



ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

Μάθημα: ΧΗΜΕΙΑ + ΒΙΟΛΟΓΙΑ Χρόνος: 2 ΩΡΕΣ Ονοματεπώνυμο: _____	Τάξη: Γ΄ Ημερομηνία: 6.6.2016 Τμήμα: _____ Αριθμός: _____
Οδηγίες: <ul style="list-style-type: none">• Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από έξι (6) 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.	

ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1-3

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1- 3.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

Ερώτηση 1.

A. Να αντιστοιχίσετε κάθε χημική ένωση της στήλης Α με ένα προϊόν ή υλικό της στήλης Β.

Στήλη Α	Στήλη Β	Αντιστοίχιση
α) Κιτρικό οξύ	1. Ξίδι	α) →
β) Τρυγικό οξύ	2. Ασπιρίνη	β) →
γ) Οξικό οξύ	3. Κρασί	γ) →
δ) Ακετυλοσαλικυλικό οξύ	4. Πορτοκαλάδα	δ) →

B. Να γράψετε ποιο από τα πιο κάτω υγρά είναι :

δείκτης, όξινο, βασικό, καυστικό

- α) Χυμός λεμονιού
β) Ηλιανθίνη
γ) Πυκνό διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου
δ) Καθαριστικό τζαμιών

(μ.2)

Ερώτηση 2

Δίνεται ο πιο κάτω πίνακας:

Διάλυμα	Χυμός ντομάτας	νερό	Διάλυμα Αμμωνίας	Γαστρικό υγρό	Υδροξείδιο νατρίου
Τιμή pH	4.5	7	10	2	13.5

Με τη βοήθεια του πιο πάνω πίνακα να απαντήσετε τις ερωτήσεις που ακολουθούν:

(μ.2)

α) Ποιο από τα πιο πάνω διαλύματα έχει $\text{πλήθος } \text{H}^+ = \text{πλήθος } \text{OH}^-$

β) Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας

γ) Ποιο από τα πιο πάνω διαλύματα θα χρησιμοποιούσαμε για να εξουδετερώσουμε το τσίμπημα της μέλισσας;

δ) Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας:

.....

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.

	O^{2-}	PO_4^{3-}
Mg^{2+}		
Al^{3+}		

(μ.2)

ΜΕΡΟΣ Β΄: Ερωτήσεις 4-5

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 4-5.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

Ερώτηση 4

A. Να βάλετε συντελεστές στις παρακάτω χημικές αντιδράσεις για να μετατραπούν σε χημικές εξισώσεις. (μ.1)



B. Να προτείνετε **δύο πειραματικούς τρόπους** με τους οποίους μπορείτε να ξεχωρίσετε αν ένα άχρωμο διάλυμα είναι διάλυμα οξέος ή διάλυμα βάσης. (μ.1)

α)

.....

.....

β)

.....

.....

Γ. Να **κατατάξετε** τις πιο κάτω ενώσεις σε **οξείδια, οξέα, βάσεις και άλατα** βάζοντας ένα ✓ στην κατάλληλη στήλη και να τις **ονομάσετε**. (μ.2)

Χημικός τύπος ένωσης	Οξείδιο	Οξύ	Βάση	Άλας	Όνομα χημικής ένωσης
H_3PO_4					
NO_2					
KOH ,					
CaCO_3					

Ερώτηση 5

A. Σε ένα εργαστήριο Χημείας οι μαθητές πρόσθεσαν σε τέσσερις (4) δοκιμαστικούς σωλήνες που περιείχαν διάλυμα **υδροχλωρικού οξέος** τις παρακάτω ουσίες:

Στο σωλήνα Α : χαλκό

Στο σωλήνα Β : ανθρακικό ασβέστιο

Στο σωλήνα Γ : ψευδάργυρο

Στο σωλήνα Δ : υδροξείδιο του μαγνησίου

Να **απαντήσετε** στα πιο κάτω ερωτήματα και να **δικαιολογήσετε την απάντησή σας**:

α) Σε ποιο σωλήνα δεν πραγματοποιείται αντίδραση;

.....

β) Σε ποιο σωλήνα παράγεται αέριο που θολώνει το διαυγές ασβεστόνερο;

.....

γ) Σε ποιο σωλήνα παράγεται αέριο που καίγεται με χαρακτηριστική έκρηξη;

.....

δ) Πώς ονομάζεται η αντίδραση που πραγματοποιείται στο σωλήνα Δ;

.....

(μ.2)

B. Να γράψετε το οξύ και τη βάση, που όταν αντιδράσουν δίνουν το άλας **θειικό νάτριο**.

ΟΞΥ: **ΒΑΣΗ :** (μ.1)

Γ. Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα το χρώμα που παίρνουν οι δείκτες όταν προστεθούν σε δύο (2) δοκιμαστικούς σωλήνες, οι οποίοι περιέχουν ο ένας διάλυμα οξέος και ο άλλος διάλυμα βάσης. (μ.1)

Δείκτης	Χρώμα δείκτη σε διάλυμα οξέος	Χρώμα δείκτη σε διάλυμα βάσης
Φαινολοφθαλεΐνη		
Βρωμοθυμόλη		

Β. Σε δοκιμαστικό σωλήνα που περιέχει υδροχλωρικό οξύ (HCl) ρίχνουμε μικρή ταινία Μαγνησίου.

α) Να γράψετε δύο (2) παρατηρήσεις που αναμένετε να κάνετε κατά την εκτέλεση του πιο πάνω πειράματος.

1.
.....
2.
.....

β) Να ονομάσετε το αέριο που ελευθερώνεται κατά την αντίδραση και να περιγράψετε τον τρόπο ανίχνευσής του.

.....
.....
.....
.....

(μ.2.5)

Ο Διευθυντής

Εισηγήτριες

Α. Κοντού Β.Δ.

Ε. Αντωνιάδου

Δρ. Γεώργιος Κάκκουρας