

Ονοματεπώνυμο μαθητή/τριας:

.....

Τμήμα: .....

Βαθμός : .....

Υπογρ.Καθηγήτριας: .....

**ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΑΤΣΙΩΝ**

**ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2018 – 2019**

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2019**

Μάθημα: **Χημεία ( 20 μονάδες)**

Τάξη: Γ΄

Ημερομηνία: 03/06/2019 Ώρα: 7:45 - 9:45

Διάρκεια: 120 λεπτά (2 ώρες) (Βιολογία + **Χημεία**)

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από έξι (6) σελίδες.

Να γράψετε με μπλε ή μαύρο μελάνι. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υλικού.

**ΜΕΡΟΣ Α: Ερωτήσεις 1-3.**

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1-3.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

**Ερώτηση 1**

Να αντιστοιχίσετε τα υδατικά διαλύματα της στήλης **A** με τις τιμές του **pH** της στήλης **B**.

**Μον.2**

Στήλη A	Στήλη B	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
1. λεμόνι	α. pH=1	1 →
2. πυκνό διάλυμα HCl	β. pH=7	2 →
3. ασβεστόνερο	γ. pH=11	3 →
4. αποσταγμένο νερό	δ. pH=3	4 →
	ε. pH=14	

### Ερώτηση 2

i) Τι περιμένετε να πάθει η τιμή του pH του χυμού λεμονιού όταν του προσθέσουμε αποσταγμένο νερό.  
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. **Μον.1**

.....  
.....

ii) Ποια είναι η σχέση μεταξύ πλήθους των κατιόντων υδρογόνου και ανιόντων υδροξυλίου στα πιο πάνω διαλύματα χυμού λεμονιού; **Μον.1**

.....

### Ερώτηση 3

Να γράψετε το **όνομα** των πιο κάτω **χημικών ενώσεων** και την **κατηγορία** στην οποία ανήκουν. **Μον.2**

ΧΗΜΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ	ΟΝΟΜΑ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ (οξύ, βάση, άλας, οξείδιο)
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		
Al(OH) <sub>3</sub>		
CaCO <sub>3</sub>		
CO <sub>2</sub>		

### ΜΕΡΟΣ Β : Ερωτήσεις 4-5

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 4-5.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

#### Ερώτηση 4

**Α** Δίνεται πιο κάτω ο Περιοδικός Πίνακας των χημικών στοιχείων. Τα γράμματα Α,Β,Γ,Δ,Ε,Ζ,Λ,Θ, Σ,Τ, Π,Ψ,Φ,Ω **δεν είναι τα πραγματικά σύμβολα** των χημικών στοιχείων. **Μον.3**

Α																	
													Β				
	Ε										Ψ		Π		Θ	Φ	
Δ	Ω																
		Τ						Λ					Ζ		Σ		
	Γ																

1) Να επιλέξετε το κατάλληλο **γράμμα** για το στοιχείο που αντιστοιχεί σε κάθε μία από τις παρακάτω πληροφορίες:

i) Είναι το χημικό στοιχείο που έχει δύο ηλεκτρονικές στιβάδες .....

ii) Είναι το υδρογόνο .....

iii) Είναι μέταλλο που έχει τρία ηλεκτρόνια στην εξωτερική του στιβάδα .....

iv) Είναι αλκαλική γαία και βρίσκεται 3<sup>η</sup> περίοδο .....

v) Είναι το στοιχείο που έχει τον πιο μεγάλο ατομικό αριθμό .....

2) Να τοποθετήσετε στον περιοδικό πίνακα το χημικό στοιχείο **X** που έχει ηλεκτρονική δομή: **2.5**.

**Β) i)** Να συμπληρώσετε την πιο κάτω χημική αντίδραση

**Μον. 0.5**



ii) Πως ονομάζεται η πιο πάνω χημική αντίδραση; .....

