

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 06 / 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. • Να γράψετε με μπλε ή μαύρο μελάνι. • 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

α) Να γράψετε κάτω από τα παρακάτω διεθνή εικονογράμματα κινδύνου τον κίνδυνο για τον οποίο προειδοποιούν.



αφρώδικο



Επικίνδυνο για το περιβάλλον (μον.1)

β) Να γράψετε δίπλα από κάθε υλικό το οξύ ή τη βάση που περιέχει.

Αποφρακτικό σωλήνων

υδροξείδιο του νατρίου

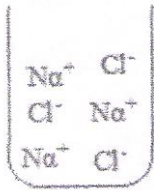
Ξύδι

οξικό οξύ

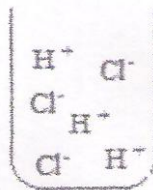
(μον.1)

Ερώτηση 2

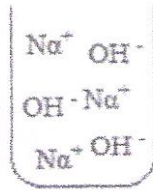
- α) Να γράψετε σε ποιο από τα πιο κάτω ποτήρια περιέχεται διάλυμα βάσης.
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.



A



B



Γ

Το Γ γιατί περιέχει ανιόντα υδροξυλίου OH^-

(μον.1)

- β) Να γράψετε δίπλα από κάθε πρόταση αν είναι Σωστή (Σ) ή Λανθασμένη (Λ).

- Το ξύδι ($\text{pH}=5$) είναι λιγότερο όξινο από το γαστρικό υγρό ($\text{pH}=2$).
- Η φαινολοφθαλείνη είναι ένας δείκτης που παίρνει χρώμα μπλε μέσα σε βασικά διαλύματα.
- Το αποσταγμένο νερό έχει $\text{pH}=7$.
- Όταν σε ένα διάλυμα ισχύει ότι $\text{OH}^- > \text{H}^+$ τότε το διάλυμα είναι βασικό.

(Σ) / (Λ)

(Σ) / (Λ)

(Σ) / (Λ)

(Σ) / (Λ)

(μον.1)

Ερώτηση 3

- α) Να γράψετε δύο ιδιότητες των οξέων.

- 1) Έχουν όξινη γεύση
- 2) Αλλάζουν το χρώμα των δεικτών

(μον.1)

- β) Να γράψετε ποιο αέριο θα ελευθερωθεί στις πιο κάτω περιπτώσεις.

Όταν βάλουμε ξύδι σε μαγειρική σόδα	διοξείδιο του άνθρακα
Όταν βάλουμε υδροχλωρικό οξύ σε ταινία μαγνησίου	υδρογόνο

(μον.1)

ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 4-5

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 4-5.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

Ερώτηση 4

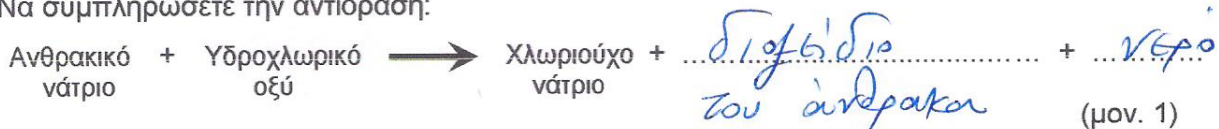
α) Να συμπληρώσετε τα κενά επιλέγοντας από τις πιο κάτω λέξεις (δε θα χρησιμοποιηθούν όλες οι λέξεις).

οξέα, βάσεις, δείκτες, μόρια, εξουδετερώνει, μικρότερο, μεγαλύτερο, άτομα, κόκκινο, κίτρινο, μπλέ, άχρωμο, υδρογόνου, οξυγόνου, νερού, υδροξυλίου, διοξείδιο του άνθρακα, ξύδι, αμμωνία

- Σύμφωνα με τη θεωρία Arrhenius, οξέα ονομάζουμε τις ουσίες που όταν διαλυθούν στο νερό ελευθερώνουν κατιόντα υδρογόνου.
- Ανάμεσα σε δύο διαλύματα οξέων πιο όξινο είναι το διάλυμα που έχει μικρότερο pH.
- Οι δείκτες είναι ουσίες που έχουν την ιδιότητα να αλλάζουν χρώμα όταν βρεθούν σε όξινο ή βασικό περιβάλλον. Η βρωμοθυμόλη σε βασικό περιβάλλον έχει χρώμα μπλέ ενώ σε όξινο περιβάλλον έχει χρώμα κίτρινο.
- Για να αντιμετωπίσουμε το τσίμπημα μιας μέλισσας χρησιμοποιούμε αμμωνία διότι εξουδετερώνει το οξύ από το κεντρί της μέλισσας.

