

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ - ΙΟΥΝΙΟΥ 2019

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29 / 05 / 2019 ΧΡΟΝΟΣ: 2 ώρες (ΧΗΜΕΙΑ /ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΒΑΘΜΟΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ: ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ: ΥΠΟΓΡΑΦΗ:
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:	
Οδηγίες: <ul style="list-style-type: none"> • Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από πέντε (5) 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

α) Δίνονται οι παρακάτω ουσίες:

(μον.1)

γιαούρτι, καθαριστικό για τζάμια, λεμονάδα, σαπούνια.

Ποιες από αυτές περιέχουν:

i) Οξέα:

ii) Βάσεις:

β) Να συμπληρώσετε με λέξεις τις πιο κάτω προτάσεις:

(μον.1)

i) Όσο πιο όξινο είναι ένα διάλυμα τόσο πιο είναι η τιμή του pH του.

ii) Η αντίδραση μεταξύ ενός οξέος και μιας βάσης ονομάζεται

iii) Διάλυμα με pH=7 χαρακτηρίζεται σαν διάλυμα.

iv) Ανιόντα OH^- περιέχονται σε διαλύματα

Ερώτηση 2

α) Διαθέτουμε τέσσερα υδατικά διαλύματα για τα οποία δίνονται οι τιμές pH στους 25 °C. Να γράψετε ποιο από τα διαλύματα Δ1, Δ2, Δ3 και Δ4: (μον.1)

Διάλυμα	Δ1	Δ2	Δ3	Δ4
pH	7	1	9	14

i) είναι το ποιο βασικό:

ii) αλλάζει το χρώμα της ηλιανθίνης σε κόκκινο:

iii) έχει πλήθος H^+ = πλήθος OH^- :

iv) έχει πλήθος $H^+ >$ πλήθος OH^- :

β) Να γράψετε για καθεμιά από τις πιο κάτω προτάσεις αν είναι ορθή ή λάθος. (μον.1)

i) Κατά την ανάμιξη ενός διαλύματος οξέος με ένα διάλυμα βάσης προκύπτει πάντα ουδέτερο διάλυμα.

ii) Όταν ένα μέταλλο αντιδρά με οξύ, ελευθερώνεται αέριο οξυγόνο (O_2).

iii) Το νάτριο έχει μεγαλύτερη πυκνότητα από το πετρέλαιο.

iv) Οι ξινίλες στο στομάχι αντιμετωπίζονται με ασπιρίνη.

Ερώτηση 3

Να ονομάσετε τις πιο κάτω χημικές ενώσεις: (μον.2)

NaBr

SO₃

H₃PO₄

Mg(OH)₂

ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 4 - 5

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 4 - 5.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

Ερώτηση 4

Σε ποτήρι ζέσεως που περιέχει νερό προσθέτουμε κομματάκι νατρίου.

α) Να γράψετε τρεις (3) παρατηρήσεις που αναμένετε να κάνετε. (μον.1,5)

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

β) Τι θα παρατηρήσετε όταν μέσα στο διάλυμα που προκύπτει από την αντίδραση νερού και νατρίου, προσθέσουμε σταγόνες δείκτη βρομοθυμόλης και γιατί; (μον.0,5)

.....

γ) Να εξηγήσετε γιατί το νάτριο φυλάγεται μέσα σε δοχείο με πετρέλαιο. (μον.1)

.....

.....

δ) Να συμπληρώσετε στα κενά με λόγια τη χημική αντίδραση που πραγματοποιήθηκε: (μον.1)

νάτριο + \longrightarrow υδροξείδιο του νατρίου +

Ερώτηση 5

α) Δίνεται πιο κάτω ένα μέρος του περιοδικού πίνακα. Τα γράμματα που δίνονται δεν είναι τα πραγματικά σύμβολα των στοιχείων. Με βάση τον πιο κάτω πίνακα, να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν. (μον.3)

A																		Γ
Δ	Ε												Ζ				Π	Θ
																	Ξ	
Λ	Ψ																	

Ποιο από τα πιο πάνω χημικά:

i) είναι αλκαλική γαία και έχει τέσσερις ηλεκτρονικές στιβάδες:

ii) είναι αλκάλιο και έχει τον πιο μικρό ατομικό αριθμό:

iii) έχει ηλεκτρονική δομή 2.8.7 :

iv) έχει παρόμοιες ιδιότητες με το Δ:

v) είναι αλογόνο και βρίσκεται στη 2^η περίοδο:

vi) έχει συμπληρωμένη την εξωτερική του στιβάδα με οκτώ ηλεκτρόνια:

β) Έχετε στη διάθεσή σας τρία μεταλλικά δοχεία: ένα χάλκινο, ένα από ψευδάργυρο και ένα σιδερένιο.

i) Σε ποιο από αυτά θα αποθηκεύατε διάλυμα κιτρικού οξέος; (μον.0,5)

.....

ii) Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μον.0,5)

.....

.....

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 6.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Ερώτηση 6

α) Στο πιο κάτω πίνακα δίνονται μερικά χημικά στοιχεία με το σθένος τους ως δείκτες πάνω δεξιά, καθώς και μερικά πολυατομικά ιόντα. Να συμπληρώσετε τα κενά με τον αντίστοιχο χημικό τύπο. (μον.3)

	F^1	OH^-	S^2	SO_4^{2-}
K^1				
Ca^2				
Fe^3				

β) Σε τέσσερις δοκιμαστικούς σωλήνες Α, Β, Γ και Δ που περιέχουν διάλυμα HCl, προσθέτουμε:

- στον σωλήνα Α, ψευδάργυρο
- στον σωλήνα Β, χαλκό
- στον σωλήνα Γ, διάλυμα NaOH
- στον σωλήνα Δ, ανθρακικό ασβέστιο

Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν:

i. Σε ποιον σωλήνα θα παραχθεί αέριο που καίγεται εκρηκτικά και ποιο είναι το αέριο αυτό; (μον.0,5)

.....

ii. Σε ποιον σωλήνα θα παραχθεί αέριο που θολώνει το διαυγές ασβεστόνερο και ποιο είναι το αέριο αυτό; (μον.0,5)

.....

iii. Σε ποιον σωλήνα δε θα πραγματοποιηθεί καμία αντίδραση; (μον.0,25)

.....

iv. Να συμπληρώσετε την αντίδραση που θα πραγματοποιηθεί στον σωλήνα Γ. (μον.0,75)

υδροχλωρικό οξύ + \longrightarrow +

v. Να συμπληρώσετε την αντίδραση που θα πραγματοποιηθεί στον σωλήνα Α. (μον.0,5)



(Σθένη: H=1, Cl=1, Zn=2)

vi. Να ονομάσετε το άλας που παράγεται στον σωλήνα Α: (μον.0,5)

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

Ο Διευθυντής

Τομάζος Παπαχρίστου

ν. Να συμπληρώσετε την αντίδραση που θα πραγματοποιηθεί στον σωλήνα Α. (μον.0,5)



(Σθένη: H=1, Cl=1, Zn=2)

vi. Να ονομάσετε το άλας που παράγεται στον σωλήνα Α: (μον.0,5)

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

Ο Διευθυντής

Τομάζος Παπαχρίστου