

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2016

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Γ΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 06 /06 /2016 ΧΡΟΝΟΣ: 2 ΩΡΕΣ (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 και στις τρεις ερωτήσεις (1- 3).
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες.

Ερώτηση 1

Σε δοκιμαστικό σωλήνα που περιέχει μαγειρική σόδα (ανθρακικό άλας) προσθέτουμε υδροχλωρικό οξύ.

α) Να γράψετε το όνομα και τον χημικό τύπο του αερίου που θα παραχθεί. (μ 1)

Όνομα: Χημικός τύπος:

β) Να περιγράψετε ένα πείραμα για την ανίχνευση του πιο πάνω αερίου. (μ 1)

.....
.....

Ερώτηση 2

Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα, γράφοντας το χρώμα του δείκτη σε κάθε διάλυμα που αναφέρεται. (μ 2)

Δείκτης	Χρώμα δείκτη σε διάλυμα αμμωνίας	Χρώμα δείκτη σε άχρωμο ξίδι
Βρομοθυμόλη		
Ηλιανθίνη		

Ερώτηση 3

Να γράψετε τα ονόματα των πιο κάτω χημικών ενώσεων.

(μ 2)

HF

FeO

CaS

K₂CO₃

ΜΕΡΟΣ Β΄: Ερωτήσεις 4-5

Να απαντήσετε και στις δύο ερωτήσεις (4–5).

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

Ερώτηση 4

α) Διαθέτουμε τρία υδατικά διαλύματα, Α, Β και Γ για τα οποία δίνονται οι τιμές του pH στους 25 °C .

	Διάλυμα Α	Διάλυμα Β	Διάλυμα Γ
Τιμή του pH	9	2	6

Να γράψετε ποιο από τα τρία διαλύματα έχει μεγαλύτερη περιεκτικότητα κατιόντων υδρογόνου και να δικαιολογήσετε την επιλογή σας. (μ 1,5)

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

β) Σε δοκιμαστικό σωλήνα που περιέχει υδροχλωρικό οξύ προσθέτουμε μικρό κομμάτι ταινίας μαγνησίου. Κατά την αντίδραση παράγεται άλας και ελευθερώνεται αέριο Χ, όπως φαίνεται πιο κάτω:



i. Να γράψετε δύο παρατηρήσεις που αναμένεται να κάνετε, κατά την πραγματοποίηση του πειράματος. (μ 1)

-
-

ii. Να ονομάσετε το άλας που παράγεται. (μ 0,5)

.....

iii. Να ονομάσετε το αέριο Χ και να γράψετε έναν πειραματικό τρόπο ανίχνευσής του. (μ 1)

.....
.....

Ερώτηση 5

α) Σε ένα δοκιμαστικό σωλήνα που περιέχει διάλυμα θειικού οξέος, προσθέτουμε διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου και 2 σταγόνες βάμματος ηλιοτροπίου που χρωματίζεται μπλε. Να γράψετε τα ονόματα των ουσιών που θα περιέχονται στο δοκιμαστικό σωλήνα όταν ολοκληρωθεί η αντίδραση. (μ 1,5)

.....
.....

β) i. Να γράψετε δύο φυσικές ιδιότητες του νατρίου. (μ 1)

.....
.....

ii. Να δικαιολογήσετε τη φράση: «κατά την αντίδραση του νατρίου με το νερό, προκύπτει βασικό διάλυμα». (μ 0,5)

.....
.....

iii. Να γράψετε τη χημική εξίσωση της αντίδρασης του νατρίου με το οξυγόνο. (μ 1)
Δίνονται τα σθένη: Νάτριο=1, Οξυγόνο=2

.....

ΜΕΡΟΣ Γ΄:

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

Ερώτηση 6

α) Να γράψετε το χημικό τύπο της ένωσης που σχηματίζεται μεταξύ χλωρίου (σθένος: 1) και αργιλίου (σθένος: 3). (μ 0,5)

.....

β) Στο στόμα μας υπάρχουν πολλά βακτήρια που μετατρέπουν τα υπολείμματα της τροφής σε οξέα. Τα οξέα επιδρούν καταστροφικά στα δόντια, γι' αυτό είναι απαραίτητο να καθαρίζουμε καλά τα δόντια μας με οδοντόκρεμες.

Οι οδοντόκρεμες περιέχουν όξινες ή βασικές ουσίες; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μ 1)

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

γ) Δίνεται τμήμα του περιοδικού πίνακα.

	1	2										13	14	15	16	17	18
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	

Να τοποθετήσετε, στον πιο πάνω πίνακα, τα χημικά στοιχεία για τα οποία δίνονται οι εξής πληροφορίες: (μ 2)

- Το στοιχείο **O** διαθέτει δύο στοιβάδες και έχει 6 ηλεκτρόνια στην εξωτερική του στοιβάδα.
- Το στοιχείο **Ar** έχει συμπληρωμένη την εξωτερική του στοιβάδα **M**.
- Το στοιχείο **Br** είναι αλογόνο και βρίσκεται στην 4η περίοδο.
- Το στοιχείο **Li** είναι το λιγότερο δραστικό αλκάλιο.

δ) Σε ποτήρι ζέσεως, αναμειγνύουμε διάλυμα (Δ_1) θειικού οξέος με διάλυμα (Δ_2) υδροξειδίου του βαρίου.

i. Να γράψετε μια παρατήρηση που θα κάνουμε μετά την ανάμειξη των διαλυμάτων Δ_1 και Δ_2 . (μ 0,5)

.....

ii. Ποιο συμπέρασμα εξάγεται από την πιο πάνω παρατήρηση; (μ 0,5)

.....

iii. Να συμπληρώσετε τη χημική εξίσωση της αντίδρασης που θα πραγματοποιηθεί μεταξύ των διαλυμάτων Δ_1 και Δ_2 , γράφοντας τα προϊόντα και τους συντελεστές, όπου χρειάζεται. Δίνονται τα σθένη: $H = 1$, $Ba = 2$ και τα πολυατομικά ιόντα: SO_4^{2-} , OH^- (μ 1)



iv. Να ονομάσετε τη μέθοδο διαχωρισμού που θα εφαρμόσουμε, για να παραλάβουμε τη στερεή ουσία που σχηματίστηκε. (μ 0,5)

.....

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ-

Η Διευθύντρια

Μαρία Χριστούδρα