

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 10/ 06/ 2016 ΧΡΟΝΟΣ: 2 ώρες (ΧΗΜΕΙΑ /ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΒΑΘΜΟΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ΥΠΟΓΡΑΦΗ:
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΑΡ.: ΤΜΗΜΑ:	
Οδηγίες: <ul style="list-style-type: none"> • 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

Να αντιστοιχίσετε τα διαλύματα της πρώτης στήλης με μια από τις τιμές pH της δεύτερης στήλης συμπληρώνοντας την τρίτη στήλη. (μον.2)

Διάλυμα	Τιμές pH	Αντιστοίχιση
1. Καθαριστικό τζαμιών	α. 7	1. →.....
2. Υδροξείδιο του καλίου	β. 14	2. →.....
3. Χυμός λεμονιού	γ. 9	3. →.....
4. Απεσταγμένο νερό	δ. 3	4. →.....
	ε. 1	

Ερώτηση 2

A. Να ονομάσετε τα πιο κάτω αλκάλια.

(μον.1)

Na Li

B. Να γράψετε δυο φυσικές ιδιότητες των αλκαλίων.

(μον.1)

.....
.....

Ερώτηση 3

Δίνονται οι χημικές ενώσεις:



Να επιλέξετε τη χημική ένωση που ταιριάζει σε κάθε φράση:

(μον.2)

1. Νερό
2. Μαγειρικό αλάτι
3. Είναι οξείδιο
4. Νιτρικό οξύ

ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 4-5

Να απαντήσετε και στις **δύο** ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

Ερώτηση 4

A. Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα.

(μον.2)

Χημικός Τύπος	Όνομα χημικής ένωσης
Ca(OH)_2	
Na_3PO_4	
H_2SO_4	
MgCl_2	

B. Διαθέτουμε τρία υδατικά διαλύματα, A, B και Γ για τα οποία δίνονται οι τιμές του pH στους 25 °C.

	διάλυμα A	διάλυμα B	διάλυμα Γ
Τιμή του pH	13	4	7

Ποιο από τα διαλύματα **A, B ή Γ**:

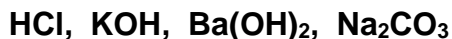
(μον.2)

- i. μπορεί να εξουδετερώσει το τσίμπημα της σφήκας:
- ii. έχει πλήθος H^+ = πλήθος OH^- :

- iii. μπορεί να εξουδετερώσει διάλυμα με $\text{pH} = 10$:
- iv. αν προσθέσουμε δείκτη ηλιανθίνη δίνει κίτρινο χρώμα :

Ερώτηση 5

Τέσσερις δοκιμαστικοί σωλήνες περιέχουν ο καθένας ένα από τα ακόλουθα διαλύματα:



- Στον 1^ο δοκιμαστικό σωλήνα προσθέτουμε λίγες σταγόνες βάμματος ηλιοτροπίου και το διάλυμα χρωματίζεται κόκκινο.
- Στον 2^ο δοκιμαστικό σωλήνα προσθέτουμε διάλυμα θειικού οξέος και σχηματίζεται λευκό ίζημα.
- Στον 3^ο δοκιμαστικό σωλήνα προσθέτουμε διάλυμα οξέος και παράγεται αέριο που θολώνει το διαυγές ασβεστόνερο.
- Στον 4^ο δοκιμαστικό σωλήνα προσθέτουμε λίγες σταγόνες βρομοθυμόλης και το διάλυμα χρωματίζεται μπλέ.

Να βρείτε το περιεχόμενο του κάθε σωλήνα και να δικαιολογήσετε την κάθε επιλογή σας. (μον. 4)

Δοκιμαστικός σωλήνας 1:

.....

Δοκιμαστικός σωλήνας 2:

.....

Δοκιμαστικός σωλήνας 3:

.....

Δοκιμαστικός σωλήνας 4:

.....

ΜΕΡΟΣ Γ': Ερώτηση 6

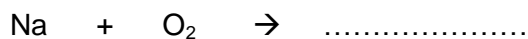
Να απαντήσετε στην ερώτηση 6.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Ερώτηση 6

A. Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω χημικές αντιδράσεις γράφοντας τα προϊόντα (χωρίς συντελεστές).

Δίνονται: Τα σθένη $\text{Na} = 1$, $\text{K} = 1$, $\text{O} = 2$, $\text{H} = 1$ και τα πολυατομικά ιόντα SO_4^{2-} , OH^-



B. Σε δοχείο που περιέχει απεσταγμένο νερό ρίχνουμε μικρό κομματάκι Νατρίου. Μετά το τέλος της αντίδρασης προσθέτουμε λίγες σταγόνες από το δείκτη φαινολοφθαλεΐνη. (μον.1,5)

i) Να γράψετε το χρώμα που θα αποκτήσει το διάλυμα.

ii) Τι τιμή pH έχει το πιο πάνω διάλυμα; Να βάλετε σε κύκλο τη σωστή απάντηση.

α) $\text{pH} = 7$

β) pH μεγαλύτερο από 7

γ) pH μικρότερο από 7

iii) Ποιο είναι το αέριο του παράγεται από την αντίδραση;

Γ. Στον πιο κάτω Περιοδικό Πίνακα τα γράμματα Α, Β, Γ, Δ, Ε, Ζ, Θ, Λ και Μ αντιστοιχούν σε υποθετικά χημικά στοιχεία.

A																E
	B														Λ	
	Δ											M			Z	Θ
Γ																

i) Από τα υποθετικά στοιχεία που φαίνονται στον περιοδικό πίνακα να διαλέξετε εκείνο που: (μον.2)

- Έχει ηλεκτρονική δομή **2.8.7** :
- Είναι ευγενές αέριο με το μεγαλύτερο ατομικό αριθμό:
- Έχει τον ίδιο αριθμό ηλεκτρονίων στην εξωτερική του στιβάδα με το στοιχείο (Z).....
- Τα ηλεκτρόνια του κατανέμονται σε τέσσερις στιβάδες

ii) Να τοποθετήσετε στον πιο πάνω περιοδικό πίνακα : (μον.1)

-- Το στοιχείο Τ, που είναι το μέταλλο με το μικρότερο ατομικό αριθμό.

-- Το στοιχείο Ψ, το οποίο έχει στον πυρήνα του ένα πρωτόνιο περισσότερο από τα πρωτόνια του στοιχείου Δ.

ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ

Νίκη Πολύζου

Άντρη Νεοφύτου

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Δαυίδ Δαυίδ