(μον. 2)

β) Να συμπληρώσετε την αντίδραση:



(μον. 1)

γ) Να ονομάσετε τα αντιδρώντα και τα προϊόντα της πιο κάτω αντίδρασης:



Αντιδρώντα: υδροξείδιο του νατρίου + θεικό οξύ

Προϊόντα: θεικό νάτριο + νερό

(μον.1)

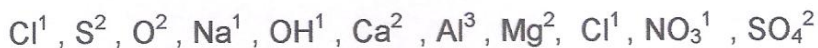
Ερώτηση 5

α) Να ονομάσετε τις παρακάτω χημικές ενώσεις και να βάλετε ✓ στην ορθή κατηγορία που αντιστοιχεί για κάθε μια.

Χημική ένωση	Όνομα	Κατηγορία			
		Οξύ	Βάση	Άλας	Οξείδιο
Fe_2O_3	<u>οξείδιο του σιδήρου III</u>				✓
HNO_3	<u>νιτρικό οξύ</u>	✓			
KOH	<u>υδροξείδιο του καλίου</u>		✓		
Na_3PO_4	<u>φωσφορικό νάτριο</u>			✓	

(μον.2)

- β) Να γράψετε δίπλα από κάθε χημική ένωση τον ορθό χημικό τύπο.
 Δίνονται τα σθένη για τα χημικά στοιχεία και τα φορτία για τα πολυατομικά ιόντα:



Θειούχο μαγνήσιο MgS

Νιτρικό ασβέστιο $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$

Οξειδίο του νατρίου Na_2O

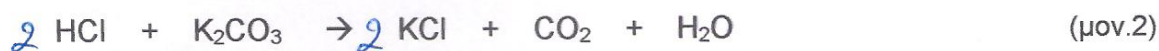
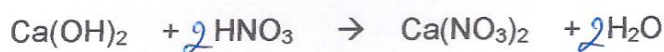
Θειικό αργίλιο $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
 (μον.2)

ΜΕΡΟΣ Γ':

Να απαντήσετε στην ερώτηση 6.
 Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Ερώτηση 6

- α) Να βάλετε συντελεστές στις παρακάτω χημικές αντιδράσεις:



- β) Δίνεται πιο κάτω τμήμα του περιοδικού πίνακα στο οποίο αναγράφονται τα σύμβολα ορισμένων χημικών στοιχείων.

H																		He
Na																		
K	Ca																	

- Ποια από τα πιο πάνω στοιχεία ανήκουν στα αλογόνα και ποια στα ευγενή αέρια;
 Αλογόνα: F, Cl Ευγενή αέρια: He, Ne (μον.1)
- Να τοποθετήσετε στον περιοδικό πίνακα το χημικό στοιχείο O με ατομικό αριθμό $z=8$ (μον.0,5)
- Να υπολογίσετε τον ατομικό αριθμό του χημικού στοιχείου Ca: 20 (μον.0,5)
- Ποιο χημικό στοιχείο έχει τρεις στιβάδες και ανήκει στα αλκάλια; Na (μον.0,5)
- Ποιο χημικό στοιχείο έχει ατομικό αριθμό μεγαλύτερο από εκείνο του F κατά 1; Ne (μον.0,5)
- Πόσες περιόδους έχει ο περιοδικός πίνακας; 7 (μον.0,5)
- Πόσες ομάδες έχει ο περιοδικός πίνακας; 18 (μον.0,5)

- ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ -

Οι εισηγήτριες

Η Διευθύντρια

Μαρίνα Μάρτιν

Χρυστάλλα Παπακωνσταντίνου

Παρθενόπη Βυρίδου