

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2017

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ	ΒΑΘΜΟΣ:
ΤΑΞΗ: Γ΄	Αριθμητικώς:
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 31.5.2017	Ολογράφως:
ΧΡΟΝΟΣ: 2 ώρες (Βιολογία-Χημεία)	Υπογραφή:
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: Τμήμα: Αρ.	

ΧΗΜΕΙΑ (20 μονάδες)

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ 4 ΣΕΛΙΔΕΣ.

ΟΔΗΓΙΕΣ:

Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τα μέρη Α, Β και Γ.

Να απαντήσετε σε όλα τα μέρη.

Να γράψετε τις απαντήσεις σας στο εξεταστικό δοκίμιο στον κενό χώρο μετά από κάθε ερώτηση.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1-3 (6 μονάδες)

Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις .

Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με **δύο (2) μονάδες**.

1. Σε ένα διάλυμα το πλήθος των κατιόντων H^+ είναι μικρότερο από το πλήθος των ανιόντων OH^- . (2μ.)

α) Πώς θα χαρακτηρίσετε το διάλυμα όξινο, βασικό ή ουδέτερο ;

β) Τι χρώμα θα αποκτήσει το διάλυμα αν προσθέσουμε μερικές σταγόνες ηλιανθίνης ;

.....

2. Ποιο από τα δύο διαλύματα η βιταμίνη C ή το καθαριστικό τζαμιών έχει $pH > 7$;

Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (2μ.)

.....

.....

3. Ποιες από τις πιο κάτω χημικές ουσίες αντιδρούν με το θειικό οξύ ;

HNO_3 , $NaOH$, P_2O_5 , O_2 , HF , Mg , H_2O , Cu

Να δικαιολογήσετε κάθε επιλογή σας. (2μ.)

.....

.....

.....

ΜΕΡΟΣ Β΄: Ερωτήσεις 1-2 (8 μονάδες)Να απαντήσετε **σε όλες τις ερωτήσεις**.Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με **τέσσερις (4) μονάδες**.

1. α) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω χημικές αντιδράσεις. (1,25μ.)

i. Νιτρικό οξύ + υδροξείδιο του καλίου \rightarrow +ii. Ανθρακικό κάλιο + φολικό οξύ \rightarrow ++iii. Σε ποια από τις δύο πιο πάνω χημικές αντιδράσεις (i ή ii) δεν παράγεται αέριο ;
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (0,75μ.)

.....

.....

.....

β) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα.

(2μ.)

Χημικός τύπος	Όνομα χημικής ένωσης	Κατηγορία (οξύ, βάση, άλας, οξειδίο)
H_2CO_3		
AlCl_3		
$\text{Zn}(\text{OH})_2$		
CaO		

2. α) Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα τα κενά με τον αντίστοιχο χημικό τύπο.

(1,5μ.)

	Cl^1	S^2	PO_4^3
Mg^2			

β) Να ονομάσετε την τρίτη χημική ένωση του πιο πάνω πίνακα.

(0,5μ.)

.....

(1,25μ.)

ii. Θειικό οξύ + ανθρακικό μαγνήσιο \rightarrow + +

(0,75μ.)

Να απαντήσετε σε όλα τα ερωτήματα της ερώτησης 1 .

(2μ.)

[illegible]

ii. Ποιο από τα πιο πάνω χημικά στοιχεία έχει ηλεκτρονική δομή 2.8.2 ;

iv. Ποιο από τα πιο πάνω χημικά στοιχεία έχει στην εξωτερική του στιβάδα $3e^-$;

(1μ.)

γ) Σε διάλυμα με $pH=13$ προσθέτουμε διάλυμα φωσφορικού οξέος. Το pH του τελικού διαλύματος θα αυξηθεί, θα μειωθεί ή θα παραμείνει το ίδιο ;
Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1μ.)

.....

.....

.....

δ) Τι είναι ορθό να καθαρίζουμε ένα μαρμάρινο πάτωμα με καθαριστικό που περιέχει βάση ή με καθαριστικό που περιέχει οξύ ; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (1μ.)

.....

.....

.....

.....

ε) Να εξηγήσετε γιατί όταν πέσει χυμός λεμονιού σε μαγειρική σόδα παρατηρούμε αφρισμό ; (1μ.)

.....

.....

.....

.....

.

Ο Διευθυντής

Αλέξης Αλεξάνδρου