

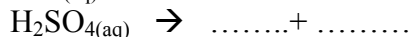
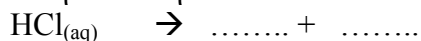
**ΘΕΜΑΤΑ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
ΧΗΜΕΙΑΣ Γ' ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ
ΜΑΙΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2008**

3

Θέμα 1^ο

α) Ποιες ουσίες ονομάζονται οξέα κατά Arrhenius;

β) Να μεταφέρετε στο γραπτό σας συμπληρωμένες τις χημικές εξισώσεις που περιγράφουν τη διάλυση των ακόλουθων ενώσεων στο νερό:



γ) Να αναφέρετε το αέριο το οποίο θα παραχθεί σε κάθε μια από τις επόμενες περιπτώσεις:

i) ξίδι με μαγειρική σόδα →

ii) σίδηρος με υδροχλωρικό οξύ →

Θέμα 2^ο

Για τον παρακάτω πίνακα να μεταφέρετε όλες τις δυνατές – σωστές αντιστοιχίσεις.

ΣΤΗΛΗ Α

ΣΤΗΛΗ Β

1. NaOH

α. Στα υδατικά τους διαλύματα παράγουν ανιόντα OH⁻.

2. NaCl

β. Έχουν σαπωνοειδή αφή

3. H₂SO₄

γ. Αντιδρούν μ' όλα τα ανθρακικά άλατα

4. NH₃

δ. Αλλάζουν το χρώμα των δεικτών.

ε. Τα διαλύματά τους έχουν pH = 7.

Θέμα 3^ο

α) Ποιες χημικές ενώσεις ονομάζονται άλατα;

β) Να ονομάσετε τα άλατα που θα προκύψουν αν αναμειχθεί κάθε διάλυμα της στήλης Α με τα δύο διαλύματα της στήλης Β.

1. Διάλυμα νιτρικού οξέος	1. Διάλυμα υδροξειδίου του καλίου
2. Διάλυμα υδροχλωρίου	2. Διάλυμα υδροξειδίου του ασβεστίου

γ) Να γράψετε μία χημική εξίσωση (με ιοντική ή μοριακή μορφή) από τις παραπάνω αντιδράσεις εξουδετέρωσης.

Θέμα 4^ο

Να μεταφέρετε στο γραπτό σας τις προτάσεις σωστά συμπληρωμένες.

α) Μεταξύ δύο διαλυμάτων που έχουν τιμές pH 13 και 11, πιο βασικό είναι το διάλυμα που έχει pH... (α)...

β) Μεταξύ δύο διαλυμάτων που έχουν τιμές pH 2 και 0, πιο όξινο είναι το διάλυμα που έχει pH ... (β)...

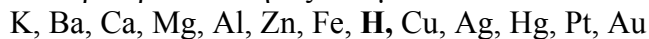
γ) Στο καθαρό νερό μεταξύ των ιόντων του, ισχύει η σχέση : ... (γ)....

δ) Σε ένα υδατικό διάλυμα οξέος με pH = 2, προστίθεται μεγάλη ποσότητα νερού. Στο αραιωμένο διάλυμα που προκύπτει το νέο pH θα είναι (δ).... του αρχικού.

ε) Σε ένα υδατικό διάλυμα αμμωνίας με pH = 12 προσθέτουμε μεγάλη ποσότητα νερού. Στο αραιωμένο διάλυμα που προκύπτει το νέο pH θα είναι (δ).... του αρχικού.

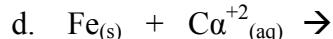
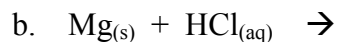
Θέμα 5°

Δίνεται η παρακάτω σειρά δραστηκότητας των μετάλλων:



α) Ποιες αντιδράσεις ονομάζονται απλής αντικατάστασης;

β) Να μεταφέρετε στο γραπτό σας σωστά συμπληρωμένες όσες από τις παρακάτω αντιδράσεις πραγματοποιούνται.



Θέμα 6°

Να γράψετε δύο φυσικές κι δύο χημικές ιδιότητες των αλκαλίων.

Θέμα 7°

Το σχήμα που ακολουθεί απεικονίζει τις τέσσερις πρώτες περιόδους του περιοδικού πίνακα.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18

A																		
B																	E	
Γ	Δ																Z	Θ

Να χαρακτηρίσετε τις παρακάτω προτάσεις ως **σωστές (Σ)** ή **λάθος (Λ)** δικαιολογώντας την απάντησή σας.

