

Όνοματεπώνυμο: .....

.....

Τμήμα:.....

Αριθμός: .....

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018-2019

Βαθμός: .....

Ολογράφως: .....

Υπογραφή: .....

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ/ΙΟΥΝΙΟΥ 2019**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ**

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 03/06/2019**

**ΤΑΞΗ : Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ**

**ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 2 ώρες (Χημεία-Βιολογία)**

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

Να προσέξετε την εμφάνιση του γραπτού σας και να γράψετε με μελάνι μπλε.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού (Tipp-Ex)

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από **πέντε (5) σελίδες**

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

**ΜΕΡΟΣ Α΄:** Αποτελείται από **τρία (3) ερωτήματα**. Να απαντήσετε **ΣΕ ΟΛΑ** τα ερωτήματα. Κάθε ορθή και πλήρης απάντηση σε ερώτημα βαθμολογείται με **δύο ( 2) μονάδες**.

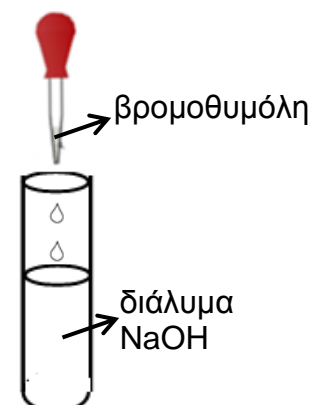
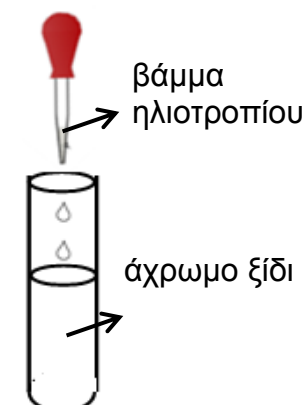
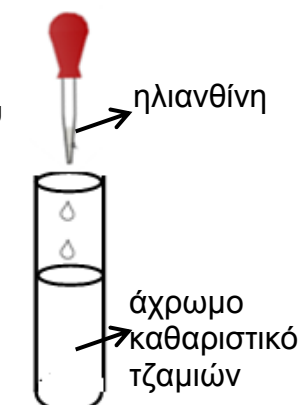
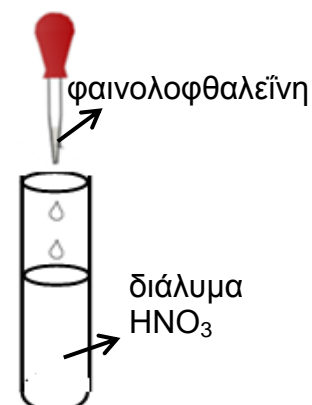
**Ερώτημα 1**

Να χαρακτηρίσετε κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις ως ορθή (**Ο**) ή λανθασμένη (**Λ**):  
(4 x 0,5=2μ)

- i. Ένα διάλυμα με  $pH= 1.5$  είναι περισσότερο όξινο από ένα διάλυμα με  $pH=5.5$  Ο
- ii. Τα αλκάλια είναι μέταλλα Ο
- iii. Τα σταφύλια περιέχουν κιτρικό οξύ Λ
- iv. Στον περιοδικό πίνακα έχουμε 7 ομάδες και 18 περιόδους. Λ

## Ερώτημα 2

Να γράψετε κάτω από κάθε δοκιμαστικό σωλήνα το χρώμα που αποκτά ο κάθε δείκτης στο αντίστοιχο διάλυμα: (4 x 0,5=2μ)

 <p>βρομοθυμόλη</p> <p>διάλυμα NaOH</p> <p><u>Μπλε</u></p>	 <p>βάμμα ηλιοτροπίου</p> <p>άχρωμο ξίδι</p> <p><u>Κόκκινο</u></p>	 <p>ηλιανθίνη</p> <p>άχρωμο καθαριστικό τζαμιών</p> <p><u>Κίτρινο</u></p>	 <p>φαινολοφθαλεΐνη</p> <p>διάλυμα HNO<sub>3</sub></p> <p><u>Άχρωμο</u></p>
---	---	---	--

