

Βαθμός : _____

Ολογράφως : _____

Υπογραφή : _____

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2017

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

Ημερομηνία: Παρασκευή 26/05/2017

Διάρκεια: 2 ώρες

Ονοματεπώνυμο: _____ Τμήμα: _____ Αρ.: _____

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία (3) μέρη.

Το γραπτό αποτελείται από πέντε (5) σελίδες.

Να γράφετε με μπλε πένα.

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή ταινίας.

Μέρος Α' : Ερωτήσεις 1 - 3

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1 - 3.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 2 μονάδες.

Ερώτηση 1.

(α) Ποιες χημικές ουσίες ονομάζονται οξέα κατά Arrhenius;

.....
.....

(μον.1)

(β) Να επιλέξετε και να γράψετε δύο χημικούς τύπους οξέων και δύο χημικούς τύπους βάσεων από τους πιο κάτω :

KOH , NaCl , CO₂ , Mg(OH)₂ , HNO₃ , BaSO₄ , Na₂O , HCl

Χημικοί τύποι οξέων: 1: 2:

Χημικοί τύποι βάσεων: 1: 2: (μον.1)

Ερώτηση 2.

Να σημειώσετε ένα Χ στην κατάλληλη στήλη για την περιοχή pH των παρακάτω διαλυμάτων/υλικών:

Διαλύματα / Υλικά	pH<7	pH=7	pH>7
Διάλυμα υδροξειδίου νατρίου			
Αναψυκτικό τύπου cola			
Χυμός λεμονιού			
Αποσταγμένο νερό			

(μον.2)

Ερώτηση 3.

Να αντιστοιχίσετε τα δεδομένα της στήλης Α με τα δεδομένα της στήλης Β.

Στήλη Α	Στήλη Β	
1. Μαγειρική σόδα	(ι) Εξουδετέρωση οξύτητας εδάφους	1:
2. Αλογόνα	(ιι) Ανθρακικό νάτριο	2:
3. Ηλιανθίνη	(ιιι) Στοιχεία VIIA ομάδας	3:
4. Ασβέστης	(ιν) Δείκτης	4:

(μον.2)

Μέρος Β': Ερωτήσεις 4-5

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 4-5.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

Ερώτηση 4.

(α) Να γράψετε δύο (2) φυσικές ιδιότητες των αλκαλίων.

.....
.....
.....

(μον.1)

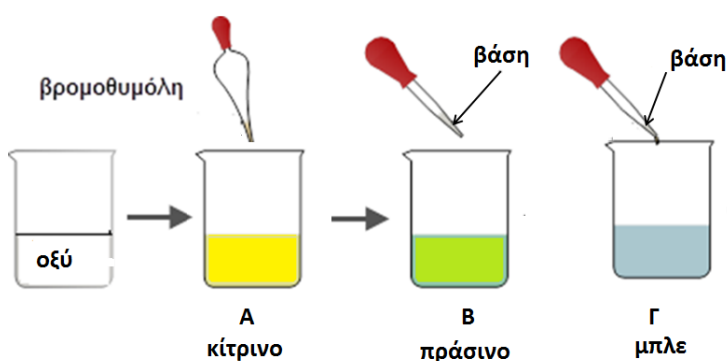
(β) Δίνονται χημικά στοιχεία και πολυατομικό ιόν με το σθένος τους ως δείκτες πάνω δεξιά.

Να συμπληρώσετε τα κενά με τον αντίστοιχο χημικό τύπο.

- S^6 και O^2 →
- Mg^2 και NO_3^1 →

(μον.1)

(γ) Οι παρακάτω εικόνες δείχνουν τα στάδια της πορείας ενός πειράματος, όπου ένα οξύ αναμειγνύεται με μια βάση.



Σε ποιο στάδιο της πορείας Α, Β ή Γ

- το διάλυμα είναι ουδέτερο;
- ισχύει η σχέση : πλήθος H^+ > πλήθος OH^- ;
- το διάλυμα έχει $pH > 7$;
- το διάλυμα περιέχει νερό και άλας μόνο;

(μον.2)

Ερώτηση 5.

(α) Δίνονται οι τιμές pH ορισμένων διαλυμάτων.

Διάλυμα	A	B	Γ	Δ	Ε
Τιμή pH	7	14	4	9	1

Ποιο από τα διαλύματα αυτά:

- θα χρησιμοποιήσετε για να αντιμετωπίσετε το τσίμπημα της μέλισσας;
- θα χρησιμοποιήσετε για να αντιμετωπίσετε το τσίμπημα της σφήκας;

(μον.1)

(β) Σε γυάλινη λεκάνη που περιέχει αποσταγμένο νερό και λίγες σταγόνες δείκτη βρομοθυμόλης, προσθέτουμε μικρό κομματάκι νατρίου. Να γράψετε ποιες από τις πιο κάτω δηλώσεις είναι ορθές και ποιες είναι λανθασμένες.

