

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2017

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29 /05 /2017 ΧΡΟΝΟΣ: 2 ώρες (<u>ΧΗΜΕΙΑ</u> /ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΒΑΘΜΟΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: 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 στις ερωτήσεις 1- 3.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

Ερώτηση 1

Να γράψετε **ορθό** ή **λάθος** σε κάθε πρόταση ανάλογα αν είναι **ορθή** ή **λάθος** η πρόταση πιο κάτω.

- Στο ξίδι περιέχεται το φωσφορικό οξύ. ...**λάθος**...
- Το pH των οξέων είναι ίσο με 7. ...**λάθος**...
- Διάλυμα με pH=8 είναι λιγότερο βασικό από διάλυμα pH=10**ορθό**...
- Οι βάσεις έχουν όξινη γεύση. ...**λάθος**...

(μ.2)

Ερώτηση 2

Να ονομάσετε τις πιο κάτω χημικές ενώσεις:

KCl ...**χλωριούχο κάλιο**... H₂SO₄ ...**θειικό οξύ**...
 NO₂ ...**διοξείδιο του αζώτου**... Ca(OH)₂ ...**υδροξείδιο του ασβεστίου**...

(μ.2)

Ερώτηση 3

Να αντιστοιχίσετε τους όρους των δύο στηλών:

Στήλη Α	Στήλη Β
Είναι αλκάλιο	Κρασί
Περιέχει βάση	Υδρογόνο
Είναι αέριο	Βαφές μαλλιών
Περιέχει οξύ	Λίθιο

(μ.2)

ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 4-5

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 4-5.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

Ερώτηση 4

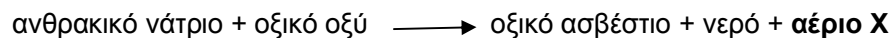
α) Στο πιο κάτω πίνακα να συμπληρώσετε τα κενά με τους χημικούς τύπους των ενώσεων που σχηματίζονται **και να ονομάσετε τις ενώσεις**.

	OH^-	Cl^-	SO_4^{2-}	CO_3^{2-}
Mg^{2+}	... $\text{Mg}(\text{OH})_2$... Υδροξείδιο του μαγνησίου	... MgCl_2 ... Χλωριούχο μαγνήσιο	... MgSO_4 ... Θειικό μαγνήσιο	... MgCO_3 ... Ανθρακικό μαγνήσιο
H^+	... H_2O ... Νερό	... HCl ... Υδροχλωρικό οξύ	... H_2SO_4 ... Θειικό οξύ	... H_2CO_3 ... Ανθρακικό οξύ

(μ.4)

Ερώτηση 5

α) Δίνεται η πιο κάτω αντίδραση:



i . Να ονομάσετε το **αέριο X** ..**διοξείδιο του άνθρακα**... και να γράψετε τον χημικό του τύπο ...**CO₂**...

ii. Πώς ανιχνεύεται το πιο πάνω αέριο;... **Όταν το διοχετεύομαι σε διαυγές ασβεστόνερο προκαλεί θόλωμα ...**

(μ.2)

β) Σε ποτήρι ζέσεως που περιέχει υδροξείδιο του νατρίου (NaOH) και λίγες σταγόνες μπλε της βρωμοθυμόλης, προσθέτουμε μικρή ποσότητα αραιού διαλύματος υδροχλωρικού οξέος (HCl) και το διάλυμα χρωματίζεται πράσινο.
Να υπογραμμίσετε ποιο από τα πιο κάτω ισχύει για το τελικό διάλυμα και να δικαιολογήσετε την απάντησή σας.

- πλήθος H⁺ = πλήθος OH⁻
- πλήθος H⁺ < πλήθος OH⁻
- πλήθος H⁺ > πλήθος OH⁻

...**Η βρωμοθυμόλη χρωματίζεται πράσινη σε ουδέτερο διάλυμα...**

(μ.2)

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

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

Ερώτηση 6

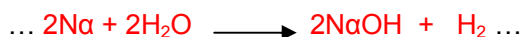
α) Σε γυάλινη λεκάνη που περιέχει αποσταγμένο νερό και λίγες σταγόνες φαινολοφθαλεΐνης, προσθέτουμε ένα μικρό κομμάτι νατρίου.

i. Να γράψετε 4 παρατηρήσεις για την αντίδραση του νατρίου με το νερό.

...**Βίαιη αντίδραση, παράγεται αέριο (H₂), το Na αυτοαναφλέγεται, το Na διαλύεται...**

ii. Να γράψετε τη χημική εξίσωση της αντίδρασης του νατρίου (Na) με το νερό.

Δίνονται τα σθένη: Na¹, H¹, O², OH¹



iii. Πού φυλάγεται το νάτριο (Na) και γιατί;

...**Το Na φυλάγεται σε πετρέλαιο ή παραφίνη γιατί είναι πολύ δραστικό αντιδρά με το οξογόνο και την υγρασία...**

(μ.3)

...Cu, H, Fe, Zn, Mg ...

...Το ξύδι θα το αποθηκεύαμε σε χάλκινο δοχείο γιατί ο χαλκός δεν θα αντιδράσει με το ξύδι που περιέχει οξύ ...

γ) Δίνεται μέρος του περιοδικού πίνακα με τα στοιχεία που καταλαμβάνουν τις αντίστοιχες θέσεις.

[illegible]

- ένα στοιχείο που έχει δύο ηλεκτρονικές στιβάδες: ...Be...
- ένα αλκάλιο: ...Na...
- ένα στοιχείο με συμπληρωμένη την εξωτερική του στιβάδα: ...Ne...
- το στοιχείο με το μεγαλύτερο ατομικό αριθμό: ...Sr...
- ένα στοιχείο που βρίσκεται στην **ΙΑ** ομάδα αλλά δεν είναι αλκάλιο: ...H...
- ένα αλογόνο: ...Cl ... (μ

 $(\mu.1,5)$

Κυριάκος Κωστέας