

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 05 /06 /2019 ΧΡΟΝΟΣ: 2 ώρες (ΧΗΜΕΙΑ /ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΒΑΘΜΟΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ΥΠΟΓΡΑΦΗ:
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΑΡ.: ΤΜΗΜΑ:	
Οδηγίες: <ul style="list-style-type: none"> • Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από έξι (6) σελίδες. • Να απαντηθούν και τα τρία μέρη (Α', Β', Γ') του εξεταστικού δοκιμίου. • Το εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με 20 μονάδες. • Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας. • Να γράφετε με μπλε μελάνι. 	

ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1-3

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1- 3.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

Ερώτηση 1

Να γράψετε δίπλα από την κάθε φράση αν αναφέρεται σε οξύ ή βάση.

(μον.2)

- Έχει σαπωνοειδή αφή:
- Έχει $pH < 7$:
- Χρωματίζει μπλε την βρομοθυμόλη :
- Είναι το ασβεστόνερο:

Ερώτηση 2

Να ονομάσετε τις πιο κάτω χημικές ενώσεις:

(μον.2)

$Mg(OH)_2$, HF

K_2O, $Ca(NO_3)_2$

Ερώτηση 3**(μον.2)**

Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται κάποια χημικά στοιχεία με το σθένος τους καθώς και δύο πολυατομικά ιόντα. Να συμπληρώσετε τα κενά με τους χημικούς τύπους των ενώσεων που σχηματίζουν μεταξύ τους.

	O^{2-}	PO_4^{3-}
Ca^{2+}		
Fe^{3+}		

ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 4-5

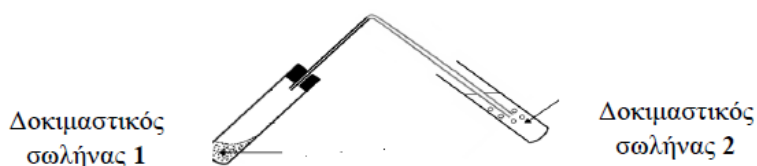
Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 4-5.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

Ερώτηση 4

α) Μεταφέρουμε σε δοκιμαστικό σωλήνα λίγο ανθρακικό ασβέστιο (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: $Ca: 2$, $Cl: 1$, $H: 1$, $O: 2$)



i) Τι αλλαγή παρατηρείτε στον δοκιμαστικό σωλήνα 2;

(μον. 0,5)

.....

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

(μον. 0,5)

.....

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

(μον. 1)

iv) Να ονομάσετε ένα άλλο ανθρακικό άλας που θα μπορούσαμε να τοποθετήσουμε στο δοκιμαστικό σωλήνα 1. (μον. 0.5)

.....

β) Να αντιστοιχίσετε τη στήλη Α με την ορθή απάντηση της στήλης Β: (μον. 1)

Στήλη Α	Στήλη Β
(i) ΙΑ Ομάδα του Περιοδικού Πίνακα	(α) Ευγενή αέρια
(ii) ΙΙΑ Ομάδα του Περιοδικού Πίνακα	(β) Αλογόνα
(iii) VIIA Ομάδα του Περιοδικού Πίνακα	(γ) Αλκάλια
(iv) VIIIA Ομάδα του Περιοδικού Πίνακα	(δ) Αλκαλικές γαίες

(i): (ii): (iii): (iv):

γ) Τι ονομάζεται όξινος χαρακτήρας και που οφείλεται; (μον. 0.5)

.....

.....

Ερώτηση 5

α) Διάλυμα υδροχλωρικού οξέος αντιδρά με διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου

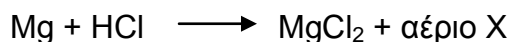
I) Πώς ονομάζεται η αντίδραση αυτή; (μον.0,5)

II) Να γράψετε με χημικούς τύπους την πιο πάνω αντίδραση. (μον. 1)

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

..... + \longrightarrow +

β) Σε δοκιμαστικό σωλήνα που περιέχει αραιό διάλυμα υδροχλωρικού οξέος (HCl) τοποθετούμε μικρό κομματάκι ταινίας μαγνησίου. Κατά την αντίδραση παράγεται κάποιο άλας και ελευθερώνεται το αέριο Χ, όπως φαίνεται στην πιο κάτω χημική αντίδραση:



I) Να γράψετε **δύο** παρατηρήσεις κατά την πραγματοποίηση του πιο πάνω πειράματος:

(μον. 1)

.....

