

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 26 /05 /2017 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 υλικού. 	

ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1-3

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1- 3.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

Ερώτηση 1

Να γράψετε δίπλα από την κάθε φράση αν αναφέρεται σε οξύ ή βάση.

- Έχει σαπωνοειδή αφή:
- Έχει $pH < 7$:
- Χρωματίζει κόκκινη την ηλιανθίνη:
- Είναι το ασβεστόνερο:

(μον.2)

Ερώτηση 2

Να γράψετε το όνομα του οξέος ή της βάσης που περιέχεται στο καθένα από τα πιο κάτω υλικά:

- καθαριστικό τζαμιών:
- αναψυκτικό τύπου Cola:
- αποφρακτικό σωλήνων:
- κρασί:

(μον.2)

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.

	O^{2-}	PO_4^{3-}
Ca^{2+}		
Fe^{3+}		

(μον.2)

ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 4-5

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 4-5.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

Ερώτηση 4

α) Διαθέτουμε τρία υδατικά διαλύματα, Α, Β και Γ για τα οποία δίνονται οι τιμές του pH στους 25 °C.

	διάλυμα Α	διάλυμα Β	διάλυμα Γ
Τιμή του pH	13	2	11

(i) Ποιο/α από τα Α, Β και Γ είναι διάλυμα/τα βάσης/ων;

.....

(ii) Ποιο/α από τα Α, Β και Γ έχει/ουν πλήθος H^+ > πλήθος OH^- ;

.....

(μον.1,5)

β) (i) Αναμειγνύουμε διάλυμα υδροχλωρικού οξέος με διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου. Να συμπληρώσετε την αντίδραση:

Υδροχλωρικό οξύ + Υδροξείδιο του νατρίου \rightarrow +
(μον.0,5)

(ii) Στο τέλος της ανάμειξης, διαπιστώνουμε με τη χρήση του δείκτη βρομοθυμόλη ότι, το διάλυμα που προκύπτει έχει αποκτήσει κίτρινο χρώμα. Να χαρακτηρίσετε το διάλυμα ως όξινο, βασικό ή ουδέτερο.
(μον.0,5)

.....

(iii) Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας στο β(ii).
(μον.0,5)

.....

γ) Να αναφέρετε μια εφαρμογή της εξουδετέρωσης στην καθημερινή ζωή.
(μον. 0,5)

.....

.....

Ερώτηση 5

α) Να συμπληρώσετε την παρακάτω χημική αντίδραση και να την ισοσταθμίσετε



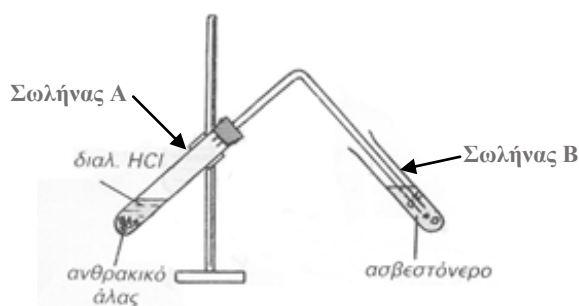
(μον.1)

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

Χημικός τύπος	Όνομα
Ca(OH)_2	
KBr	
H_3PO_4	

(μον.1,5)

γ) Πιο κάτω απεικονίζεται η πειραματική διάταξη της επίδρασης αραιού διαλύματος υδροχλωρικού οξέος, HCl, σε ανθρακικό άλας.



(i) Ποιο αέριο εκλύεται από την αντίδραση στον σωλήνα Α;

.....

(ii) Τι παρατηρούμε όταν το αέριο διοχετευτεί στο περιεχόμενο του σωλήνα Β;

.....

(iii) Να συμπληρώσετε την αντίδραση:



(μον.1,5)

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 6.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Ερώτηση 6

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

- Στον σωλήνα Α κομματάκι χαλκού (έλασμα χαλκού)
- Στον σωλήνα Β κομμάτι ταινίας μαγνησίου

(i) Σε ποιο σωλήνα παρατηρούνται φυσαλίδες;

(ii) Ποιο συμπέρασμα εξάγεται από την πιο πάνω παρατήρηση;

.....

..... (μον.1)

β) Σε λεκάνη με αποσταγμένο νερό προσθέτουμε κομματάκι νατρίου.

(i) Να συμπληρώσετε τη χημική αντίδραση που πραγματοποιείται.



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

.....

γ) Βρέχουμε την άκρη μιας ράβδου λευκοχρύσου με αποσταγμένο νερό, παίρνουμε μικρή ποσότητα μιας κρυσταλλικής ουσίας και την τοποθετούμε στη φλόγα του λύχνου Bunsen. Η φλόγα παίρνει ιώδες χρώμα. Να κυκλώσετε τον χημικό τύπο της κρυσταλλικής ουσίας που χρησιμοποιήθηκε στο πείραμα. (μον.0,5)

i) NaCl ii) CuSO₄ iii) KCl iv) LiCl

δ) Δίνεται ο πιο κάτω περιοδικός πίνακας. Τα γράμματα που δίνονται δεν είναι τα πραγματικά σύμβολα των στοιχείων.

[illegible]

(i) Ποιο από τα παραπάνω στοιχεία είναι ευγενές αέριο;

(ii) Να γράψετε δύο (2) στοιχεία που έχουν παρόμοιες χημικές ιδιότητες:

(iii) Ποιο από τα παραπάνω στοιχεία έχει ατομικό αριθμό 8;

(iv) Ποιο από τα παραπάνω στοιχεία είναι αλκαλική γαία;

(v) Να γράψετε το αλογόνο που ανήκει στην 3^η περίοδο.

(vi) Ποιο αλκάλιο έχει κατανομημένα τα ηλεκτρόνιά του σε τέσσερις στιβάδες;

(μον.3)

Η εισηγήτρια

Ο Διευθυντής

Άντρη Νεοφύτου

Σπύρος Ζαχαριάδης