

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΙΒΑΔΙΩΝ		ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ: 2016-2017
ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ 2017		
ΜΑΘΗΜΑ: Χημεία	ΤΑΞΗ: Γ'	
ΧΡΟΝΟΣ: 2 Ώρες (<u>Χημεία</u> και Βιολογία)	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31/5/2017	
ΒΑΘΜΟΣ:	ΥΠΟΓΡΑΦΗ:	
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	ΤΜΗΜΑ:	ΑΡ.:

ΟΔΗΓΙΕΣ
<ul style="list-style-type: none"> Να γράφετε με μπλε μελάνι. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας Δεν επιτρέπεται η χρήση υπολογιστικής μηχανής, κινητού τηλεφώνου ή οποιασδήποτε προγραμματιζόμενης συσκευής. Το εξεταστικό δοκίμιο της Χημείας αποτελείται από τρία μέρη Α, Β, Γ. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις και στα τρία μέρη. Να γράψετε τις απαντήσεις σας στο εξεταστικό δοκίμιο, στον κενό χώρο μετά από κάθε ερώτηση. Το εξεταστικό δοκίμιο της Χημείας βαθμολογείται με 20 μονάδες. Το εξεταστικό δοκίμιο της Χημείας αποτελείται από 4 σελίδες.

ΧΡΗΣΙΜΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	
Χημικά Στοιχεία	Σθένος
<i>Li, Na, K, H, F, Cl, Br, I</i>	<i>1</i>
<i>Mg, Ca, Cu, Fe, Zn, Ba, O, S</i>	<i>2</i>
<i>Al, N</i>	<i>3</i>
<i>C, Si</i>	<i>4</i>

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

ΜΕΡΟΣ Α (6 μονάδες)

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1 έως 3.

Κάθε ορθή και πλήρης απάντηση βαθμολογείται με 2 μονάδες.

Ερώτηση 1

Να συμπληρώσετε με μια λέξη καθεμιά από τις ακόλουθες προτάσεις:

(μον. 2)

- (i) Τα διαλύματα των οξέων έχουν ξινή γεύση.
- (ii) Τα διαλύματα των βάσεων έχουν σαπωνοειδή αφή.
- (iii) Οι κοινές ιδιότητες των οξέων οφείλονται στα κατιόντα υδροχόνου.
- (iv) Διάλυμα με pH > 7 χαρακτηρίζεται σαν βασικό διάλυμα.

Ερώτηση 2

Να γράψετε δίπλα από κάθε υλικό αν περιέχει οξύ ή βάση και να δώσετε το όνομα του οξέος ή της βάσης που περιέχει. (μον. 2)

Υλικό	Περιέχει Οξύ ή βάση	Όνομα Οξέος ή βάσης
Ξίδι	<i>Οξύ</i>	<i>Οξικό Οξύ</i>
Αποφρακτικό σωλήνων	<i>Βάση</i>	<i>Υδροξείδιο του Νάτριου</i>

Ερώτηση 3

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. (μον. 2)

	O^{2-}	PO_4^{3-}
K^1	<i>K_2O</i>	<i>K_3PO_4</i>
Al^3	<i>Al_2O_3</i>	<i>$AlPO_4$</i>

ΜΕΡΟΣ Β (8 μονάδες)

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 4 και 5. Κάθε ορθή και πλήρης απάντηση βαθμολογείται με 4 μονάδες.

Ερώτηση 4

(α) Για τρία υγρά μετρήθηκαν οι τιμές pH: 4, 7, 12. Στο κάθε υγρό προστέθηκαν μερικές σταγόνες δείκτη βρομοθυμόλης. Να συμπληρώσετε στον πίνακα που ακολουθεί τη τιμή pH που αντιστοιχεί στο κάθε υγρό και το χρώμα που παίρνει ο δείκτης βρομοθυμόλη σε κάθε υγρό. (μον. 3)

Υγρό	Χρώμο ξίδι	Διάλυμα αμμωνίας	Αποσταγμένο νερό
Τιμή του pH	<i>4</i>	<i>12</i>	<i>7</i>
Χρώμα βρομοθυμόλης	<i>Κίτρινο</i>	<i>Μπλε</i>	<i>Πράσινο</i>

(β) Διάλυμα νιτρικού οξέος αντιδρά με διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου. (μον. 1)

(i) Να ονομάσετε το άλας που παράγεται. *Νιτρικό Νάτριο*

(ii) Πως ονομάζεται η αντίδραση αυτή; *Εξουδετέρωση*

Ερώτηση 5

(α) Να γράψετε το όνομα της κάθε χημικής ένωσης στον παρακάτω πίνακα.

(μον. 2)

Χημικός Τύπος	Όνομα
KOH	Υδροξείδιο του Καλίου
$NaBr$	Βρωμιούχο Νάτριο
H_3PO_4	Φωσφορικό Οξύ
CaO	Οξείδιο του Αβεστίου

(β) Διάλυμα υδροχλωρικού οξέος επιδρά σε μαρμαρόσκονη. Να απαντήσετε τις πιο κάτω ερωτήσεις.

(i) Να γράψετε το όνομα του κύριου συστατικού της μαρμαρόσκονης.

(μον. 0,5)

Ανθρακικό Αβέστιο

(ii) Να γράψετε το όνομα, το χημικό τύπο του αερίου που παράγεται στη πιο πάνω αντίδραση και πώς ανιχνεύεται.

(μον. 1,5)

Όνομα Αερίου	Χημικός Τύπος	Τρόπος Ανίχνευσης
Διοξείδιο του Άνθρακα	CO_2	Θολώνει το διαυγές Αβεστόνερο

ΜΕΡΟΣ Γ (6 μονάδες)

Να απαντήσετε στην ερώτηση 6. Κάθε ορθή και πλήρης απάντηση βαθμολογείται με 6 μονάδες.

Ερώτηση 6

(α) Δίνεται μέρος του Περιοδικού Πίνακα με ορισμένα από τα στοιχεία του:

H																	
Li													O	F			
	Mg										Al				Cl	Ar	
K											Zn				Br		

Να απαντήσετε στα ακόλουθα:

(μον: 3)

(i)	Ποιος είναι ο ατομικός αριθμός του Ar;	<i>18</i>
(ii)	Ποιο αλογόνο ανήκει στη 3 ^η περίοδο;	<i>Cl</i>
(iii)	Ποιο χημικό στοιχείο έχει ηλεκτρονική δομή 2.8.3;	<i>Al</i>
(iv)	Να γράψετε ένα χημικό στοιχείο που έχει 8 ηλεκτρόνια στην εξωτερική τους στιβάδα;	<i>Ar</i>
(v)	Με ποιο/ποια από τα παραπάνω χημικά στοιχεία το K έχει παρόμοιες χημικές ιδιότητες;	<i>Li</i>
(vi)	Να γράψετε δυο χημικά στοιχεία που να έχουν διαφορά στους ατομικούς τους αριθμούς κατά δυο μονάδες;	<i>Cl - K</i> <i>ή H-Li</i>

(β) Να συμπληρώσετε τις παρακάτω χημικές εξισώσεις και να γράψετε τους συντελεστές των χημικών αντιδράσεων όπου χρειάζεται. (μον. 3)



ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

Ο Διευθυντής

.....
Πρόξενος Νίκος