

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

(ΛΥΣΕΙΣ)

ΜΑΘΗΜΑ : ΧΗΜΕΙΑ

ΒΑΘΜΟΣ :

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 08/ 06/2016

ΤΑΞΗ : Γ΄ Γυμνασίου

ΥΠΟΓΡΑΦΗ :

ΧΡΟΝΟΣ : 2 Ώρες (Βιολογία + Χημεία)

Ονοματεπώνυμο : Αρ.

Τμήμα

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ :

- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού .
- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τα μέρη Α , Β , Γ.
- Να απαντήσετε σε όλα τα μέρη .
- Να γράψετε τις απαντήσεις σας στο εξεταστικό δοκίμιο, στον κενό χώρο μετά από κάθε ερώτηση

ΜΕΡΟΣ Α΄ : Ερωτήσεις 1-3

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1- 3.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

Ερώτηση 1

(α) Σημείωσε με **Σ** τη σωστή πρόταση και με **Λ** τη λανθασμένη :

- (i) Τα αλογόνα είναι αμέταλλα**Σ**.....
- (ii) Στον περιοδικό πίνακα έχουμε 7 ομάδες και 18 περιόδους**Λ**.....
- (iii) Τα χημικά στοιχεία κατατάσσονται στον περιοδικό πίνακα με κριτήριο τον μαζικό τους αριθμό**Λ**.....
- (iv) Το υδρογόνο θολώνει το ασβεστόνερο**Λ**.....

(Mov.1)

(β) Να αντιστοιχίσετε κάθε υλικό της στήλης (I) με την κατάλληλη χημική ένωση που περιέχει , από τη στήλη (II) .

Στήλη (I)

- (α) Σταφύλια
- (β) Καθαριστικό για φούρνο
- (γ) Βαφές μαλλιών
- (δ) Γιαούρτι

Στήλη (II)

- 1. Οξικό οξύ
- 2. Γαλακτικό οξύ
- 3. Αμμωνία
- 4. Υδροξείδιο του νατρίου
- 5. Τρυγικό οξύ

Αντιστοίχιση

- (α) ... **5**.....
- (β) ... **4**.....
- (γ) ... **3**.....
- (δ) ... **2**.....

(Mov.1)

Ερώτηση 2

Δίνονται τα πιο κάτω διαλύματα και οι αντίστοιχες τιμές pH τους .

Διάλυμα Α : pH=4

Διάλυμα Β : pH=3

Διάλυμα Γ : pH=7

Διάλυμα Δ : pH=8

- i). Σε ποιο διάλυμα ισχύει : πλήθος H^+ = πλήθος OH^- ; ...**Διάλυμα Γ : pH=7**
ii). Ποιο από τα διαλύματα έχει το μεγαλύτερο πλήθος H^+ ; ...**Διάλυμα Β : pH =3**
iii). Ποιο διάλυμα μεταβάλλει το χρώμα της φαινολοφθαλείνης σε κόκκινο ; ...**Διάλυμα Δ : pH=8**
iv). Ποιο από τα διαλύματα αυτά πρέπει να προσθέσουμε στο διάλυμα Β ώστε να πετύχουμε διάλυμα με τελικό pH= 7 ;**Διάλυμα Δ : pH=8**

(Mov.2)

Ερώτηση 3

(α) Να συμπληρώσετε τον πίνακα με τα αντίστοιχα χρώματα των δεικτών .

Δείκτης	Διάλυμα $Ca(OH)_2$	Διάλυμα H_2SO_4
Βάμμα ηλιοτροπίου	μπλε	κόκκινο
Βρωμοθυμόλη	μπλε	κίτρινο

(Mov.1)

(β) Να γράψετε δύο (2) **φυσικές** ιδιότητες των αλκαλίων.

i).....**Είναι μαλακά .**

ii)**Έχουν χαμηλά σημεία τήξης**

(Mov.1)

ΜΕΡΟΣ Β' : Ερωτήσεις 4-5

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 4-5.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

Ερώτηση 4

(α) Να γράψετε το όνομα της κάθε χημικής ένωσης και την ομάδα στην οποία ανήκει.

Χημικός τύπος	Όνομα	Οξύ/Βάση/Οξειδίο/Άλας
$Al(OH)_3$	Υδροξείδιο αργιλίου	Βάση
HF	Υδροφθορικό οξύ	Οξύ
$(NH_4)_2SO_4$	Θειικό αμμώνιο	Άλας
MgO	Οξείδιο μαγνησίου	Οξείδιο

(Mov.2)

(β) Σε τέσσερις δοκιμαστικούς σωλήνες **A, B, Γ, Δ** που περιέχουν μικρή ποσότητα αραιού διαλύματος υδροχλωρικού οξέος ,προσθέτουμε :

- Στο σωλήνα **A** μικρή ποσότητα μαγνησίου .
- Στο σωλήνα **B** μικρή ποσότητα χαλκού.
- Στο σωλήνα **Γ** μικρή ποσότητα μαγειρικής σόδας .
- Στο σωλήνα **Δ** μικρή ποσότητα διαλύματος NaOH.

