

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2017

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/ 05/ 2017 ΧΡΟΝΟΣ: 2 ώρες (<u>ΧΗΜΕΙΑ</u> /ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΒΑΘΜΟΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ:/20 ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ΥΠΟΓΡΑΦΗ:
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΑΡ.: ΤΜΗΜΑ:	
Οδηγίες: <ul style="list-style-type: none"> • Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από έξι (6) 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. • Να γράφετε με μπλε ή μαύρο μελάνι. 	

ΜΕΡΟΣ Α : Ερωτήσεις 1-3

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2)μονάδες .

Ερώτηση 1

1. Να αντιστοιχίσετε κάθε υλικό της στήλης Α με την κατάλληλη χημική ένωση που περιέχει από τη στήλη Β .

Στήλη Α	Στήλη Β	Απάντηση
1. Αναψυκτικό τύπου cola	α. Κιτρικό οξύ	1 -
2. Κρασί	β. Γαλακτικό οξύ	2 -
3. Ξίδι	γ .Φωσφορικό οξύ	3-
4. Λεμόνι	δ .Τρυγικό οξύ	4-
	ε. Οξικό οξύ	

(4Χ0,5μ=2μ) μ.....

Μονάδες σελίδας μ....

Ερώτηση 2

Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις με το γράμμα (**Σ**), αν είναι σωστές, ή με το γράμμα (**Λ**) αν είναι λανθασμένες .

- i. Σε όξινα διαλύματα ισχύει η σχέση: πλήθος H^+ > πλήθος OH^- :
- ii. Το διάλυμα του χλωριούχου νατρίου είναι ηλεκτρολύτης :
- iii. Οι ξινίλες στο στομάχι αντιμετωπίζονται με γάλα μαγνησίας (περιέχει υδροξείδιο του μαγνησίου) :
- iv. Η χλωρίνη έχει $pH = 12$ και το Azax για τα τζάμια έχει $pH = 10$. Η χλωρίνη είναι λιγότερο βασική από το Azax :

(4X0,5μ=2μ) μ.....

Ερώτηση 3

α) Να εξηγήσετε γιατί το Νάτριο φυλάγεται σε δοχείο με πετρέλαιο ή παραφίνη.

.....
.....

(1X0,5μ=0,5μ) μ.....

β) Σε λεκάνη η οποία περιείχε απεσταγμένο νερό και 2-3 σταγόνες δείκτη φαινολοφθαλεΐνης προσθέσαμε μικρά κομματάκι **Νατρίου** στο μέγεθος της φακής .

i. Τι χρώμα πήρε ο δείκτης φαινολοφθαλεΐνης στο διάλυμα που προέκυψε από την προσθήκη του νατρίου στο νερό;

.....

(1X0,5μ=0,5μ) μ.....

ii. Πώς θα χαρακτηρίζατε το διάλυμα αυτό ;

(1X0,5μ=0,5μ) μ.....

γ) Πιο κάτω δίνονται φράσεις που χαρακτηρίζουν φυσικές και χημικές ιδιότητες σωμάτων. Να επιλέξετε τον σωστό συνδυασμό που χαρακτηρίζει το **Νάτριο** και να τον υπογραμμίσετε.

i. Είναι μαλακό μέταλλο – αντιδρά με το νερό ήπια – έχει μικρότερη πυκνότητα από το νερό.

ii. Είναι μαλακό μέταλλο – αντιδρά με το νερό πολύ έντονα – έχει μεγαλύτερη πυκνότητα από το νερό.

iii. Είναι μαλακό μέταλλο - αντιδρά με το νερό πολύ έντονα- έχει μικρότερη πυκνότητα από το νερό.

(1X0,5μ=0,5μ) μ.....
Μονάδες σελίδας

ΜΕΡΟΣ Β : Ερωτήσεις 4-5

Να απαντήσετε τις ερωτήσεις 4-5.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες .

Ερώτηση 4

α) Στον πιο κάτω πίνακα δίνονται μερικά χημικά στοιχεία με το σθένος τους ως δείκτες πάνω δεξιά , καθώς και ένα πολυατομικό ιόν. Να συμπληρώσετε τα κενά με τους αντίστοιχους χημικούς τύπους των ενώσεων.

	Cl^1	CO_3^{2-}
Na^1		
Ca^2		

(4X0,5μ=2μ) μ....

β) Να ονομάσετε τις πιο κάτω χημικές ενώσεις των οποίων δίνονται οι μοριακοί χημικοί τύποι.

HNO_3 : MgO :

NH_4Cl : $\text{Al}(\text{OH})_3$:

(4X0,5μ=2μ) μ....

Ερώτηση 5

α). Σε δοκιμαστικό σωλήνα έχει τοποθετηθεί ένα κομμάτι μάρμαρο το οποίο περιέχει ανθρακικό ασβέστιο και προστέθηκε ποσότητα διαλύματος υδροχλωρικού οξέος. Από την αντίδραση παράγεται το αέριο Α, το οποίο διαβιβάζεται σε διαυγές διάλυμα Β. Τι παρατηρείτε στο δοκιμαστικό σωλήνα με το μάρμαρο και το υδροχλωρικό οξύ;

.....

.....

(1X0,5μ=0,5μ μ.....