**Μον. 0.5**

## Ερώτηση 5

A. Δίνονται τα σθένη μερικών χημικών στοιχείων και πολυατομικών ιόντων ως δείκτες πάνω δεξιά.

$H^1, K^1, Na^1, Cl^1, F^1, Br^1, I^1, NH_4^1, OH^1, NO_3^1, Ca^2, Mg^2, Zn^2, O^2, S^2, C^4, SO_4^2, CO_3^2, Al^3, PO_4^3, Ba^2$
---

Να γράψετε τους **χημικούς τύπους** των πιο κάτω χημικών ενώσεων:

**Μov. 2**

χλωριούχο νάτριο: .....

ανθρακικό μαγνήσιο : .....

νιτρικό οξύ: .....

θειικό ασβέστιο: .....

B. i) Να γράψετε δύο παρατηρήσεις που θα κάνετε, αν ρίξετε διάλυμα υδροχλωρικού οξέος σε μαρμάρινο πάτωμα ;

**Μov.1**

α) .....

β) .....

ii) Να εξηγήσετε τις παρατηρήσεις σας.

**Μov.1**

.....  
.....

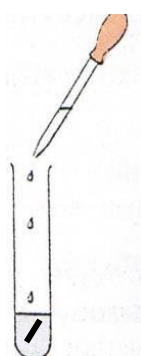
## ΜΕΡΟΣ Γ

Να απαντήσετε στην ερώτηση 6.

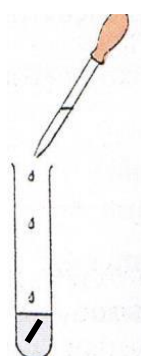
Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

## Ερώτηση 6

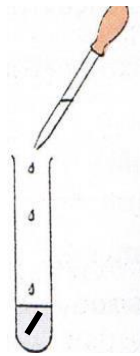
A. Στους δοκιμαστικούς σωλήνες A,B,Γ που φαίνονται πιο κάτω στο σχήμα, προστίθεται αραιό διάλυμα υδροχλωρικού οξέος με σταγονόμετρο. Κάθε σωλήνας περιέχει διαφορετικό μέταλλο.



A (Mg)



B (Cu)



Γ (Fe)

i) Σε ποιο/ους σωλήνα/ες πραγματοποιείται αντίδραση; .....

**Μov.0.5**

ii) Να εξηγήσετε γιατί πραγματοποιείται/ούνται η/οι αντίδραση/εις πιο πάνω; **Mov.1.0**

.....

iii) Πώς ανιχνεύεται το αέριο που παράγεται στο ερώτημα i; **Mov.0.5**

.....

.....

iv) Να γράψετε μια **χημική αντίδραση με χημικούς τύπους** που συμβαίνει στο ερώτημα i. **Mov.1**

..... + ..... → ..... + .....

**B.** Με τη βοήθεια μεταλλικής λαβίδας και τηρώντας τους κανόνες ασφαλείας, ρίχνουμε ένα κομματάκι νατρίου σε μια λεκάνη με νερό. Μετά προσθέτουμε μερικές σταγόνες βρομοθυμόλης. Να εξηγήσετε τα πιο κάτω:

α) Γιατί το νάτριο επιπλέει στο νερό; **Mov.0.5**

.....

β) Γιατί το διάλυμα παίρνει χρώμα μπλε;

..... **Mov.0.5**

γ) Γιατί το νάτριο αναφλέγεται και ακούγεται μια μικρή έκρηξη; **Mov.0.5**

.....

δ) Να συμπληρώσετε την πιο κάτω χημική αντίδραση γράφοντας τα προϊόντα με χημικούς τύπους.

Na + H<sub>2</sub>O → ..... + ..... **Mov. 0.5**

Γ. Σας δίνεται μία **άσπρη σκόνη** η οποία μπορεί να είναι **χλωριούχο κάλιο** ή **βρωμιούχο νάτριο**.

α) Να ονομάσετε την μέθοδο που θα ακολουθήσετε για να διαπιστώσετε ποια είναι η ουσία.

..... **Μον.0.5**

β) Να γράψετε **τις παρατηρήσεις** που αναμένετε να κάνετε για να ξεχωρίσετε την ουσία με την πιο πάνω μέθοδο. **Μον.0.5**

.....

.....

.....

.....

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Σπύρος Ζαχαριάδης