

Βαθμός αριθμητικώς:

Ολογράφως:

Υπογραφή Εισηγητή:

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΛΥΣΕΙΣ

Μάθημα: Χημεία

Τάξη: Γ

Ημερομηνία: 29 Μαΐου 2019

Διάρκεια: 2 ώρες

Ονοματεπώνυμο:

Αριθμός :

Τμήμα:

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από πέντε (5) σελίδες και είναι χωρισμένο σε τρία μέρη.

Γενικές Οδηγίες:

- ✓ Να χρησιμοποιήσετε μπλε στυλό μόνο.
- ✓ Να απαντήσετε και τα τρία μέρη Α, Β και Γ του δοκιμίου.
- ✓ Να γράψετε τις απαντήσεις σας στο εξεταστικό δοκίμιο, στον κενό χώρο μετά από κάθε ερώτηση.
- ✗ Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υλικού.

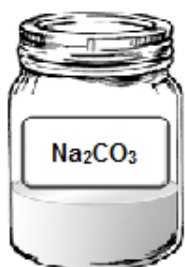
ΜΕΡΟΣ Α': Ερωτήσεις 1-3

Να απαντήσετε **ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΤΡΕΙΣ** ερωτήσεις (1-3). Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

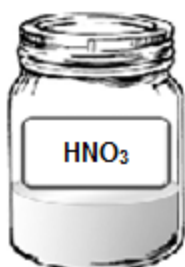
Ερώτηση 1

Να γράψετε το όνομα της χημικής ένωσης, που αναγράφεται στα πιο κάτω δοχεία:

(μ.2)



...ανθρακικό νάτριο...



...νιτρικό οξύ...



.....υδροξείδιο του καλίου



...βρωμιούχο αμμώνιο...

Ερώτηση 2

Να συμπληρώσετε στον πίνακα που ακολουθεί τους χημικούς τύπους των χημικών ενώσεων που σχηματίζονται:
(μ.2)

	OH^-	PO_4^{3-}
Fe^{3+}	$\dots\text{Fe}(\text{OH})_3\dots$	$\dots\text{FePO}_4\dots$
K^+	$\dots\text{KOH}\dots$	$\dots\text{K}_3\text{PO}_4\dots$

Ερώτηση 3

Δίνονται τα πιο κάτω διαλύματα με τις αντίστοιχες τιμές pH. Ποιο από τα διαλύματα είναι το καταλληλότερο για να αντιμετωπίσετε τσίμπημα μέλισσας; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.
(μ.2)

	A	B	Γ	Δ	E	Z
pH	2,8	11,5	7	1	0,5	4,3

.....pH=11,5 επειδή το κεντρί περιέχει οξύ άρα βάζουμε βασικό διάλυμα για να το εξουδετερώσουμε.....

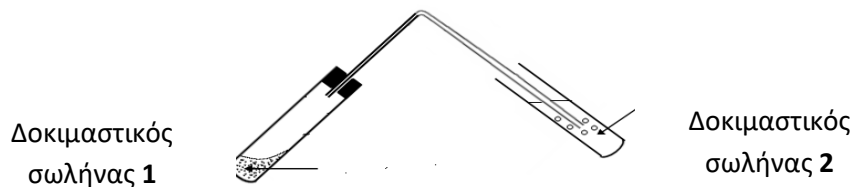
ΜΕΡΟΣ Β

Να απαντήσετε ΣΤΙΣ ερωτήσεις (4-5). Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με **τέσσερις μονάδες (4)** .

Ερώτηση 4

Μεταφέρουμε σε δοκιμαστικό σωλήνα μικρή ποσότητα ανθρακικού ασβεστίου (σωλήνας 1) και σε άλλο δοκιμαστικό σωλήνα διαυγές ασβεστόνερο (σωλήνας 2). Προσθέτουμε 2-3 mL διαλύματος υδροχλωρικού οξέος στον δοκιμαστικό σωλήνα με το ανθρακικό ασβέστιο και εφαρμόζουμε αμέσως στο στόμιο του σωλήνα το πώμα, το οποίο είναι εφοδιασμένο με απαγωγό σωλήνα (καλαμάκι), όπως φαίνεται στο πιο κάτω σχήμα.

