

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΡΑΔΙΠΠΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2015-2016

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ (20/100)

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

ΤΑΞΗ: Γ΄ Γυμνασίου

Αριθμητικά: .....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 10/6/2016

Ολογράφως: .....

ΧΡΟΝΟΣ: 2 Ώρες (Χημεία + Βιολογία)

Υπογραφή: .....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: .....ΤΜΗΜΑ:..... 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 στις ερωτήσεις 1- 3.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

**Ερώτηση 1:**

Να γράψετε το **όνομα του οξέος** ή της **βάσης** που περιέχεται στο καθένα από τα πιο κάτω υλικά: (μ.2)

Γιαούρτι: \_\_\_\_\_ Βαφή μαλλιών: \_\_\_\_\_

Λεμόνι: \_\_\_\_\_ Κρασί: \_\_\_\_\_

**Ερώτηση 2**

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. (μ. 2)

	$O^{2-}$	$SO_4^{2-}$
$Al^{3+}$		
$Mg^{2+}$		

### Ερώτηση 3:

Ομάδα μαθητών και μαθητριών στην προσπάθεια να διαπιστώσουν αν ένα άχρωμο υγρό είναι οξύ ή βάση πραγματοποίησε διάφορα πειράματα και κατέγραψε στον πίνακα τα ακόλουθα αποτελέσματα:

	Φαινολοφθαλεΐνης	Χρώμα Βάμματος Ηλιοτροπίου	pH διαλύματος
Άγνωστο διάλυμα	Χρώμα Α	Χρώμα Β	8

α) Ποια ήταν τα χρώματα Α και Β που κατέγραψαν οι μαθητές και μαθήτριες; (μ. 1)

Χρώμα Α: \_\_\_\_\_ Χρώμα Β: \_\_\_\_\_

β) Το άχρωμο διάλυμα είναι οξύ ή βάση; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας: (μ.1)

### ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 4-5

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 4-5.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

### Ερώτηση 4:

α) Δίδεται ο πιο κάτω πίνακας:

Διάλυμα	Χυμός ντομάτας	Νερό	Αμμωνία	Γαστρικό υγρό
Τιμή του pH	4,8	7	11,6	2,0

- Ποιο/ ποια από τα πιο πάνω διαλύματα είναι όξινο: \_\_\_\_\_ (μ.0,5)
- Ποιο/ ποια από τα πιο πάνω διαλύματα χρωματίζει την ηλιανθίνη κίτρινη: \_\_\_\_\_ (μ.0,5)
- Σε πιο Ισχύει η σχέση <<πλήθος  $H^+$  = πλήθος  $OH^-$ >> : \_\_\_\_\_ (μ.0,5)

β) Σε λεκάνη με αποσταγμένο νερό προσθέτουμε κομματάκι νατρίου μεγέθους φακής.

Να γράψετε **δύο** (2) παρατηρήσεις που αναμένεται να γίνουν κατά την εκτέλεση του πιο πάνω πειράματος. (μ. 1)

γ) Να συμπληρώσετε την πιο κάτω χημική εξίσωση γράφοντας τα προϊόντα και τους

συντελεστές. Δίνονται τα σθένη: Al=3, Cl=1, H= 1, O=2 (μ. 1, 5)



**Ερώτηση 5:**

α) Η Μαρία μελετά την αντίδραση της εξουδετέρωσης στο εργαστήριο. Προσθέτει μερικές σταγόνες βρομοθυμόλης σε έναν δοκιμαστικό σωλήνα, που περιέχει ένα άχρωμο διάλυμα, και το χρώμα της βρομοθυμόλης γίνεται κίτρινο.

Ποιο από τα παρακάτω πρέπει να προσθέσει η Σοφία στο περιεχόμενο του σωλήνα για να αλλάξει το χρώμα του δείκτη και να γίνει πράσινο; (να υπογραμμίσετε την απάντησή σας)

- διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου (μ.0,5)
- διάλυμα υδροχλωρικού οξέος
- αποσταγμένο νερό

β) Να δικαιολογήσετε την επιλογή σας. (μ. 1)

γ) Πώς ονομάζεται η αντίδραση που πραγματοποιείται στο πιο πάνω πείραμα; (μ. 0,5)

δ) Να γράψετε το όνομα της κάθε χημικής ένωσης στον παρακάτω πίνακα. (μ. 2)

Χημικός τύπος	Όνομα
NaBr	
H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	
Cu(OH) <sub>2</sub>	

**ΜΕΡΟΣ Γ':**

Να απαντήσετε στην ερώτηση 6.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

**Ερώτηση 6:**

α) Δύο δοκιμαστικοί σωλήνες **A** και **B** περιέχουν υδροχλωρικό οξύ.

Προσθέτουμε στο σωλήνα **A** ταινία μαγνησίου και στο σωλήνα **B** ανθρακικό ασβέστιο.

- Να γράψετε δύο παρατηρήσεις που θα κάνετε στο **σωλήνα A**. (μ. 1)

**Σωλήνας Α:** Μαγνήσιο + υδροχλωρικό οξύ  $\longrightarrow$  άλας + Αέριο Α

Να γράψετε:

[illegible]

(v) Ποιο ευγενές αέριο έχει κατανεμημένα τα ηλεκτρόνια του σε τρεις στιβάδες \_\_\_\_\_

4