

**ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019**

<b>ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ</b> <b>ΤΑΞΗ: Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ</b> <b>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31 / 05 / 2019</b> <b>ΧΡΟΝΟΣ: 2 ώρες (ΧΗΜΕΙΑ /ΒΙΟΛΟΓΙΑ)</b> <b>Ωρα: 7.45 π.μ. – 9.45 π.μ.</b>	<b>ΒΑΘΜΟΣ</b> <b>ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: .....</b> <b>ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: .....</b> <b>ΥΠΟΓΡΑΦΗ: .....</b>
<b>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....</b>	
<b>ΤΜΗΜΑ: ..... ΑΡ.: .....</b>	
<b>Οδηγίες:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τέσσερις (4) σελίδες.</li> <li>• Να απαντηθούν και τα τρία μέρη Α΄, Β΄ και Γ΄ του εξεταστικού δοκιμίου.</li> <li>• Το εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με 20 μονάδες.</li> <li>• Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας</li> </ul>	

**ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1-3**

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1 - 3.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **δύο (2) μονάδες**.

**Ερώτηση 1**

α) Να υπογραμμίσετε όσες από τις ακόλουθες ουσίες περιέχουν οξέα. (μον.1)

Αποφρακτικά σωλήνων, Βαφή μαλλιών, Λεμόνι, Ξίδι  
Καθαριστικό τζαμιών, Γιαούρτι, Σαπούνια, Κρασί.

β) Να συμπληρώσετε με λέξεις τις πιο κάτω προτάσεις: (μον.1)

- i) Κατιόντα  $H^+$  περιέχονται σε διαλύματα .....
- ii) Η αντίδραση μεταξύ ενός οξέος και μιας βάσης ονομάζεται .....
- iii) Διάλυμα με  $pH > 7$  χαρακτηρίζεται σαν ..... διάλυμα.
- iv) Όσο πιο όξινο είναι ένα διάλυμα τόσο πιο ..... είναι η τιμή του pH του.

**Ερώτηση 2**

Να γράψετε τα ονόματα των πιο κάτω χημικών ενώσεων: (μον.2)

NaCl .....  $H_2SO_4$  .....  
 $SO_3$ .....  $Mg(OH)_2$  .....

### Ερώτηση 3

α) Να γράψετε για καθεμιά από τις πιο κάτω προτάσεις, αν είναι ορθή ή λάθος. (μον.0,5)

i) Κατά την ανάμιξη ενός διαλύματος οξέος με ένα διάλυμα βάσης προκύπτει πάντα ουδέτερο διάλυμα. ....

ii) Οι ξινίλες στο στομάχι αντιμετωπίζονται με ασπιρίνη. ....

β) i) Να κυκλώσετε ένα από τα πιο κάτω διαλύματα, το οποίο θα χρησιμοποιήσετε, για να αντιμετωπίσετε το τσίμπημα από μία μέλισσα (το κεντρί της μέλισσας περιέχει οξύ).

(μον.0,5)

A. Σαπουνόνερο

B. Χυμό λεμονιού

Γ. Αποσταγμένο νερό

ii) Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

(μον.1)

.....  
.....

### ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 4 - 5

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 4 - 5.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τέσσερις (4) μονάδες**.

### Ερώτηση 4

α) Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται τέσσερα υδατικά διαλύματα Α, Β, Γ και Δ και οι αντίστοιχες τιμές pH στους 25 °C.

(μον.2)

Διάλυμα		Τιμή pH
A	Καθαριστικό τζαμιών	9
B	Νιτρικό οξύ	1
Γ	Αποσταγμένο νερό	7
Δ	Ξίδι	3

Να γράψετε:

i) Σε ποιο από τα διαλύματα ισχύει η σχέση  $\text{πλήθος } \text{H}^+ < \text{πλήθος } \text{OH}^-$ ; .....

ii) Να κατατάξετε τα διαλύματα από το πιο βασικό στο πιο όξινο: .....

iii) Έχει  $\text{πλήθος } \text{H}^+ = \text{πλήθος } \text{OH}^-$ ; .....

iv) Χρωματίζει τον δείκτη βρωμοθυμόλη μπλε; .....

β) Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται μερικά χημικά στοιχεία με το σθένος τους ως δείκτες πάνω δεξιά, καθώς και μερικά πολυατομικά ιόντα. Να συμπληρώσετε τα κενά με τον αντίστοιχο χημικό τύπο.

(μον.2)

	$\text{F}^1$	$\text{S}^2$	$\text{NO}_3^-$	$\text{PO}_4^{3-}$
$\text{K}^1$				
$\text{Al}^3$				

### **Ερώτηση 5**

Σε ποτήρι ζέσεως που περιέχει νερό και σταγόνες δείκτη φαινολοφθαλεΐνης, προσθέτουμε κομματάκι νατρίου.

α) Να γράψετε τέσσερις (4) παρατηρήσεις που αναμένετε να κάνετε. (μον.2)

I) .....

II) .....

III) .....

IV) .....

β) Να συμπληρώσετε στα κενά τη χημική αντίδραση που πραγματοποιήθηκε: (μον.0,75)

νάτριο + .....  $\longrightarrow$  ..... + .....

γ) Να αναφέρετε δύο (2) φυσικές ιδιότητες του νατρίου. (μον.0,5)

I) .....

II) .....

δ) Να εξηγήσετε γιατί το νάτριο φυλάγεται μέσα σε δοχείο με πετρέλαιο. (μον.0,75)

.....

.....

### **ΜΕΡΟΣ Γ΄:**

Να απαντήσετε στην ερώτηση 6.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με **έξι (6) μονάδες**.

### **Ερώτηση 6**

α) Σε τέσσερις δοκιμαστικούς σωλήνες Α, Β, Γ και Δ που περιέχουν διάλυμα HCl, προσθέτουμε:

- στον σωλήνα Α, διάλυμα KOH
- στον σωλήνα Β, μαγνήσιο
- στον σωλήνα Γ, χαλκό
- στον σωλήνα Δ, ανθρακικό νάτριο

Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν:

i) Σε ποιον σωλήνα θα παραχθεί αέριο που καίγεται εκρηκτικά και ποιο είναι το αέριο αυτό; (μον.0,5)

.....

ii) Σε ποιον σωλήνα θα παραχθεί αέριο που θολώνει το διαυγές ασβεστόνερο και ποιο είναι το αέριο αυτό; (μον.0,5)

.....

iii) Σε ποιον σωλήνα δε θα πραγματοποιηθεί καμία αντίδραση; (μον.0,25)

.....

iv) Να συμπληρώσετε την αντίδραση που θα πραγματοποιηθεί στον σωλήνα Α. (μον.0,75)

υδροχλωρικό οξύ + .....  $\longrightarrow$  ..... + .....

v) Να συμπληρώσετε την αντίδραση που θα πραγματοποιηθεί στον σωλήνα Β. (μον.0,5)

$\text{Mg} + \text{HCl} \longrightarrow \dots\dots\dots + \dots\dots\dots$

(Σθένη: H=1, Cl=1, Mg=2)

vi) Να ονομάσετε το άλας που παράγεται στον σωλήνα Β: ..... (μον.0,5)

β) Δίνεται πιο κάτω ένα μέρος του περιοδικού πίνακα. Τα γράμματα που δίνονται δεν είναι τα πραγματικά σύμβολα των χημικών στοιχείων. Με βάση τον πιο κάτω πίνακα, να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν. (μον.3)

A																		Γ
Δ	E												Z				Π	Θ
	Ω																Ξ	
Λ	Ψ																	

Ποιο από τα πιο πάνω χημικά στοιχεία:

i) Είναι αλκαλική γαία και έχει δύο ηλεκτρονικές στιβάδες: .....

ii) Είναι αλκάλιο και έχει τον πιο μικρό ατομικό αριθμό: .....

iii) Έχει ηλεκτρονική δομή 2.8.8.2 : .....

iv) Έχει παρόμοιες ιδιότητες με το Δ: .....

v) Είναι αλογόνο και βρίσκεται στη 2<sup>η</sup> περίοδο: .....

vi) Έχει συμπληρωμένη την εξωτερική του στιβάδα με οκτώ ηλεκτρόνια: .....

Ο Διευθυντής

Νίκος Νικολάου