

<p>Ονοματεπώνυμο:</p> <p>.....</p> <p>Τμήμα:</p> <p>Αρ.:</p>	<div style="text-align: center;">  <p>ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΛΙΝΟΠΕΤΡΑΣ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2018-2019</p> <p>ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ/ΙΟΥΝΙΟΥ 2019</p> <p>ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Γ΄</p> </div>
<p>ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 29/05/2019 ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 2 ώρες (Χημεία- Βιολογία) ΩΡΑ: 10:30π.μ. – 12:30μ.μ</p>	<p>Βαθμός:</p> <p>Ολογράφως:</p> <p>Όνομα Καθηγητή/τριας:</p> <p>Υπογραφή:</p>

Οδηγίες:

- 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 συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις με την/τις κατάλληλες λέξεις:

(μον.2)

- Όταν σε χυμό λεμονιού προσθέσουμε μαγειρική σόδα παράγεται το αέριο **διοξείδιο του άνθρακα**
- Η 7^η **κύρια** ομάδα του περιοδικού πίνακα ονομάζεται ομάδα των **αλογόνων**
- Τα οξέα έχουν γεύση **όξινη**
- Τα καθαριστικά τζαμιών έχουν βασικό χαρακτήρα διότι περιέχουν **αμμωνία**

Ερώτηση 2

Να χαρακτηρίσετε καθένα από τα παρακάτω διαλύματα ως **όξινο, βασικό ή ουδέτερο**: **(μον.2)**

- Ξίδι **όξινο**
- Διάλυμα $Mg(OH)_2$ **βασικό**
- Αποσταγμένο νερό **ουδέτερο**
- Διάλυμα HNO_3 **όξινο**

Ερώτηση 3

Να χαρακτηρίσετε κάθε μια από τις παρακάτω προτάσεις ως ορθή (Ο) ή λανθασμένη (Λ): (μον.2)

- Το νάτριο είναι σκληρό μέταλλο Λ
- Η αντίδραση μεταξύ ενός οξέος και ενός μετάλλου ονομάζεται εξουδετέρωση Λ
- Οι οριζόντιες σειρές του περιοδικού πίνακα ονομάζονται περίοδοι Ο
- Σύμφωνα με τον Arrhenius, βάσεις ονομάζονται οι ενώσεις που όταν διαλυθούν στο νερό δίνουν κατιόντα υδρογόνου Λ

ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 4-5

Να απαντήσετε στις 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 δείκτη πάνω δεξιά, καθώς και ένα πολυατομικό ιόν. Να συμπληρώσετε τα κενά με τους χημικούς τύπους των ενώσεων που σχηματίζονται μεταξύ τους: (μον.2)

	Cl^1	SO_4^2
Al^3	AlCl_3	$\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$
Ca^2	CaCl_2	CaSO_4

(β) Να ονομάσετε τις παρακάτω χημικές ενώσεις:

(μον.2)

$\text{Fe}(\text{OH})_3$ υδροξείδιο του σιδήρου (III) H_2SO_4 θειικό οξύ

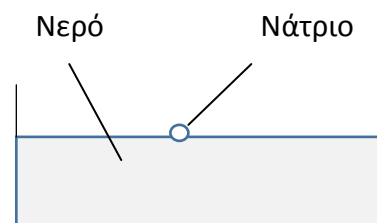
NaNO_3 νιτρικό νάτριο

Al_2O_3 οξείδιο του αργιλίου

Ερώτηση 5

(α) Σε μια λεκάνη που περιέχει νερό, προσθέτουμε ένα κομματάκι νατρίου και μερικές σταγόνες δείκτη φαινολοφθαλεΐνης, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα.

