

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΠΕΡΑ ΧΩΡΙΟΥ & ΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ : 2015 – 2016

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 13 /06 /2016 ΧΡΟΝΟΣ: 2 ώρες (ΧΗΜΕΙΑ /ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΒΑΘΜΟΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ:..... ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ:..... 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.	

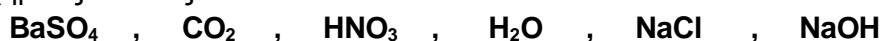
ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1-3

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1- 3.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

Ερώτηση 1

Δίνονται οι χημικές ενώσεις:



(μ.2)

Να επιλέξετε μία (1) χημική ένωση που ταιριάζει σε κάθε φράση:

- Υδροξείδιο του νατρίου. **NaOH**
- Ευδιάλυτο άλας. **NaCl** (4x0,5μ)
- Ένα οξείδιο. **CO₂**
- Ένα οξύ. **HNO₃**

Ερώτηση 2

Να αντιστοιχίσετε κάθε υλικό της στήλης (I) με τη χημική ένωση που περιέχει της στήλης (II).
(μ.2)

Στήλη (I)

A. Γιαούρτι

B. Ξίδι

Γ. Καθαριστικό τζαμιών

Δ. Λεμόνι

Στήλη (II)

α. Κιτρικό οξύ

β. Αμμωνία

γ. Φωσφορικό οξύ

δ. Οξικό οξύ

ε. Γαλακτικό οξύ

Αντιστοίχιση (4x0,5μ)

A → **Γαλακτικό οξύ**

B → **Οξικό οξύ**

Γ → **Αμμωνία**

Δ → **Κιτρικό οξύ**

Ερώτηση 3

α) Δίνονται οι τιμές pH για τέσσερα υδατικά διαλύματα.

(μ.1)

Διάλυμα	Δ_1	Δ_2	Δ_3	Δ_4
pH	7	1	4	10

Να γράψετε ποιο από τα διαλύματα Δ_1 , Δ_2 , Δ_3 και Δ_4 :

(4x0,25μ)

- Είναι το πιο όξινο. Δ_2
- Έχει πλήθος H^+ = πλήθος OH^- . Δ_1
- Δίνει στη βρομοθυμόλη μπλε χρώμα. Δ_4
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εξουδετερώσει το τσίμπημα της σφήκας. Δ_3

β) Να γράψετε το όνομα του αερίου που παράγεται όταν διάλυμα οξέος αντιδράσει με: (μ.1)

- Μαγειρική σόδα. **Διοξείδιο του άνθρακα**
- Ψευδάργυρο. **Υδρογόνο**
- Αργίλιο. **Υδρογόνο**
- Ανθρακικό κάλιο. **Διοξείδιο του άνθρακα**

(4x0,25μ)

ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 4-5

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 4-5.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

Ερώτηση 4

α) Να χαρακτηρίσετε καθεμία από τις πιο κάτω προτάσεις ως ορθή ή λανθασμένη, δικαιολογώντας την απάντησή σας. (μ.2)

i. Το άλας που παράγεται από την αντίδραση διαλύματος H_2SO_4 με διάλυμα $Ba(OH)_2$ μπορεί να παραληφθεί με διήθηση.

Σωστό (0,5μ) διότι το άλας, θειικό βάριο- ή $BaSO_4$ -(0,25μ), που παράγεται είναι δυσδιάλυτο (0,25μ).

ii. Για να καθαρίσουμε ένα μαρμάρινο άγαλμα χρησιμοποιούμε όξινο καθαριστικό.

Λάθος (0,5μ) διότι το μάρμαρο που είναι ανθρακικό άλας (0,25μ) θα αντιδράσει (0,25μ) με το όξινο καθαριστικό.