(Δίνονται τα σθένη των χημικών στοιχείων: Ca: 2, Cl: 1, H: 1, O: 2)



Τι παρατηρείτε να συμβαίνει μέσα στον δοκιμαστικό σωλήνα 2; (μ. 1)

i.....Παρατηρούμε φυσαλίδες δηλαδή μεταφορά του αερίου από τον σωλήνα 1 και το ασβεστόνερο θολώνει ...

ii. Να ονομάσετε το αέριο που εκλύεται, κατά την πιο πάνω χημική αντίδραση. (μ. 1)

.....Διοξείδιο του άνθρακα

iii. Να γράψετε τη χημική αντίδραση που πραγματοποιήθηκε στον δοκιμαστικό σωλήνα 1.

(μ. 2)



Ερώτηση 5

α) Με βάση τον ατομικό αριθμό να βρείτε σε ποια περίοδο και σε ποια κύρια ομάδα του περιοδικού πίνακα ανήκουν τα στοιχεία: (μ.2)

${}^2\text{He}$... ομάδα.....VIIIA..... περίοδο...1η.....

${}^6\text{C}$ ομάδαIVA..... περίοδο ...2η.....

${}^{18}\text{Ar}$ ομάδαVIIIA..... περίοδο ...3η.....

${}^{17}\text{Cl}$... ομάδαVIIA.....περίοδο ...3η.....

β) Το στοιχείο X ανήκει στα αλκάλια και βρίσκεται στην τέταρτη περίοδο του Περιοδικού Πίνακα . (μ.2)

α) Ποιος είναι ο ατομικός αριθμός του στοιχείου X ;19.....

) Το στοιχείο X είναι μέταλλο ή αμέταλλο και γιατί. ;

.....Μέταλλο, επειδή είναι αλκάλιο και επίσης έχει 1 ηλεκτρόνιο στην εξωτερική στιβάδα.

ΜΕΡΟΣ Γ

Να απαντήσετε ΣΤΗΝ ερώτηση 6. Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι μονάδες.

Ερώτηση 6

1. Δίνεται πιο κάτω ένα τμήμα του περιοδικού πίνακα των στοιχείων. Να απαντήσετε τα ερωτήματα που ακολουθούν χρησιμοποιώντας τον πιο κάτω πίνακα: (μ. 3)

H																He
	Be										C			F		Ne
Na	Mg										Al			S	Cl	
K																Kr

- Να γράψετε **ένα** στοιχείο που ανήκει στην ομάδα των αλκαλίων που η ηλεκτρονική του δομή είναι 2,8,1 :Na.....
- Να γράψετε το στοιχείο με ατομικό αριθμό 10:Ne.....
- Να γράψετε **ένα** στοιχείο που ανήκει στην ομάδα των αλκαλικών γαιών με ατομικό αριθμό 4 :Be.....
- Να γράψετε **ένα** μέταλλο που έχει 3 ηλεκτρόνια στην εξωτερική στιβάδα :Al.....
- Να γράψετε **ένα** αμέταλλο που έχει μόνο 1 ηλεκτρόνιο :H.....
- Να γράψετε ένα στοιχείο που ανήκει στις αλκαλικές γαίες με ατομικό αριθμό 12 :Mg.....

2. Σε ένα μπουκάλι υπάρχει ένα υγρό το οποίο μπορεί να είναι διάλυμα ασπιρίνης ή διάλυμα μαγειρικής σόδας. Να γράψετε ένα τρόπο με τον οποίο μπορείτε να εξακριβώσετε τι από τα δύο είναι.

(μ.2)

.....Με πεχάμετρο ή πεχαμετρικό χαρτί : $\text{pH} > 7$ διάλυμα μαγειρικής σόδας, $\text{pH} < 7$ διάλυμα ασπιρίνης.....

.....Με δείκτες φφ οξύ άχρωμο- βάση κόκκινο, MO οξύ κόκκινο- βάση κίτρινο, ΒΘ οξύ κίτρινο- βάση μπλε,

BH οξύ κόκκινο - βάση μπλε

(Όπου οξύ είναι ασπιρίνη και βάση είναι διάλυμα μαγειρικής σόδας)

3) Να ονομάσετε το αέριο που παράγεται στις πιο κάτω χημικές αντιδράσεις: (μ.1)

i. Ανθρακικό ασβέστιο+ ξίδι:διοξείδιο του άνθρακα.....

ii. Μαγνήσιο + διάλυμα υδροχλωρικού οξέος:υδρογόνο.....

iii. Χαλκός + ξίδι:κανένα

iv. Κιμωλία + χυμός λεμονιού: διοξείδιο του άνθρακα.....

Η Εισηγήτρια :

Πόπη Ευσταθίου

Ο Διευθυντής

Ευαγόρας Καραγιώργης