.....

II) Να ονομάσετε το άλας που παράγεται: (μον.0,5)

III) Να ονομάσετε το αέριο Χ και να εξηγήσετε τον τρόπο ανίχνευσής του: (μον. 1)

.....

.....

.....

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 6.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Ερώτηση 6

α) Δίνεται ο παρακάτω περιοδικός πίνακας (ΠΠ). Τα σύμβολα των στοιχείων δεν είναι τα πραγματικά χημικά σύμβολα. Με βάση τα δεδομένα αυτά του ΠΠ να απαντήσετε τα ερωτήματα που ακολουθούν :

[illegible]

i) Να γράψετε ένα στοιχείο που βρίσκεται στη 2η περίοδο και ανήκει στα αλογόνα:

ii) Ποιο στοιχείο έχει ατομικό αριθμό 9;

iii) Να γράψετε δύο στοιχεία που έχουν παρόμοιες ιδιότητες:

iv) Να γράψετε ένα στοιχείο που βρίσκεται στην VIA ομάδα και έχει κατανεμημένα τα ηλεκτρόνιά του σε 2 στιβάδες:

ν) Να γράψετε ένα στοιχείο που έχει 1 ηλεκτρόνιο στην εξωτερική του στιβάδα και βρίσκεται στην 3η περίοδο:

vi) Ποιο από τα παραπάνω στοιχεία είναι αλκαλική γαία με εξωτερική στοιβάδα την M:

β) Να γράψετε δύο (2) ιδιότητες των οξέων. (μον. 0,5)

.....

.....

γ) Ποιες χημικές ενώσεις ονομάζονται βάσεις σύμφωνα με τον Arrhenius ; (μον. 0,5)

.....
.....

δ) Μια σφήκα τσίμπησε ένα παιδί. Να **υπογραμμίσετε** στον πιο κάτω πίνακα, το διάλυμα που θα χρησιμοποιήσει για να αντιμετωπίσει το τσίμπημα. (μον.0,5)

Είδος διαλύματος	pH
Διάλυμα Α	5
Διάλυμα Β	9
Διάλυμα Γ	7

ε) Ένα κομματάκι νάτριου (Na) σε μέγεθος φακής διαλύεται στο νερό και στο διάλυμα προστίθενται σταγόνες από τον δείκτη βρομοθυμόλης:



ι) Να γράψετε **δύο (2)** παρατηρήσεις που κάνατε στο ποιο πάνω πείραμα. (μον. 0,5)

.....
.....

ii) Να συμπληρώσετε τη χημική αντίδραση του νάτριου (Na) με το νερό με σύμβολα.
Na σθένος (1) OH σθένος (1) (μον. 0,5)



iii) Μέσα σε ποιο υγρό φυλάσσεται το νάτριο; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μον. 0,5)

.....
.....

iv) Να γράψετε **δύο (2)** φυσικές ιδιότητες του νατρίου.

(μον. 0,5)

.....
.....

v) Να χαρακτηρίσετε ως σωστές (Σ) ή ως λανθασμένες (Λ) τις παρακάτω προτάσεις:

(μον. 1)

Οι βάσεις έχουν όξινη γεύση.

Το KCl ανήκει στα οξέα.

Ένα διάλυμα με $\text{pH} = 3,2$ είναι λιγότερο όξινο από ένα διάλυμα με $\text{pH} = 6,5$

Το pH του αποσταγμένου νερού είναι ίσο με 7.

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ-

Ο Διευθυντής

Κώστας Κωνσταντίνου