## Ερώτημα 3

Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται μερικά χημικά στοιχεία με το σθένος τους ως δείκτες πάνω δεξιά, καθώς και ένα πολυατομικό ιόν. Να συμπληρώσετε τα κενά με τους **χημικούς τύπους** των ενώσεων που σχηματίζονται μεταξύ τους: (4 x 0,5=2μ)

	O <sup>2</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>
Na <sup>1</sup>	Na <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>
Mg <sup>2</sup>	MgO	MgSO <sub>4</sub>

**ΜΕΡΟΣ Β:** Αποτελείται από **δύο (2) ερωτήματα**. Να απαντήσετε **ΣΕ ΟΛΑ** τα ερωτήματα.  
Κάθε ορθή και πλήρης απάντηση σε ερώτημα βαθμολογείται με **τέσσερις (4) μονάδες**.

### Ερώτημα 1

(α) Σε δοκιμαστικό σωλήνα που περιείχε αραιό διάλυμα υδροχλωρικού οξέος προσθέτω μικρό κομμάτι ταινίας μαγνησίου.

i. Να συμπληρώσετε με λόγια τη χημική αντίδραση που πραγματοποιείται  
υδροχλωρικό οξύ + μαγνήσιο  $\longrightarrow$  **Χλωριούχο μαγνήσιο + Υδρογόνο**  
(2 x 0,5=1μ)

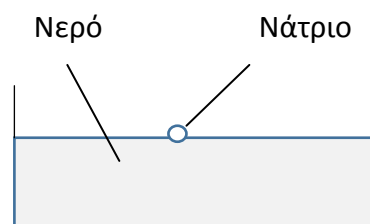
ii. Πώς ανιχνεύεται πειραματικά το αέριο που παράγεται; (1μ)

**Το συλλέγω σε αναποδογυρισμένο σωλήνα, πλησιάζω φλόγα στο στόμιο του σωλήνα και το αέριο καίγεται εκρηκτικά.**

iii. Αν χρησιμοποιούσα ρινίσματα χαλκού αντί ταινίας μαγνησίου θα εκλυόταν το ίδιο αέριο; Να εξηγήσετε την απάντησή σας: (1μ)

**Όχι. Ο χαλκός δεν αντιδρά με το Υδροχλωρικό οξύ**

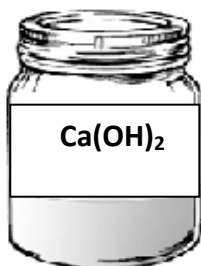
(β) Να συμπληρώσετε τη χημική αντίδραση που πραγματοποιείται στο διπλανό δοχείο:  
Δίδονται:  $O^2$ ,  $Na^1$ ,  $OH^1$ ,  $H^1$



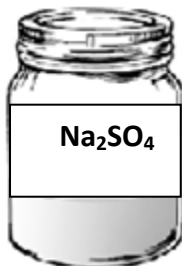
(2 x 0,5=1μ)

### Ερώτημα 2

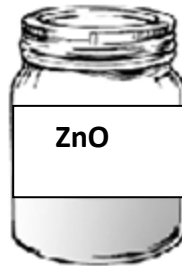
(α) Να γράψετε κάτω από κάθε δοχείο το όνομα της χημικής ένωσης, που αναγράφεται στην ετικέτα του: (4 x 0,5=2μ)



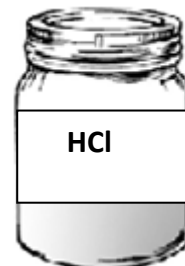
**Υδροξείδιο του  
Ασβεστίου**



**Θειικό  
νάτριο**



**Οξείδιο του  
ψευδαργύρου**

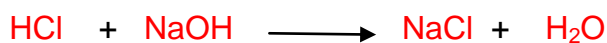


**Υδροχλωρικό  
οξύ**

(β) Διάλυμα υδροχλωρικού οξέος αντιδρά με διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου.