Ι. Να αναφέρετε δύο (2) παρατηρήσεις που αναμένετε να γίνουν κατά την πραγματοποίηση του πιο πάνω πειράματος:

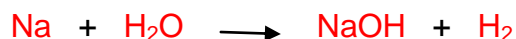


(μον.1)

(1) Το νερό χρωματίζεται κόκκινο

(2) Το κομματάκι νατρίου μετατρέπεται σε λευκό σφαιρίδιο και στροβιλίζεται στην επιφάνεια του νερού

II. Να γράψετε με χημικούς τύπους τη χημική αντίδραση που πραγματοποιείται: (μον.1)



(β) Να εξηγήσετε γιατί το νάτριο φυλάγεται σε δοχείο με πετρέλαιο ή παραφίνη: (μον.0,5)

Για να μην έρχεται σε επαφή με τον ατμοσφαιρικό αέρα διότι το νάτριο ως πολύ δραστικό μέταλλο, αντιδρά πάρα πολύ γρήγορα με το οξυγόνο του αέρα και οξειδώνεται και επίσης αντιδρά βίαια και εκρηκτικά με το νερό (υγρασία ατμοσφαιρικού αέρα)

(γ) Δίνονται πιο κάτω τα διαλύματα Α, Β, Γ, Δ, και Ε με τις αντίστοιχες τιμές του pH τους.

Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν: (μον.1,5)

Διάλυμα Α : pH =8

Διάλυμα Β : pH =1

Διάλυμα Γ : pH =3

Διάλυμα Δ : pH =12

Διάλυμα Ε : pH =7

- Για ποιο/ποια διαλύματα ισχύει η σχέση $\text{πλήθος } \text{H}^+ < \text{πλήθος } \text{OH}^-$; Α, Δ
- Ποιο/ποια διαλύματα έχουν όξινο χαρακτήρα; Β, Γ
- Σε ποιο/ποια διαλύματα ο δείκτης βρομοθυμόλη θα είχε πράσινο χρώμα; Ε

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 6.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.

Ερώτηση 6

(α) Σε 4 δοκιμαστικούς σωλήνες Α, Β, Γ και Δ που περιέχουν αραιό διάλυμα HCl , προσθέτουμε:

- στο σωλήνα Α μικρή ποσότητα χαλκού
- στο σωλήνα Β μικρή ποσότητα σκόνης κιμωλίας
- στο σωλήνα Γ μικρή ποσότητα ψευδαργύρου
- στο σωλήνα Δ διάλυμα υδροξειδίου του καλίου

Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν:

I. Σε ποιο σωλήνα θα παρατηρηθεί παραγωγή αερίου που καίγεται εκρηκτικά και πως ονομάζεται το αέριο αυτό; Γ, υδρογόνο (μον.0,5)

II. Σε ποιο σωλήνα δε θα παρατηρηθεί καμία αντίδραση; Α (μον.0,5)

III. Να συμπληρώσετε τη χημική αντίδραση που θα πραγματοποιηθεί στο σωλήνα Γ: **(μον.1)**
(δίνονται τα σθένη: χλώριο=1, ψευδάργυρος=2)



IV. Να συμπληρώσετε τη χημική αντίδραση που θα πραγματοποιηθεί στο σωλήνα Δ: **(μον.1)**



(β) Στον πιο κάτω περιοδικό πίνακα αναγράφονται τα σύμβολα ορισμένων χημικών στοιχείων.

H																	He
Li													N	O	F		
	Mg											Al		S		Ar	
K						Mn										Br	
	Sr																

Να γράψετε από τον πιο πάνω πίνακα:

(μον.3)

- το σύμβολο του στοιχείου που βρίσκεται στη 2^η περίοδο και 5^η κύρια ομάδα **N**
- το σύμβολο του στοιχείου που έχει ατομικό αριθμό 13 **Al**
- το σύμβολο μίας αλκαλικής γαίας **Mg**
- το σύμβολο ενός αλκαλίου **Li**
- τα σύμβολα δύο (2) στοιχείων με παρόμοιες χημικές ιδιότητες **O και S**
- το σύμβολο του στοιχείου που έχει τρεις (3) ηλεκτρονικές στιβάδες και οκτώ (8) ηλεκτρόνια στην εξωτερική του στιβάδα **Ar**

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ

Μαρία Συμεωνίδου