

ΓΡΑΠΤΕΣ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΙΟΥ-ΙΟΥΝΙΟΥ

ΣΤΗ ΧΗΜΕΙΑ - ΤΑΞΗ Γ΄

Ημερομηνία: 26 / 05 / 2017

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ : ΤΜΗΜΑ:

ΑΡ. :

ΧΡΟΝΟΣ: 2 ΩΡΕΣ (ΧΗΜΕΙΑ – ΒΙΟΛΟΓΙΑ) (8:00 – 10: 00 π. μ.)

ΒΑΘΜΟΣ: ΥΠΟΓΡΑΦΗ:..... Σύνολο μονάδων : 20/ 100

Το εξεταστικό δοκίμιο της Χημείας αποτελείται από πέντε (05) σελίδες .

ΟΔΗΓΙΕΣ:

- Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία μέρη: Α, Β, Γ.
- Να απαντήσετε σε όλα τα μέρη.
- Να γράψετε τις απαντήσεις σας με μπλε μελάνι στο εξεταστικό δοκίμιο , στον κενό χώρο μετά από κάθε ερώτηση.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1-3

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1-3. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δύο (2) μονάδες .

Ερώτηση 1:

α) Να συμπληρώσετε στον πίνακα που ακολουθεί το όνομα του οξέος που περιέχεται στα προϊόντα που δίνονται . (μον.1)

Προϊόν	Όνομα οξέος
Κρασί	
Αναψυκτικό τύπου cola	
Πορτοκαλάδα	
Γιαούρτι	

β) Να γράψετε δύο κοινές ιδιότητες των οξέων. (μον.1)

.....

.....

Ερώτηση 2:

(μον.2)

Να συμπληρώσετε τα κενά στις παρακάτω προτάσεις:

α) Σύμφωνα με τη θεωρία του Arrhenius, οξέα είναι οι ενώσεις που όταν διαλύονται στο νερό δίνουν

β) Το κάθε υδατικού διαλύματος οξέος παίρνει τιμές..... από 7.

γ) Όταν το πλήθος H^+ < πλήθος OH^- ,τότε το διάλυμα είναι

δ) Το ασβεστόνερο έχει $pH=11$, ενώ το καθαριστικό τζαμιών έχει $pH=10$. Το περισσότερο βασικό είναι το

Ερώτηση 3:

Να συμπληρώσετε τον πίνακα με τα αντίστοιχα χρώματα των δεικτών. (μον.2)

Δείκτης	Διάλυμα HCl	Διάλυμα NaOH
Ηλιανθίνη		
Βάμμα ηλιοτροπίου		

ΜΕΡΟΣ Β΄: Ερωτήσεις 4-5

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 4-5. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες .

Ερώτηση 4:

α) Να γράψετε τους χημικούς τύπους των προϊόντων της ακόλουθης χημικής αντίδρασης. (Δίνονται τα σθένη: Ca=2, C=4, Cl=1, O=2) (μον.1)



β) i) Να υπογραμμίσετε από τις ακόλουθες προτάσεις , την πρόταση που οδηγεί στην παραγωγή αερίου H_2 . (μον.0,5)

I.Επίδραση υδροχλωρικού οξέος σε ψευδάργυρο.

II.Επίδραση υδροχλωρικού οξέος σε χαλκό.

ii) Να συμπληρώσετε τη χημική αντίδραση που πραγματοποιείται στο β(i)

(Δίνονται τα σθένη των χημικών στοιχείων που πιθανόν να χρειαστείτε:

Zn=2 , Cu=2, Cl=1) (μον.1)



γ) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα με τους χημικούς τύπους των χημικών ενώσεων που σχηματίζονται: (μον.1,5)

	Na^1	Ca^2
Br^1		
NO_3^1		
SO_4^2		

Ερώτηση 5:

α) Ο κύριος Κώστας θέλει να φυτέψει πατάτες στην αυλή του .Το pH του εδάφους της αυλής του είναι 8 . Οι πατάτες αναπτύσσονται καλύτερα σε έδαφος με pH =5,5 . Τι θα πρέπει να προσθέσει στο έδαφος της αυλής του από τα πιο κάτω :

Ασβεστόλιθο pH>7, στάχτη από ξύλα pH>7, κομπόστ από λαχανικά και φύλλα pH<7; Να εξηγήσετε την απάντησή σας . (μον.1)

.....

.....

.....

.....

.....

β) Να ονομάσετε τις πιο κάτω χημικές ενώσεις και να τις χαρακτηρίσετε ανάλογα με την κατηγορία στην οποία ανήκουν . (μον.3)

Χημικός τύπος	Όνομα	Κατηγορία ένωσης : Οξύ-βάση-άλας- οξείδιο
Ca(OH) ₂		
SO ₂		
H ₃ PO ₄		
CuO		
Mg CO ₃		
AlCl ₃		

ΜΕΡΟΣ Γ': Ερώτηση 6

Να απαντήσετε την ερώτηση 6. Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με 6 μονάδες .

Ερώτηση 6:

α) i) Να γράψετε τα ονόματα ή τα σύμβολα των αλκαλίων του πίνακα που βλέπετε πιο κάτω : (μον.1)

Όνομα	Σύμβολο
Νάτριο	
	K
Ρουβίδιο	
	Cs

ii) Ποιο είναι το πιο δραστικό αλκάλιο από τα πιο πάνω; (μον.0,5)

.....
.....

β) Σε ποτήρι ζέσεως που περιέχει νερό και λίγες σταγόνες βρωμοθυμόλης προσθέτουμε μικρό κομματάκι νατρίου .

i) Τι χρώμα θα πάρει η βρωμοθυμόλη στο διάλυμα που προέκυψε από την προσθήκη νατρίου στο νερό;

(μον.0,5)

ii) Να δώσετε σύντομη εξήγηση για την απάντησή σας στο ερώτημα β (i)

.....
.....

(μον.0,5)

γ) Να γράψετε ακόμα δύο παρατηρήσεις που συμβαίνουν κατά την αντίδραση του νατρίου με το νερό .

i).....

ii).....

(μον.0,5)

δ) Να παρατηρήσετε το ακόλουθο τμήμα του περιοδικού πίνακα και στη συνέχεια να απαντήσετε στα πιο κάτω :

H																	He
Li												C		O	F		
Na	Mg											Al			Cl	Ar	
K																	

i) Ποιο από τα στοιχεία του πίνακα έχει δύο ηλεκτρόνια στην τελευταία του στιβάδα και βρίσκεται στην τρίτη περίοδο;

ii) Να γράψετε δύο στοιχεία του πίνακα που ανήκουν στα αλογόνα.
.....

iii) Ποιο από τα πιο πάνω στοιχεία έχει το μεγαλύτερο ατομικό αριθμό;
.....

iv) Να τοποθετήσετε στον πιο πάνω πίνακα το στοιχείο **X** του οποίου το άτομο έχει ηλεκτρονική δομή 2.5

v) Να γράψετε δύο χημικά στοιχεία από τον πιο πάνω περιοδικό πίνακα που να έχουν κοινές ιδιότητες με το Na;

vi) Με τι ισούται ο ατομικός αριθμός του στοιχείου Al;

(μον.3)

Οι Εισηγητές :

Η Συντονίστρια (Β.Δ.):

Η Διευθύντρια:

Ευαγγελία Χαραλάμπους

Ελένη Μακαρίου

Μαρία Θεοφάνους

.....

.....

.....

Φώτης Παπασεραφείμ

.....

Πρόδρομος Θρασυβουλίδης

.....