β) Να ονομάσετε τις ακόλουθες χημικές ενώσεις:

(μ.2)

$NaNO_3$ **Νιτρικό νάτριο**

ZnO **Οξείδιο του ψευδαργύρου**

$Mg(OH)_2$ **Υδροξείδιο του μαγνησίου**

(8x0.25μ)

H_2SO_4 **Θειικό οξύ**

Ερώτηση 5

α) Σε ποτήρι ζέσεως που περιέχει αποσταγμένο νερό προσθέτουμε ένα κομματάκι νατρίου.

i. Να γράψετε δύο παρατηρήσεις που αναμένετε να κάνετε από το πείραμα. (μ.1)

2 παρατηρήσεις από: Το νάτριο κινείται γρήγορα στην επιφάνεια του νερού - γίνεται σφαιρίδιο που σιγά σιγά μικραίνει- ακούγεται ήχος αερίου- μικρές εκρήξεις- φλόγα (2 x0,5μ)

ii. Ποιο από τα παρακάτω πρέπει να προσθέσουμε στο διάλυμα που προκύπτει για να εξουδετερωθεί; (Σημειώστε ✓ στο σωστό) (μ.0,5)

- Διάλυμα αμμωνίας
- Διάλυμα υδροχλωρικού οξέος ✓
- Αποσταγμένο νερό

Να δικαιολογήσετε την επιλογή σας. (μ.0,5)

Από την αντίδραση παράγεται υδροξείδιο του νατρίου (ή βάση)

β) Να γράψετε τους χημικούς τύπους που σχηματίζονται μεταξύ των πιο κάτω: (μ.2)

Δίνονται τα σθένη Κάλιο: 1 Φθόριο: 1 Ασβέστιο: 2

Κάλιο με CO_3^{2-} : **K_2CO_3**

Φθόριο με Ασβέστιο: **CaF_2** (2x1μ)

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 6.

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες

Ερώτηση 6

α) Ένας μαθητής έβαλε ένα κομματάκι μαγνησίου σε δοκιμαστικό σωλήνα που περιείχε διάλυμα υδροχλωρικού οξέος και έγραψε δύο παρατηρήσεις στον πιο κάτω πίνακα.

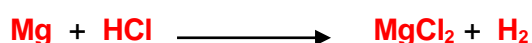
i. Να συμπληρώσετε τον πίνακα γράφοντας ποιο είναι το συμπέρασμα από την κάθε παρατήρηση που έκανε ο μαθητής. (μ.1)

(2 x0,5μ)

Πείραμα: Υδροχλωρικό οξύ + Μαγνήσιο	
Παρατήρηση	Συμπέρασμα
Εκλύονται φυσαλίδες	Παράγεται αέριο
Ο δοκιμαστικός σωλήνας ζεστάθηκε	Παράγεται θερμότητα (ή εξώθερμη αντίδραση)

ii. Να γράψετε με χημικούς τύπους την αντίδραση που πραγματοποιήθηκε. (μ.2)

Δίνονται τα σθένη: Υδρογόνο (1), Χλώριο (1), Μαγνήσιο (2) **(4x0,5μ)**



β) Δίνεται ο Περιοδικός Πίνακας με ορισμένα σύμβολα χημικών στοιχείων.

H																		He
Na																		
K	Ca																Br	
	Ba																	

ι. Για το χημικό στοιχείο P (Φωσφόρος), να γράψετε σε ποια ομάδα και ποια περίοδο βρίσκεται. (μ 1)

Ομάδα: **15^η** Περίοδος: **3^η** (2x0,5μ)

ii. Να γράψετε ποιο από τα χημικά στοιχεία του πίνακα: (μ 2)

Έχει ηλεκτρονική δομή 2.8.8.2. **Ca**

Έχει ατομικό αριθμό 6. **C**

Βρίσκεται στην 3^η κύρια ομάδα (IIIA). **Al**

Είναι το αλογόνο με τον μικρότερο ατομικό αριθμό. **F**

Είναι το αλκάλιο της 4^{ης} περιόδου. **K**

Είναι ευγενές αέριο. **He**

Έχει παρόμοιες ιδιότητες με το Ca. **Ba**

Έχει στον πυρήνα δύο (2) πρωτόνια περισσότερα από το F. **Na** (8x0,25μ)

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ-

Οι εισηγητές
Λένα Κύζα Πογιατζή
Άννα Σιάμπελα

Ο Διευθυντής

Τσιακκαρής Στυλιανός