α) Τα στοιχεία A, B, Γ έχουν παρόμοιες ιδιότητες.

β) Το στοιχείο E είναι ένα αλογόνο.

γ) Τα στοιχεία Γ, Δ, Z, Θ ανήκουν στην ίδια περίοδο.

δ) Το στοιχείο Θ αδρανές αέριο.

ε) Το στοιχείο Δ είναι ένα αλκάλιο.

στ) Τα στοιχεία ταξινομούνται στον περιοδικό πίνακα κατά αύξουσα τιμή πυκνότητας.

Θέμα 8°

Στον ακόλουθο πίνακα δίνονται επτά υδρογονάνθρακες:

CH_4	$CH_2=CH_2$	$CH\equiv CH$
CH_3-CH_3	$CH_3-CH=CH_2$	$CH_3-C\equiv CH$
$CH_3-CH_2-CH_3$		

α) Να χαρακτηρίσετε κάθε ένωση του πίνακα στο τετράδιο σας κορεσμένη ή ακόρεστη και να τις ονομάσετε.

β) Να επιλέξετε έναν από τους παραπάνω υδρογονάνθρακες και να γράψετε: i) την εξίσωση τέλειαις και ii) τις δύο ατελείς καύσης του. (Να χρησιμοποιήσετε οπωσδήποτε μοριακούς τύπους)

Θέμα 9^ο

Το αργό πετρέλαιο υποβάλλεται σε κλασματική απόσταξη.

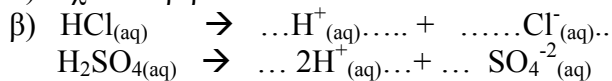
α) Να εξηγήσετε τι πετυχαίνουμε με αυτή τη διαδικασία;

β) Να γράψετε τέσσερα προϊόντα που παίρνουμε από την κλασματική απόσταξη του πετρελαίου. γ) Ποια είναι η χημική σύσταση του φυσικού αερίου.

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

Θέμα 1^ο

α) Σχολικό βιβλίο σελ. 15



γ) i) διοξείδιο του άνθρακα ii) υδρογόνο

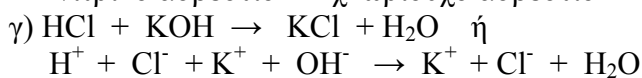
Θέμα 2^ο

1	2	3	4
α, β, δ	ε	γ	α, β, δ

Θέμα 3^ο

α) Σχολικό βιβλίο σελ. 32

β) νιτρικό κάλιο – χλωριούχο κάλιο
 νιτρικό ασβέστιο – χλωριούχο ασβέστιο

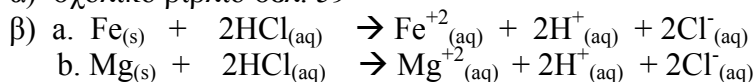


Θέμα 4^ο

(α) pH=13 (β) pH=0 (γ) ποσότητα $\text{H}^+_{(aq)}$ = ποσότητα $\text{OH}^-_{(aq)}$ (δ) μεγαλύτερο
 (ε) μικρότερο

Θέμα 5^ο

α) σχολικό βιβλίο σελ. 59



Θέμα 6^ο

Σχολικό βιβλίο σελ. 53,54.

Θέμα 7^ο

α	β	γ	δ	ε	στ
Σ	Σ	Σ	Σ	Λ	Λ

Θέμα 8^ο

α)

ΚΟΡΕΣΜΕΝΗ	ΑΚΟΡΕΣΤΗ	ΑΚΟΡΕΣΤΗ
ΚΟΡΕΣΜΕΝΗ	ΑΚΟΡΕΣΤΗ	ΑΚΟΡΕΣΤΗ
ΚΟΡΕΣΜΕΝΗ		ΑΚΟΡΕΣΤΗ

ΜΕΘΑΝΙΟ	ΑΙΘΕΝΙΟ	ΑΙΘΙΝΙΟ
ΑΙΘΑΝΙΟ	ΠΡΟΠΕΝΙΟ	ΠΡΟΠΙΝΙΟ
ΠΡΟΠΑΝΙΟ		

β) Σχολικό βιβλίο σελ. 83,84

Θέμα 9^ο

α) Σχολικό βιβλίο σελ. 90

β) Σχολικό βιβλίο σελ. 90

γ) Σχολικό βιβλίο σελ. 91