό οξύ.
- Το αέριο Χ είναι το Οξυγόνο ενώ το αέριο Ψ είναι το υδρογόνο.
- Αν ο όγκος του αερίου Ψ είναι **20 mL**, τότε ο όγκος του αερίου Χ θα είναι 10 mL.

(γ) Να προτείνετε τον απλούστερο τρόπο διαχωρισμού των ακόλουθων μειγμάτων στα συστατικά τους.

(μον. 1,5)

(i) Τα συστατικά ενός μελανιού	<u>Χρωματογραφία</u>
(ii) Καθαρό νερό από θαλασσινό νερό	<u>Απόσταξη</u>
(iii) Βότσαλα και νερό	<u>Απόχυση</u>

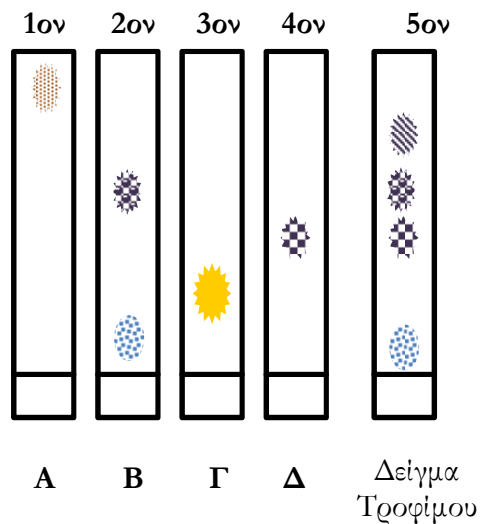
(δ) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις.

(μον. 1,5)

- (i) Τα διαλύματα στα οποία διαλύτης είναι το νερό ονομάζονται υδατικά.
- (ii) Σε ένα διάλυμα αλατόνερου, το νερό είναι ο διαλύτης και το αλάτι η διαλυμένη ουσία.

(ε). Δίνονται πέντε χρωματογραφήματα.

Το 1<sup>ο</sup>, 2<sup>ο</sup>, 3<sup>ο</sup> και 4<sup>ο</sup> είναι τα χρωματογραφήματα των χρωστικών ουσιών Α, Β, Γ, Δ αντίστοιχα. Το 5<sup>ο</sup> είναι το χρωματογράφημα ενός δείγματος τροφίμου. Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις.



(i) Ποιες από τις χρωστικές ουσίες Α, Β, Γ, Δ υπάρχουν στο δείγμα του τροφίμου; (μον. 1)

Β, Δ

(ii) Ποια ή ποιες από τις χρωστικές ουσίες Α, Β, Γ, Δ είναι μείγμα δύο χρωμάτων; (μον. 0,5)

Β

(iii) Ποια ή ποιες από τις χρωστικές ουσίες Α, Β, Γ, Δ αποτελούνται από ένα χρώμα; (μον. 1,5)

Α, Γ, Δ

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

Ο Διευθυντής

Πρόξενος Νίκος