- Το κομματάκι του νατρίου βυθίζεται μέσα στο νερό.
- Το τελικό διάλυμα αποκτά χρώμα μπλε.
- Το κομματάκι του νατρίου παραμένει ακίνητο στην επιφάνεια του νερού.
- Κατά την αντίδραση παράγεται ένα αέριο που προκαλεί θόλωμα στο διαυγές ασβεστόνερο.

(μον.1)

(γ) Να γράψετε το όνομα των χημικών ενώσεων που δίνονται πιο κάτω.

Χημικός τύπος	Όνομα
H_3PO_4	
Al_2O_3	
$Ca(OH)_2$	
MgS	

(μον.2)

Μέρος Γ':

Να απαντήσετε στην ερώτηση 6.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Ερώτηση 6.

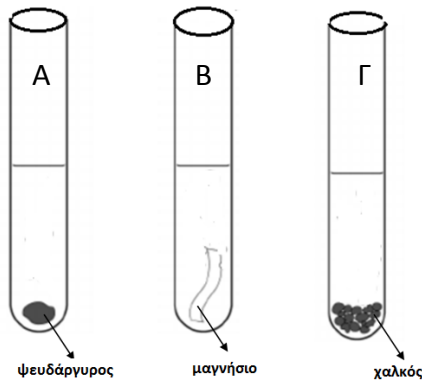
(α) Τι χρώμα θα έχει ένα πυροτέχνημα στο οποίο, μαζί με άλλα υλικά που είναι απαραίτητα για την κατασκευή του, χρησιμοποιήθηκε και ανθρακικό κάλιο (K_2CO_3);

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

.....
.....
.....

(μον.1)

(β) Μια ομάδα μαθητών μελετά την αντίδραση τριών μετάλλων με διάλυμα υδροχλωρικού οξέος.



(ι) Σε ποιον/ποιους από τους σωλήνες θα παραχθεί αέριο ;

(μον.0.5)

(ii) Ποιο αέριο παράγεται και πώς ανιχνεύεται;

(μον.1)

(iii) Να τοποθετήσετε τα τρία μέταλλα κατά σειρά αύξησης της δραστικότητας (να αρχίσετε από το λιγότερο δραστικό).

(μον.1)

(γ) Δίνεται μέρος του Περιοδικού Πίνακα με τα στοιχεία που καταλαμβάνουν τις αντίστοιχες θέσεις.

[illegible]

Ποιο στοιχείο ανήκει στην 1η (IA) ομάδα του περιοδικού πίνακα;.

Ποιο στοιχείο έχει τον μεγαλύτερο ατομικό αριθμό;.....

Ποιο στοιχείο ανήκει στην ομάδα των αλογόνων;

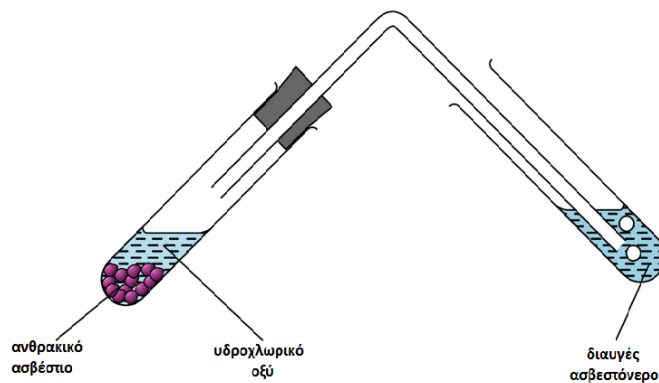
Ποια στοιχεία έχουν παρόμοιες χημικές ιδιότητες;

Ποια στοιχεία είναι μέταλλα;

Ποιο στοιχείο είναι αλκαλική γαία και διαθέτει 3 ηλεκτρονικές στιβάδες;

(μον.1.5)

(δ) Ο Νικόλας χρησιμοποίησε την πιο κάτω πειραματική διάταξη για να μελετήσει την επίδραση του υδροχλωρικού οξέος στο ανθρακικό ασβέστιο.



(ι) Ποιο αέριο θα παραχθεί;

.....
(μον.0.5)

(ιι) Τι μεταβολή θα παρατηρηθεί στον σωλήνα με το διαυγές ασβεστόνερο;

.....
.....
(μον.0.5)

Οι Εισηγήτριες

Ερασμία Στυλιανού

Μαρία Παπαϊωάννου-Θεοχάρους

Η Διευθύντρια

Μαρία Χάλλα-Ζάρου