

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

ΜΑΘΗΜΑ : ΧΗΜΕΙΑ

ΒΑΘΜΟΣ: _____

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 13/06/2016

ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: _____

ΧΡΟΝΟΣ : 2 ώρες (ΧΗΜΕΙΑ /ΒΙΟΛΟΓΙΑ)

ΤΑΞΗ : Γ΄ Γυμνασίου

ΥΠ. ΚΑΘΗΓΗΤΗ: _____

Ονοματεπώνυμο: _____

Τμήμα: _____

Αρ.: _____

Οδηγίες:

- 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.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1-3

Να απαντήσετε και στις τρεις ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

Ερώτηση 1

α) Να γράψετε το όνομα του οξέος ή της βάσης, που περιέχεται στα πιο κάτω προϊόντα καθημερινής χρήσης. (2,0μ)

i) Βαφές μαλλιών

ii) Κρασί

iii) Αποφρακτικό σωλήνων αποχέτευσης

iv) Χυμός πορτοκαλιού

Ερώτηση 2

α) Δίνονται τα διαλύματα: θειικού οξέος και υδροξειδίου του νατρίου, καθώς και αποσταγμένο νερό. Ποιο/α από τα πάνω (1,0μ)

i) έχει/ουν $\text{pH} > 7$; _____ii) έχει/ουν πλήθος $\text{H}^+ > \text{πλήθος OH}^-$ _____

β) Να γράψετε δύο κοινές ιδιότητες των διαλυμάτων των βάσεων. (1,0μ)

Ερώτηση 3

Να γράψετε το όνομα των πιο κάτω χημικών ενώσεων.

(2,0μ)

- i) $\text{Mg}(\text{OH})_2$: _____
ii) SO_3 : _____
iii) Na_2CO_3 : _____
iv) H_2SO_4 : _____

ΜΕΡΟΣ Β΄: Ερωτήσεις 4-5

Να απαντήσετε και στις δύο ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

Ερώτηση 4

α) Σε κωνική φιάλη που περιέχει αραιό διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου προσθέτουμε λίγες σταγόνες δείκτη βρωμοθυμόλης. Στη συνέχεια προσθέτουμε διάλυμα υδροχλωρικού οξέος σταγόνα-σταγόνα μέχρι το διάλυμα να γίνει πράσινο και λίγες σταγόνες επιπλέον (περίσσεια). Τι χρώμα αποκτά το διάλυμα και γιατί; (0,5μ)

i) Ποια η σχέση ανάμεσα στο πλήθος των κατιόντων υδρογόνου και των ανιόντων υδροξυλίου στο τελικό διάλυμα; (0,5μ)

ii) Να συμπληρώσετε τα προϊόντα της χημικής αντίδρασης που θα πραγματοποιηθεί: (1,0μ)
υδροξείδιο του νατρίου + υδροχλωρικό οξύ \longrightarrow _____ + _____

γ) Να βάλετε συντελεστές στις παρακάτω χημικές αντιδράσεις.

(2,0μ)

- i) $\text{Al} + \text{O}_2 \longrightarrow \text{Al}_2\text{O}_3$
ii) $\text{H}_3\text{PO}_4 + \text{Mg}(\text{OH})_2 \longrightarrow \text{Mg}_3(\text{PO}_4)_2 + \text{H}_2\text{O}$

Ερώτηση 5

α) Δύο δοχεία Α και Β, των οποίων οι ετικέτες έχουν καταστραφεί, περιέχουν: το ένα στερεό χλωριούχο κάλιο (KCl) και το άλλο στερεό χλωριούχο νάτριο (NaCl).

Να περιγράψετε ένα απλό πείραμα με το οποίο μπορείτε να διαπιστώσετε ποιο είναι το περιεχόμενο του κάθε δοχείου. (2,0μ)

β) Να γράψετε τέσσερις φυσικές ιδιότητες των μετάλλων.

(2,0μ)

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 6.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Ερώτηση 6

α) Δίνεται πιο κάτω τμήμα του περιοδικού πίνακα. Με βάση αυτόν να απαντήσετε τα ερωτήματα που ακολουθούν.

(2,5μ)

H																	He
Li													C	N			
	Mg												Si				Ar
	Ca														Br		

- i) Ποιο ή ποια από τα πιο πάνω χημικά στοιχεία ανήκουν στα ευγενή αέρια; _____
- ii) Ποιο ή ποια από τα πιο πάνω χημικά στοιχεία ανήκουν στα αλογόνα; _____
- iii) Ποιο ή ποια από τα πιο πάνω χημικά στοιχεία ανήκουν στα αλκάλια; _____
- iv) Ποιου χημικού στοιχείου η ηλεκτρονική δομή των ατόμων του είναι 2.8.8 ; _____
- v) Ποιο χημικό στοιχείο ανήκει στη 2^η περίοδο και στην 4^η κύρια ομάδα; _____

β) Σε δύο δοκιμαστικούς σωλήνες Α και Β που περιέχουν μικρή ποσότητα αραιού διαλύματος υδροχλωρικού οξέος προσθέτουμε:

- Στον σωλήνα Α : κομμάτι ταινίας μαγνησίου
- Στον σωλήνα Β : ανθρακικό ασβέστιο

i) Να γράψετε ποιο αέριο παράγεται στον κάθε σωλήνα. (1,0μ)

- Στον σωλήνα Α : _____
- Στον σωλήνα Β : _____

ii) Να συμπληρώσετε τα προϊόντα της χημικής αντίδρασης που πραγματοποιείται στο σωλήνα Α γράφοντας επίσης και τους κατάλληλους συντελεστές: (1,5μ)



iii) Να γράψετε πώς ανιχνεύεται το αέριο που παράγεται στο σωλήνα Β.

(1,0μ)

Οι εισηγήτριες:

Χρυστάλλα Κουμπάρου

Κωνσταντίνα Αποστολίδου

Η Διευθύντρια

Στέλλα Ταμάμη