

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ 2017

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31/05/2017 ΧΡΟΝΟΣ: 2 ώρες (ΧΗΜΕΙΑ / ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΒΑΘΜΟΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ΥΠΟΓΡΑΦΗ:
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΑΡ.: ΤΜΗΜΑ:	
Οδηγίες: <ul style="list-style-type: none"> • Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τέσσερις (4) σελίδες. • Να απαντηθούν και τα τρία μέρη Α΄, Β΄ και Γ΄ του εξεταστικού δοκιμίου. • Το εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με 20 μονάδες. • Να χρησιμοποιήσετε πέννα χρώματος μπλε. • Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας. 	

ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1-3

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1- 3.

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

Ερώτηση 1

α) Να κατατάξετε τις παρακάτω ουσίες σε οξέα ή βάσεις. (μον. 1)
 γιαούρτι, καθαριστικό τζαμιών, αποφρακτικό σωλήνων, χυμός λεμονιού

Οξέα: ... γιαούρτι, χυμός λεμονιού

Βάσεις: ... καθαριστικό τζαμιών, αποφρακτικό σωλήνων

β) Να χαρακτηρίσετε το καθένα από τα παρακάτω διαλύματα ως όξινο ή βασικό ή ουδέτερο. (μον. 1)

Διάλυμα	pH	Όξινο ή βασικό ή ουδέτερο
A	13	<i>Βασικό</i>
B	7	<i>Ουδέτερο</i>
Γ	3	<i>Όξινο</i>
Δ	2	<i>Όξινο</i>

Ερώτηση 2

α) Να συμπληρώσετε, με τις κατάλληλες λέξεις, τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις. (μον. 1)

Τα διαλύματα των οξέων έχουν Όξινη γεύση. Τα διαλύματα των βάσεων έχουν δακτυονοειδή υφή. Το pH (πε-χα) των διαλυμάτων των οξέων έχει τιμές μικρότερες από 7. Όσο πιο όξινο είναι ένα διάλυμα, τόσο πιο μικρό (χαμηλό) είναι το pH του.

β) Πού οφείλονται οι κοινές ιδιότητες των διαλυμάτων των οξέων; (μον. 0,5)

Στα κατιόντα Υδρογόνου (H⁺).

γ) Να αναφέρετε ένα παράδειγμα της αντίδρασης της εξουδετέρωσης στην καθημερινή ζωή. (μον. 0,5)

Το κεντρί της μέλισσας περιέχει Οξύ. Το τσίμπημα της μέλισσας εξουδετερώνεται με αμμωνία.

Ερώτηση 3

α) Έχετε στη διάθεσή σας δύο μεταλλικά δοχεία: Δοχείο Α από **Zn** και δοχείο Β από **Cu**.

i. Σε ποιο δοχείο μπορείτε να αποθηκεύσετε αραιό διάλυμα HCl; (μον. 0,5)

..... Cu. (Χάλκινο).

ii. Να αιτιολογήσετε την απάντησή σας. (μον. 1)

Ο χαλκός δεν αντιδρά με τα αραιά διαλύματα των οξέων.

β) Να συμπληρώσετε την παρακάτω χημική αντίδραση.



ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 4-5

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 4-5.

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

Ερώτηση 4

α) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα, γράφοντας την ονομασία κάθε χημικής ένωσης. (μον. 2)

Χημική ένωση	Ονομασία
MgO	<u>Οξείδιο του Μαγνησίου</u>
HNO ₃	<u>Νιτρικό Οξύ</u>
NaCl	<u>Χλωριούχο Νάτριο</u>
Ca(OH) ₂	<u>Υδροξείδιο του Ασβεστίου</u>

β) Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις με την κατάλληλη λέξη στην κάθε περίπτωση. (μον. 2)

Το θειικό βάριο είναι άλας το οποίο προκύπτει από την αντίδραση εξουδετέρωσης μεταξύ του θειικού οξέος και του υδροξειδίου του βαρίου

Το άλας αυτό είναι δυσδιάλυτο στο νερό.

Ερώτηση 5

α) Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται μερικά χημικά στοιχεία με το σθένος τους καθώς και δύο πολυατομικά ιόντα. Να συμπληρώσετε τα κενά γράφοντας τους χημικούς τύπους των ενώσεων που σχηματίζουν μεταξύ τους. (μον. 3)

	NO_3^{-1}	SO_4^{-2}
K^{+1}	KNO_3	K_2SO_4
Ca^{+2}	$\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	CaSO_4
Al^{+3}	$\text{Al}(\text{NO}_3)_3$	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$

β) i. Τι χρώμα θα παρατηρήσετε σε ένα διάλυμα άχρωμου ξιδιού, αν σε αυτό προσθέσουμε μερικές σταγόνες δείκτη βάμματος ηλιοτροπίου; (μον. 0,5)

..... Κόκκινο

ii. Τι χρώμα θα παρατηρήσετε σε ένα διάλυμα αμμωνίας, αν σε αυτό προσθέσουμε μερικές σταγόνες δείκτη φαινολοφθαλεΐνης; (μον. 0,5)

..... Κόκκινο (Φούξια)

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 6.

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

Ερώτηση 6

α) i. Σε ένα δοκιμαστικό σωλήνα που περιέχει μικρό κομμάτι ταινίας μαγνησίου, προσθέτουμε 3 mL αραιού διαλύματος υδροχλωρικού οξέος. Να γράψετε **δύο** παρατηρήσεις που αναμένετε να κάνετε. (μον. 0,5)

Παράγονται φυσαλίδες.

Ο σωλήνας θερμαίνεται.

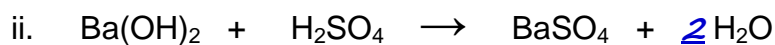
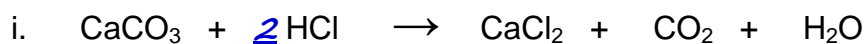
ii. Ποιο είναι το αέριο που ελευθερώνεται κατά την πιο πάνω αντίδραση; (μον. 0,5)

Υδρογόνο

iii. Να περιγράψετε ένα απλό τρόπο ανίχνευσης του αερίου που ελευθερώνεται. (μον. 1)

Πλησιάζουμε στο στόμιο του σωλήνα που περιέχει υδρογόνο αναμμένο κερί και το υδρογόνο αναφλέγεται με χαρακτηριστικό κρότο (εκρηκτικά).

β) Να διορθώσετε τις παρακάτω χημικές αντιδράσεις, βάζοντας τους κατάλληλους συντελεστές. (μον. 1)



γ) 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: (μον. 3)

[illegible]

i. Να γράψετε:

- δύο χημικά στοιχεία τα οποία είναι μέταλλα Δύο από (Γ, Ε, Π, Σ).
- δύο χημικά στοιχεία τα οποία είναι αλκαλικές γαίες (Ε, Σ)
- δύο χημικά στοιχεία τα οποία είναι ευγενή αέρια. (Β, Α)
- το χημικό στοιχείο με ατομικό αριθμό 16 .(Ζ)
- το χημικό στοιχείο που ανήκει στα αλογόνα και βρίσκεται στην τρίτη περίοδο .(Θ)

ii. Να τοποθετήσετε στον ΠΠ το χημικό στοιχείο **X** με ηλεκτρονική δομή 2,8,3.

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ-

Ο Διευθυντής

Παναγιώτης Αβραάμ