

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31/05 /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 πέντε (5) σελίδες.• Να απαντηθούν και τα τρία μέρη Α΄, Β΄ και 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 την ονομασία του οξέος ή της βάσης που περιέχεται στο καθένα από τα πιο κάτω υλικά:

Γιαούρτι:

καθαριστικό τζαμιών:

Κρασί:

αναψυκτικό τύπου Cola:

(μον. 2)

Ερώτηση 2

Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις με τη σωστή λέξη ή φράση.

α) Βάσεις σύμφωνα με την θεωρία του Arrhenius είναι οι χημικές ενώσεις, οι οποίες όταν διαλυθούν στο νερό ελευθερώνουν

β) Σε ένα όξινο διάλυμα το πλήθος OH^- είναι από το πλήθος H^+ (μον. 2)

Ερώτηση 3

Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται κάποια χημικά στοιχεία με το σθένος τους καθώς και ένα πολυατομικό ιόν. Να συμπληρώσετε τα κενά με τους χημικούς τύπους των ενώσεων που σχηματίζουν μεταξύ τους. (μον. 2)

	O^{2-}	NO_3^{1-}
H^1		
Ca^2		

ΜΕΡΟΣ Β΄: Ερωτήσεις 4-5

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 4-5.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

Ερώτηση 4

α) Δίνονται οι τιμές pH για (5) πέντε υδατικά διαλύματα στους 25 °C.

A: pH = 11, B: pH = 4, Γ: pH = 7, Δ: pH = 1, E: pH = 14

Να γράψετε ένα από τα πιο πάνω διαλύματα που είναι: (μον. 2)

i. Όξινο, ii. είναι λιγότερο όξινο

iii. Ουδέτερο, iv. είναι περισσότερο βασικό

β) Αναμειγνύουμε διάλυμα νιτρικού οξέος με διάλυμα υδροξειδίου του καλίου.

Να συμπληρώσετε την αντίδραση: (μον. 1)

Νιτρικό οξύ + Υδροξείδιο του καλίου \rightarrow +

γ) Συχνά η υπερβολική έκκριση γαστρικού υγρού στο στομάχι προκαλεί πόνους. Το γαστρικό υγρό περιέχει υδροχλώριο (HCl). Με ποιο από τα παρακάτω φαρμακευτικά σκευάσματα θα μπορούσαν να αντιμετωπισθούν οι πόνοι: (μον. 0,5)

i. Με ασπιρίνη, στην οποία η δραστική ουσία είναι κάποιο οξύ (ακετυλοσαλικυκό οξύ)

ii. Με δισκία αντιόξινου φαρμάκου, στα οποία οι δραστικές ουσίες είναι κυρίως το υδροξείδιο του αργιλίου $\text{Al}(\text{OH})_3$, και το υδροξείδιο του μαγνησίου $\text{Mg}(\text{OH})_2$. Να δικαιολογήσετε την απαντησή σας. (μον. 0,5)

.....

Ερώτηση 5

α) Να γράψετε το όνομα της κάθε χημικής ένωσης στον παρακάτω πίνακα. (μον. 2)

Χημική ένωση	Ονομασία
H_2SO_4	
CaO	
Na_2CO_3	
$\text{Zn}(\text{OH})_2$	

β) Ποια είναι η σχέση μεταξύ του πλήθους των κατιόντων υδρογόνου (H^+) και του πλήθους των ανιόντων υδροξυλίου (OH^-) στα βασικά διαλύματα. (μον. 0,5)

πλήθος $\text{H}^+ <$ πλήθος OH^- , πλήθος $\text{H}^+ =$ πλήθος OH^- , πλήθος $\text{H}^+ >$ πλήθος OH^-

.....

.....

ποτήρι 1

ποτήρι 2

Να απαντήσετε στην ερώτηση 6.
Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

α) Δίνεται πιο κάτω τμήμα του περιοδικού πίνακα των χημικών στοιχείων:

The diagram shows a 2D grid of cells. On the left, there is a cluster of 5 cells arranged in a 2x2 square with an additional cell on top of the leftmost column. On the right, there is a cluster of 10 cells arranged in a 2x5 rectangle. A horizontal line connects the rightmost cell of the left cluster to the leftmost cell of the right cluster, passing through the middle row of the grid.

(μον. 3)

- Το στοιχείο Α είναι το υδρογόνο.
- Το στοιχείο Θ διαθέτει δύο στοιβάδες και έχει 6 ηλεκτρόνια στην εξωτερική του στοιβάδα.
- Το στοιχείο Ξ έχει τις ίδιες ιδιότητες με το Θ και βρίσκεται στην τέταρτη περίοδο.
- Το στοιχείο Λ έχει συμπληρωμένη την εξωτερική του στοιβάδα Μ.
- Το στοιχείο Φ ανήκει στα αλκάλια και βρίσκεται στην ίδια περίοδο με το Λ.
- Το στοιχείο Χ ανήκει στις αλκαλικές γαίες και ο ατομικός του αριθμός είναι κατά 1 μεγαλύτερος από τον ατομικό αριθμό του Φ.

β) Ρίχνουμε ένα μικρό κομμάτι νατρίου σε γυάλινο δοχείο που περιέχει αποσταγμένο νερό.

i. Να γράψετε (2) δύο αναμενόμενες παρατηρήσεις: (μον. 1)

-
-

ii. Να γράψετε τη χημική εξίσωση της αντίδρασης που πραγματοποιείται στο πιο πάνω δοχείο. (μον. 1)

.....

iii. Τι χαρακτήρα θα έχει το διάλυμα που θα προκύψει στο πιο πάνω δοχείο (όξινο, βασικό ή ουδέτερο) και πώς μπορείτε να το διαπιστώσετε; (μον. 1)

.....
.....

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ-

Ο Διευθυντής

Γιώργος Γαβριήλ