β) Να ονομάσετε :

i. Το αέριο Α:

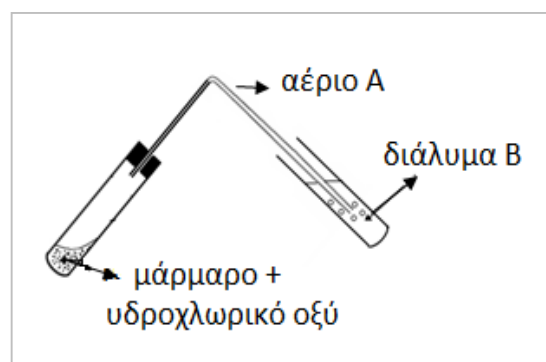
ii. Το διάλυμα Β:

γ) Τι παρατηρείτε στο διάλυμα Β στο τέλος του πειράματος;

.....

(1X0,5μ=0,5μ) μ.....

Μονάδες σελίδας



(2X0,5μ=1μ) μ....

δ) Ένας μαθητής πήρε δύο δοκιμαστικούς σωλήνες Α και Β και έβαλε 5ml HCl στον καθένα. Στον δοκιμαστικό σωλήνα Α πρόσθεσε ένα κομμάτι Mg και στο Β ένα κομματάκι Cu. Στον ένα δοκιμαστικό σωλήνα **ΔΕΝ** παρατήρησε καμία μεταβολή, ενώ στον άλλο παρατήρησε να εκλύονται φυσαλίδες αερίου και ο δοκιμαστικός σωλήνας ζεστάθηκε .

i. Σε ποιο από τους σωλήνες Α ή Β εκλύεται το αέριο;

ii. Ποιο αέριο εκλύεται ;

iii. Πώς μπορεί ο μαθητής να ανιχνεύσει αυτό το αέριο ;

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

(3X0,5μ=1,5μ) μ.....

iv. Να σημειώσετε ✓ στο σωστό τετραγωνάκι

Τα προϊόντα της αντίδρασης είναι :

Χλωριούχο Μαγνήσιο και διοξείδιο του άνθρακα ☐

Χλωριούχος Χαλκός και διοξείδιο του άνθρακα ☐

Χλωριούχο Μαγνήσιο και Υδρογόνο ☐

Χλωριούχος Χαλκός και Υδρογόνο ☐

(1X0,5μ=0,5μ) μ.....

Μονάδες σελίδας μ.....

ΜΕΡΟΣ Γ

Να απαντήσετε την ερώτηση 6.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με 6 (έξι) μονάδες .

Ερώτηση 6

α) Δύο δοχεία Α και Β , των οποίων οι ετικέτες έχουν καταστραφεί , περιέχουν : το ένα H_2SO_4 και το άλλο $\text{Ba}(\text{OH})_2$ αντίστοιχα. Βρίσκεστε στο εργαστήριο και έχετε στη διάθεσή σας δείκτη Βρομοθυμόλη και πεχαμετρικό χαρτί.

i. Σας ζητείται να διαπιστώσετε ποιο είναι το περιεχόμενο του κάθε δοχείου με δύο τρόπους. Να γράψετε το αντιδραστήριο που θα χρησιμοποιήσετε και τις παρατηρήσεις στις οποίες θα στηριχθείτε, για να διακρίνετε το περιεχόμενο του κάθε δοχείου.

Τρόπος Α

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

(2X0,5μ=1μ) μ.....

Τρόπος Β

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

(2X0,5μ=1μ) μ....

β) Σε κωνική φιάλη μεταφέρομε 10 ml από το διάλυμα του δοχείου Α και ακολούθως προσθέτουμε 10 ml από το διάλυμα του δοχείου Β.

i. Να γράψετε την παρατήρηση που αναμένετε να κάνετε κατά την πραγματοποίηση του πειράματος.

.....

(1X0,5μ=0,5μ) μ.....

ii. Πώς ονομάζεται η χημική αντίδραση που πραγματοποιήθηκε πιο πάνω;

.....

(1X0,5μ=0,5μ) μ.....

Μονάδες σελίδας μ.....

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

																	Δ
Γ																Λ	Ε
	Θ															Ζ	Π
Σ																	

- i. Το χημικό στοιχείο που ανήκει στα αλκάλια και έχει ηλεκτρονική δομή 2.8.8.1:
- ii. Το χημικό στοιχείο που ανήκει στις αλκαλικές γαίες:
- iii. Το χημικό στοιχείο που είναι αλογόνο και βρίσκεται στη δεύτερη περίοδο:
- iv. Το χημικό στοιχείο που είναι ευγενές αέριο και έχει τον μικρότερο ατομικό αριθμό:.....

(4X0,5μ=2μ) μ.....

δ) Να τοποθετήσετε στον πιο πάνω πίνακα τα χημικά στοιχεία για τα οποία δίνονται οι πληροφορίες :

- i. Το χημικό στοιχείο **A** που βρίσκεται στην πρώτη κύρια ομάδα και δεν είναι αλκάλιο.
- ii. Το χημικό στοιχείο **M** που είναι αλκαλική γαία και έχει ατομικό αριθμό 4.

(2X0,5μ=1μ) μ....

Μονάδες σελίδας μ.....

-ΤΕΛΟΣ -

Η Διευθύντρια

Φωτεινή Παντελή