

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΝΕΞΕΤΑΣΕΙΣ/ΚΑΤΑΤΑΚΤΗΡΙΕΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2017

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ

ΤΑΞΗ: Γ'

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 22/6/2017

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 2 ΩΡΕΣ

(ΒΙΟΛΟΓΙΑ+ΧΗΜΕΙΑ)

Βαθμός : .....

Ολογράφως: ...../εικοστά

Υπογραφή Καθηγητή/τριας: .....

Ονοματεπώνυμο:.....

Τμήμα: .....

ΟΔΗΓΙΕΣ:

- ❖ Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από επτά (7) σελίδες.
- ❖ Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από Α , Β και Γ μέρος.
- ❖ Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.
- ❖ Απαγορεύεται η χρήση υπολογιστικής μηχανής.
- ❖ Να γράψετε τις απαντήσεις σας στο εξεταστικό δοκίμιο, στον κενό χώρο μετά από κάθε ερώτηση.
- ❖ Να γράφετε με μπλε μελάνι.

## ΜΕΡΟΣ Α' (Μονάδες 6)

Το ΜΕΡΟΣ Α' αποτελείται από τρεις (3) ερωτήσεις. Να απαντήσετε **ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΤΡΕΙΣ** ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με **δύο (2) μονάδες**

### Ερώτηση 1

Να αντιστοιχίσετε τα ονόματα των χημικών ενώσεων της στήλης **A** με τους χημικούς τύπους της στήλης **B**. (Μ. 2)

	<b>A</b>		<b>B</b>	<b>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</b>
<b>1</b>	Χλωριούχο μαγνήσιο	<b>α</b>	$\text{Al(OH)}_3$	<b>1</b> →
<b>2</b>	Ανθρακικό νάτριο	<b>β</b>	$\text{CaO}$	<b>2</b> →
<b>3</b>	Οξείδιο του ασβεστίου	<b>γ</b>	$\text{MgCl}_2$	<b>3</b> →
<b>4</b>	Υδροξείδιο του αργιλίου	<b>δ</b>	$\text{Na}_2\text{CO}_3$	<b>4</b> →

### Ερώτηση 2

Να αντιστοιχίσετε τις πιο κάτω όξινες ουσίες με το οξύ που περιέχουν. (Μ. 2)

Όξινη Ουσία	ΟΞΥ	Απάντηση
1. κρασί	α. φωσφορικό	1. ....
2. αναψυκτικό τύπου cola	β. κιτρικό	2. ....
3. λεμονάδα	γ. γαλακτικό	3. ....
4. γιαούρτι	δ. τρυγικό ε. ασκορβικό	4. ....

### Ερώτηση 3

A) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

(Μ. 1,5)

Χρώμα βρομοθυμόλης	Χαρακτηρισμός διαλύματος	Σχέση $H^+/OH^-$
κίτρινο		
	βασικό	
		Πλήθος $H^+$ = Πλήθος $OH^-$

B) Να συμπληρώσετε την παρακάτω αντιδράση:

(Μ. 0,5)

Οξύ + Βάση  $\longrightarrow$  \_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_

ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΜΕΡΟΣ

### **ΜΕΡΟΣ Β' (Μονάδες 8)**

Το ΜΕΡΟΣ Β' αποτελείται από δύο ερωτήσεις. Να απαντήσετε **ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΔΥΟ** ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με **τέσσερις (4) μονάδες**.

#### **Ερώτηση 1**

Σε τρεις δοκιμαστικούς σωλήνες, βάζουμε 5ml υδροχλωρικό οξύ. Στον πρώτο σωλήνα βάζουμε ψευδάργυρο, στο δεύτερο μαγνήσιο και στον τρίτο χαλκό.

α) Ποιο ή ποια μέταλλα αντιδρούν με το οξύ; (Μ. 0,5)

---

β) Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας (Μ. 1)

---

---

γ) Ποιο μέταλλο δεν αντιδρά καθόλου με το οξύ; \_\_\_\_\_ (Μ. 0,5)

δ) Ποιο είναι το αέριο που παράγεται και πώς ανιχνεύεται; (Μ. 1,5)

---

---

---

ε) Το αέριο που εκλύεται συλλέγεται σε ανεστραμμένο σωλήνα επειδή είναι

\_\_\_\_\_ του αέρα. (Μ. 0,5)

## Ερώτηση 2

Δίνεται το πιο κάτω τμήμα του περιοδικού πίνακα:

(Μ. 4)


Να τοποθετήσετε στον πιο πάνω πίνακα:

(α) Το υδρογόνο παριστάνοντας το με το χημικό του σύμβολο.

(β) Το **(Α)** τρίτο αλκάλιο.

(γ) Το στοιχείο **(Β)** που έχει ατομικό αριθμό 13.

(δ) Το στοιχείο **(Γ)** που είναι το πρώτο από τα ευγενή αέρια.

(ε) Το στοιχείο **(Δ)** που είναι η πρώτη αλκαλική γαία.

στ) Το στοιχείο **(Ζ)** που έχει ηλεκτρονική δομή 2.8.5 .

ζ) Το στοιχείο **(Κ)** που έχει διαδοχικό ατομικό αριθμό με το Α και βρίσκεται στην ίδια περίοδο μ' αυτό.

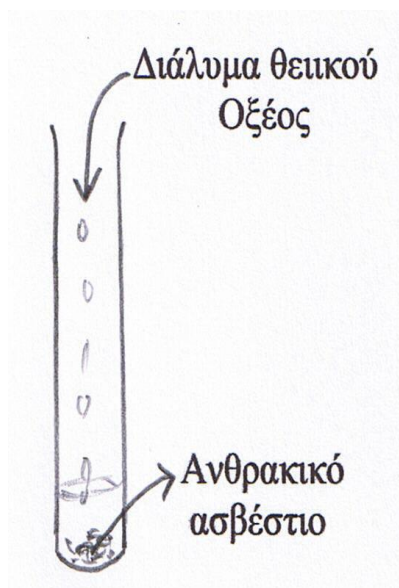
**ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΤΡΙΤΟ ΜΕΡΟΣ**

**ΜΕΡΟΣ Γ' (Μονάδες 6)**

Το ΜΕΡΟΣ Γ' αποτελείται από **ΜΙΑ** ερώτηση, η οποία βαθμολογείται με **έξι (6) μονάδες**.

**A)**

Στο σωλήνα που περιέχει ανθρακικό ασβέστιο ( $\text{CaCO}_3$ ), ρίχνουμε διάλυμα θειικού οξέος ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ).



(i) Τι θα παρατηρήσουμε όταν το οξύ έρθει σε επαφή με το ανθρακικό ασβέστιο; (μον.1)

-----

(ii) Ποιο αέριο παράγεται; (μον.1)

-----

(iii) Πώς ανιχνεύουμε το αέριο που παράγεται; (μον.1)

-----

-----

-----

Β) Να γράψετε τους χημικούς τύπους των ενώσεων που σχηματίζονται μεταξύ των στοιχείων:

(Μ.3)

	Na <sup>1</sup>	Ca <sup>2</sup>
O <sup>2</sup>		
Cl <sup>1</sup>		
PO <sub>4</sub> <sup>3</sup>		

- ΤΕΛΟΣ ΔΟΚΙΜΙΟΥ -

Οι Εισηγητές/τριες

Κλεοπάτρα Ιάσονος

Γεώργιος Θεοδώρου

Η Συντονίστρια

Τερψιθέα Κοκή Β.Δ

Η Διευθύντρια

Σοφία Ιωάννου