Να γράψετε με χημικούς τύπους την πιο πάνω αντίδραση. (4 x 0,5=2μ)

Δίδονται:  $O^2$ ,  $Na^1$ ,  $OH^1$ ,  $H^1$ ,  $Cl^1$  (Ο δείκτης πάνω δεξιά αντιπροσωπεύει το σθένος.)



**ΜΕΡΟΣ Γ΄:** Αποτελείται από ένα (1) ερώτημα. Να απαντήσετε **ΣΕ ΟΛΑ** τα μέρη του ερωτήματος. Η ορθή και πλήρης απάντηση στο ερώτημα βαθμολογείται με **έξι (6) μονάδες**.

### Ερώτημα1

(α) Δίνεται τμήμα του περιοδικού πίνακα, στο οποίο είναι τοποθετημένα μερικά χημικά στοιχεία:

Li																	
Na	Mg										Al		P				
	Ca								Ni							Br	

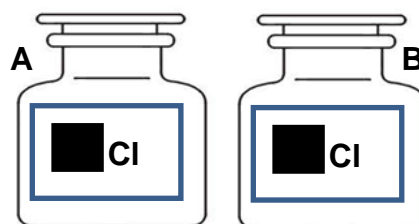
Να τοποθετήσετε στον πιο πάνω περιοδικό πίνακα τα χημικά στοιχεία σύμφωνα με τις πιο κάτω πληροφορίες: (4 x 0,5=2μ)

- το **Al** του οποίου το άτομο έχει ηλεκτρονική δομή 2.8.3
- το **Ca** που βρίσκεται στην 4<sup>η</sup> περίοδο και έχει παρόμοιες χημικές ιδιότητες με το Mg
- το **Na** που έχει ένα (1) ηλεκτρόνιο στην εξωτερική του στιβάδα η οποία είναι η M.
- το **Br** που ανήκει στα αλογόνα και τα ηλεκτρόνια του ατόμου του κατανέμονται σε τέσσερις (4) ηλεκτρονικές στιβάδες.

(β) Δύο δοχεία A και B, των οποίων οι ετικέτες έχουν καταστραφεί, περιέχουν: το ένα στερεό NaCl και το άλλο KCl

- ι. Να ονομάσετε τη μέθοδο που θα ακολουθήσετε, για να διαπιστώσετε το περιεχόμενο του κάθε δοχείου:

Πυροχημική ανίχνευση



(0,5μ)

II. Να γράψετε τις παρατηρήσεις που αναμένετε να κάνετε, για να διακρίνετε το περιεχόμενο του κάθε δοχείου: (1μ)

Το NaCl θα δώσει κίτρινο χρώμα φλόγας

Το KCl θα δώσει ιώδες χρώμα φλόγας.

(γ) Αν ρίξουμε λίγο διάλυμα υδροχλωρικού οξέος σε ανθρακικό ασβέστιο θα παρατηρήσουμε παραγωγή φυσαλίδων.

I. Να συμπληρώσετε λεκτικά την αντίδραση που πραγματοποιείται. (3 x 0,5=1,5μ)

Υδροχλωρικό οξύ + ανθρακικό ασβέστιο  $\longrightarrow$  χλωριούχο ασβέστιο + Διοξείδιο του άνθρακα + Νερό

II. Πώς ανιχνεύεται το αέριο που παράγεται στην πιο πάνω αντίδραση; (1μ)

Διαβιβάζω το αέριο σε σωλήνα που περιέχει διαυγές ασβεστόνερο και το ασβεστόνερο θολώνει.

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Παναγιώτα Αργυρού