(i)Σε ποιο/ποιους σωλήνες θα παρατηρηθεί παραγωγή αερίου ;

Στους σωλήνες **B και Γ**

(ii)Σε ποιο/ποιους σωλήνες θα παραχθεί αέριο που καίγεται εκρηκτικά ;

Στο σωλήνα **A**

(iii)Σε ποιο/ποιους σωλήνες δεν θα γίνει χημική αντίδραση ;

Στο σωλήνα **B**

(iv)Σε ποιο/ποιους σωλήνες θα πραγματοποιηθεί η αντίδραση της εξουδετέρωσης;

Στο σωλήνα **Δ**

(Mov.2)

Ερώτηση 5

(α) Δίνονται τα παρακάτω τρία διαλύματα :

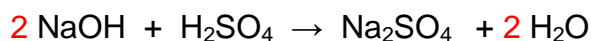
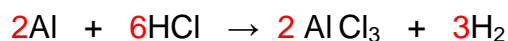
Διάλυμα	pH
A	5
B	9
Γ	7

Ποιο από τα τρία διαλύματα θα χρησιμοποιήσετε αν δεχτείτε το τσίμπημα ενός εντόμου, που το δηλητήριο του περιέχει οξύ ;
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας .

Θα χρησιμοποιήσουμε το διάλυμα **B** το οποίο είναι βασικό και θα εξουδετερώσει το οξύ του δηλητηρίου.

(Mov.1,5)

(β) Να γράψετε τους κατάλληλους στοιχειομετρικούς συντελεστές ,
ώστε να ισοσταθμίσετε τις παρακάτω χημικές αντιδράσεις :



(Mov.1,5)

(γ) Να συμπληρώσετε λεκτικά τις παρακάτω χημικές αντιδράσεις .

Υδροχλωρικό οξύ + υδροξείδιο ασβεστίου → **χλωριούχο ασβέστιο + νερό**

Μαγνήσιο + υδροχλωρικό οξύ → **χλωριούχο μαγνήσιο + υδρογόνο**

(Mov.1)

ΜΕΡΟΣ Γ΄ :

Να απαντήσετε στην ερώτηση 6.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Ερώτηση 6

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

	OH^-	PO_4^{3-}
Mg^{2+}	Mg(OH)_2	$\text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2$
Al^{3+}	Al(OH)_3	AlPO_4

(Μον.2)

(β) Δίνεται ο πιο κάτω περιοδικός πίνακας. Τα γράμματα που δίνονται δεν είναι τα πραγματικά σύμβολα των στοιχείων.

A																			
	B													Π		Λ	Γ	Δ	Θ
E																		Z	
M																			

Να απαντήσετε στα πιο κάτω :

- Ποιο στοιχείο έχει το μικρότερο ατομικό αριθμό ; ...**A**
- Ποια στοιχεία ανήκουν στα αλκάλια ;**E , M**.
- Να γράψετε δύο(2) στοιχεία που έχουν παρόμοιες ιδιότητες ; ...**E, M ή Δ, Z**
- Ποια στοιχεία ανήκουν στα αλογόνα; ...**Δ , Z**
- Ποιο στοιχείο έχει πέντε(5) ηλεκτρόνια στην εξωτερική στιβάδα ; ...**Λ**
- Ποιο στοιχείο ανήκει στα ευγενή αέρια ; ...**Θ**

(Μον.3)

(γ) Θα χρησιμοποιούσατε ένα καθαριστικό που περιέχει υδροχλωρικό οξύ για να καθαρίσετε ένα μαρμάρινο πάτωμα ενός σπιτιού; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.
Δεν θα χρησιμοποιούσαμε ένα τέτοιου είδους καθαριστικό διότι το υδροχλωρικό οξύ θα αντιδράσει με τα ανθρακικά άλατα του μαρμάρου και θα το διαβρώσει

(Μον.1)

ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ

ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΗΣ

Η ΔΙΕΥΘΗΝΤΡΙΑ

.....
Δημητριάδης Ανδρέας

.....
Αθανασίου Αθανάσιος Β.Δ.Α

.....
Μαυρουδή Ανδρούλα

.....
Κουσουλή Κωνσταντία