



ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΜΙΤΣΗ ΛΕΜΥΘΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2016-2017

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ

ΤΑΞΗ: Γ΄ Γυμνασίου

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 25/05/2017

ΧΡΟΝΟΣ: 2 ώρες (ΧΗΜΕΙΑ/ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΑΘΗΤΗ

Επώνυμο:.....

Όνομα:..... Αρ:.....

Τμήμα:

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

Αριθμητικά:.....

Ολογράφως:.....

Υπογραφή καθηγητή:.....

ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ 2017

Οδηγίες:

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τέσσερις **(4)** σελίδες.
- Να απαντήσετε και τα **τρία (3) μέρη** Α΄, Β΄ και Γ΄ του εξεταστικού δοκιμίου.
- Να γράψετε τις απαντήσεις σας πάνω στο εξεταστικό δοκίμιο στον κενό χώρο μετά από κάθε ερώτηση.
- Το εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με είκοσι (20) μονάδες.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας.
- Να γράφετε μόνο με μπλε πένα.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1-3.

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1-3.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

Ερώτηση 1

α) Να αναφέρετε προϊόντα από την καθημερινή ζωή

I. Ένα που περιέχει οξύ και ποιο οξύ. **ξύδι, οξικό οξύ**

II. Ένα που περιέχει βάση και ποια βάση. **Αποφρακτικό νεροχύτη, υδροξείδιο του νατρίου**

β) Να συμπληρώσετε: **$\text{HCl} + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$**

(6 /4=1,5μ)

Η αντίδραση μεταξύ ενός οξέος και μιας βάσης ονομάζεται **εξουδετέρωση** (0,5μ)

Ερώτηση 2

Να συμπληρώσετε τη χημική αντίδραση, το pH και το χρώμα του δείκτη.

	Οξύ	+	βάση	→	Άλας + νερό
pH= 7 ή pH >7 ή pH<7	pH<7		pH >7		pH= 7
Χρώμα Βρομοθυμόλης	κίτρινο		μπλε		πράσινο

(8/4=2μ)

Ερώτηση 3

Σε δοχείο που περιέχει ανθρακικό ασβέστιο προστίθενται σταγόνες υδροχλωρικού οξέος.

α) Να περιγράψετε τι θα παρατηρήσετε.

Αφρισμός

(0,5μ)

β) Να προτείνετε πείραμα ανίχνευσης του αερίου που παράγεται.

Διοχετεύουμε το αέριο σε διαυγές ασβεστόνερο και παρατηρούμε θόλωμα.

(0,75μ)

γ) Να συμπληρώσετε την πιο κάτω χημική αντίδραση.



(0,75μ)

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 πίνακα με τα ονόματα και την κατηγορία των ενώσεων.

Χημική ένωση	Όνομα	Κατηγορία: Οξύ/οξείδιο/βάση/άλας
CO ₂	Διοξείδιο του άνθρακα	Οξείδιο
HCl	Υδροχλώριο (ή υδροχλωρικό οξύ)	οξύ
MgSO ₄	Θειικό μαγνήσιο	άλας
NaOH	Υδροξείδιο του νατρίου	βάση

(8/4=2μ)

β) Να γράψετε το όνομα και τους χημικούς τύπους των ενώσεων που σχηματίζονται μεταξύ:

I. θείου (σθένος 6) και οξυγόνου (σθένος 2): **SO₃** όνομα: **τριοξείδιο του θείου**

II. Αζώτου (σθένος 3) και υδρογόνου (σθένος 1) : **NH₃** όνομα: **αμμωνία**

(4/4=1μ)

γ) Να συμπληρώσετε τον πίνακα με τους χημικούς τύπους των ενώσεων που σχηματίζουν μεταξύ τους τα πιο κάτω στοιχεία. Δίνονται τα σθένή τους ως δείκτες πάνω δεξιά.

	O^{2-}	NO_3^-
K^+	K_2O	KNO_3
Ca^{2+}	CaO	$Ca(NO_3)_2$

(1μ)

Ερώτηση 5

Διαθέτουμε τέσσερα μέταλλα: σίδηρο, χαλκό, μαγνήσιο και ψευδάργυρο στα οποία στάζουμε σταγόνες θειικού οξέος.

α) Να αναφέρετε το λιγότερο δραστικό μέταλλο. **χαλκός**

β) Να αναφέρετε το περισσότερο δραστικό μέταλλο. **μαγνήσιο**

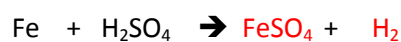
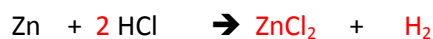
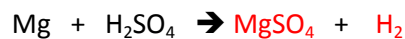
(0,5μ)

γ) Να ονομάσετε το αέριο που παράγεται και να προτείνετε πείραμα ανίχνευσής του.

Υδρογόνο. Πλησιάζουμε φλόγα στον δοκιμαστικό σωλήνα και ακούγεται κρότος.

(0,5μ)

δ) Να συμπληρώσετε και να ισοσταθμίσετε τις πιο κάτω χημικές εξισώσεις.



(8/4=2μ)

ε) Να αναφέρετε τέσσερις φυσικές ιδιότητες των μετάλλων.

I. **στερεά**

II. **καλοί αγωγοί του ηλεκτρισμού**

III. **ελατά**

IV. **όλκιμα**

(4/4=1μ)

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 6.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Ερώτηση 6

α) Να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα.

Στοιχείο	Ατομικός αριθμός	Ηλεκτρονική Δομή	Περίοδος	Ομάδα
$_{10}\text{Ne}$	10	2,8	2 ^η	VIII
$_{13}\text{Al}$	13	2,8,3	3 ^η	III

$$(8/4=2\mu)$$

β) Να τοποθετήσετε τα πιο πάνω στοιχεία στον πιο κάτω περιοδικό πίνακα.

 $(0,5\mu)$ [illegible]

Τα γράμματα Α,Γ,Δ,Ε,Ζ,Θ, Λ δεν είναι πραγματικά σύμβολα.

γ) Να αναφέρετε:

Ι. Δύο στοιχεία που βρίσκονται στην ίδια περίοδο. **Γ, Δ**

II. Δύο στοιχεία που έχουν παρόμοιες ιδιότητες. **A,Γ ή Z,Λ**

δ) Να βρείτε τον ατομικό αριθμό του στοιχείου Ε.

$Z=15$

 $(3/2=1,5\mu)$

ε) Να χαρακτηρίσετε το στοιχείο Ε ως μέταλλο ή αμέταλλο. **Αμέταλλο**

στ) Να γράψετε:

Δύο αλκάλια : **A, Γ**, Δύο αλογόνα : **Z, Λ**, Δύο ευγενή αέρια: **He, Ne ή Θ**.

ζ) Να βρείτε τον ατομικό αριθμό στοιχείου που έχει δύο ηλεκτρόνια στη στιβάδα Μ.

K, L, M (2,8,2) άρα $2+8+2=12$ Z=12

$$(8/4=2\mu)$$

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ !

.....

Χριστοφόρου Μαρία

Συντονιστής

.....

Χριστοφόρου Μαρία

Εισηγητής

.....

Λουκαΐδου Στέλλα

Εισηγητής

.....

Διευθυντής: Γιάννης Γεωργίου