

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΡΑΔΙΠΠΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2011-2012

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2012

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ (20/100)

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

ΤΑΞΗ: Γ΄ Γυμνασίου

Αριθμητικά:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 12/6/2012

Ολογράφως:

ΧΡΟΝΟΣ: 2 Ώρες (Χημεία + Βιολογία)

Υπογραφή:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:ΤΜΗΜΑ:..... ΑΡ.:

- ΟΔΗΓΙΕΣ:**
1. Να γράφετε με στυλό μπλε ή μαύρο (τα σχήματα με μολύβι).
 2. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
 3. Δεν επιτρέπεται η χρήση κινητού τηλεφώνου και υπολογιστικής μηχανής.

ΧΗΜΕΙΑ

Το γραπτό αποτελείται από πέντε (5) σελίδες

Χρήσιμα Δεδομένα

Σθένος K, Na, H, Cl, I, Br και $F = 1$

Ca, Mg, Cu, Zn, Fe, S , και $O = 2$

$Al = 3, N = 3, C = 4.$

Πολυατομικά ιόντα : $OH^-, NH_4^+, NO_3^-, SO_4^{2-}, CO_3^{2-}, PO_4^{3-}$

ΜΕΡΟΣ Α: (βαθμοί 4)

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

Ερώτηση 1

Να αναφέρετε ποιες ενώσεις ονομάζονται οξέα κατά Arrhenius; (μ. 2)

Ερώτηση 2

Να γραψετε δύο κοινές ιδιότητες των οξέων: (μ.2)

- -----
- -----

ΜΕΡΟΣ Β : (βαθμοί 6)

Να απαντήσετε **στη μία** από τις δύο ερωτήσεις. Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με **έξι (6)** μονάδες.

Ερώτηση 1:

α) Δίνονται οι χημικές ουσίες:



Να επιλέξετε: (μ. 2)

τη βάση: -----

το οξύ: -----

το άλας: -----

το οξειδίο: -----

β) Να γράψετε τους χημικούς τύπους των χημικών ενώσεων που σχηματίζονται από τα πιο κάτω χημικά στοιχεία και πολυατομικά ιόντα (τα **σθένη των στοιχείων υπάρχουν στα χρήσιμα δεδομένα**):

(μ.4)

Br και Al -----

O και Na -----

H και CO₃ -----

PO₄ και Ca -----

Ερώτηση 2:

α) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα:

(μ. 4)

Χημικός τύπος	Όνομα χημικής ένωσης
Mg(OH) ₂	
CO ₂	
HNO ₃	
NaCl	

β) Δίνεται ο πιο κάτω πίνακας:

Διάλυμα	Χυμός ντομάτας	Νερό	Αμμωνία	Γαστρικό υγρό	Υδροξείδιο του νατρίου
Τιμή pH	4,5	7,0	10,3	2,0	13,2

Ποιο από τα πιο πάνω διαλύματα:

(μ. 2)

- έχει την μεγαλύτερη οξύτητα: -----
- έχει την μικρότερη ποσότητα κατιόντων υδρογόνου H⁺ -----
- έχει πλήθος H⁺ = πλήθος OH⁻ -----
- θα χρησιμοποιούσαμε για να εξουδετερώσουμε το τσίμπημα της μέλισσας; -----

ΜΕΡΟΣ Γ (βαθμοί 10)

Να απαντήσετε στη μία από τις δύο ερωτήσεις.
Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

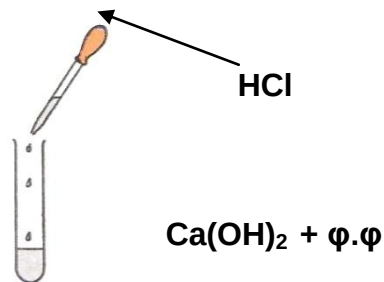
Ερώτηση 1

α) Αν σε δοκιμαστικό σωλήνα που περιέχει διάλυμα υδροξειδίου του ασβεστίου, ρίχνουμε λίγες σταγόνες Φαινολοφθαλεΐνη.

- Η Φαινολοφθαλεΐνη χρωματίζεται

-----.

(μ.1.)



Στη συνέχεια ρίχνουμε με σταγονόμετρο,

διάλυμα υδροχλωρικού οξέος μέχρι να αλλάξει το χρώμα.

- Ποιο θα είναι το χρώμα της Φαινολοφθαλεΐνη ;

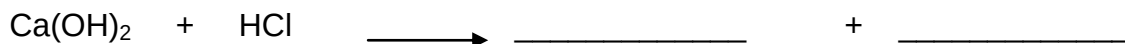
(μ. 1)

- Πώς ονομάζεται η αντίδραση που πραγματοποιείται στο πιο πάνω πείραμα;

(μ. 1)

- Να συμπληρώσετε την πιο κάτω χημική αντίδραση και να τοποθετήσετε συντελεστές εκεί όπου χρειάζεται (τα **σθένη των στοιχείων υπάρχουν στα χρήσιμα δεδομένα**):

(μ. 2)



β) Να γράψετε τους χημικούς τύπους των πιο κάτω χημικών ενώσεων (τα **σθένη των στοιχείων υπάρχουν στα χρήσιμα δεδομένα**):

(μ. 3)

Υδροθείο : -----

Οξείδιο του ψευδαργύρου: -----

Θειικό οξύ: -----

γ) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα.

(μ. 2)

Δείκτης	Χρώμα Δείκτη	
	Σε διάλυμα βάσης	Σε διάλυμα οξέος
Ηλιανθίνη		
Μπλε της βρωμοθυμόλης		

Ερώτηση 2

Δίνεται μέρος του Περιοδικού Πίνακα . Αφού το μελετήσετε προσεκτικά να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν:

H																He
Li												C			F	
	Mg											Al			S	Ar
K	Ca														Br	

α) Να γράψετε από τον πιο πάνω πίνακα:

(μ .5)

- Το σύμβολο ενός ευγενούς αερίου -----
- Το σύμβολο ενός αλκαλίου -----
- Το σύμβολο ενός αλογόνου -----
- Το σύμβολο μιας αλκαλικής γαίας -----
- Τα σύμβολα των στοιχείων που ανήκουν στην πρώτη περίοδο -----
- Το σύμβολο του στοιχείου που έχει ατομικό αριθμό 16 -----
- Το σύμβολο ενός στοιχείου που ανήκει στην Τρίτη κύρια ομάδα -----
- Τα σύμβολα δύο στοιχείων που έχουν παρόμοιες χημικές ιδιότητες -----

β) Να τοποθετήσετε στον πιο πάνω πίνακα:

(μ. 1)

-- το στοιχείο Ω που έχει ατομικό αριθμό 10

--- το στοιχείο Z που έχει ηλεκτρονική δομή 2/8/1

γ) Αν σε δοκιμαστικό σωλήνα που περιέχει οξείδια αλουμινίου προσθέτουμε αραιό διάλυμα θειικού οξέος.

- Ποιο αέριο παράγεται;

(μ.0.5)

- Με ποιο πειραματικό τρόπο μπορούμε να ανιχνεύουμε το αέριο αυτό; (μ. 1)

- Να συμπληρώσετε την πιο κάτω χημική αντίδραση και να βάλετε συντελεστές όπου χρειάζεται (τα σθένη των στοιχείων υπάρχουν στα χρήσιμα δεδομένα): (μ. 2.,5)



Οι Εισηγήτριες:

Νόβια Πηλείδου

Κυριακή Κούμου

Η Διευθύντρια:

Λουκία Παύλου