

ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΑΡΑΔΙΠΠΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2013-2014

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΙΟΥΝΙΟΥ 2014

ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ (35/100)

ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ

ΤΑΞΗ: Β΄ Γυμνασίου

Αριθμητικά.....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 10/6/2014

Ολογράφως:

ΧΡΟΝΟΣ: 2 Ώρες (Χημεία + Φυσική)

Υπογραφή:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:ΤΜΗΜΑ:.....ΑΡ.:

ΟΔΗΓΙΕΣ:

1. Να γράφετε με στυλό μπλε ή μαύρο (τα σχήματα με μολύβι).
2. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού.
3. Δεν επιτρέπεται η χρήση κινητού τηλεφώνου και υπολογιστικής μηχανής.

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από ΕΞΙ (6) σελίδες και υποδιαιρείται σε τρία μέρη Α, Β, Γ. Να απαντήσετε σε όλα τα μέρη. Να γράψετε τις απαντήσεις σας στο εξεταστικό δοκίμιο, στον κενό χώρο μετά από κάθε ερώτηση.

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από δυο (2) ερωτήσεις. Να απαντήσετε σε ΟΛΕΣ τις ερωτήσεις. Η ορθή απάντηση βαθμολογείται συνολικά με πέντε (5) μονάδες.

Ερώτηση 1:

α) Να συμπληρώσετε τα κενά στις πιο κάτω προτάσεις. (μ.2)

i. Τα υποατομικά σωματίδια που κινούνται γύρω από τον πυρήνα ονομάζονται.....

ii. Το άθροισμα των πρωτονίων και των νετρονίων ενός ατόμου ονομάζεται αριθμός.

β)) Να χαρακτηρίσετε ως **ομογενές** ή ως **ετερογενές** κάθε ένα από τα παρακάτω μείγματα βάζοντας ένα √ . (μ.3)

Μείγματα	Ομογενές	Ετερογενές
Νερό βρύσης		
Αλατοπίπερο		
Πέτρες- νερό		
Λαδόξυδο		
Ατμοσφαιρικός αέρας		
Μελάνι		

Ερώτηση 2:

α) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

(μ.3)

Διάλυμα	Διαλύτης	Διαλυμένη ουσία
Ζαχαρόνερο		
Νέφτι - μπογιά		
Ασετόν-βερνίκι νυχιών		

β) Δίνεται η πιο κάτω χημική αντίδραση. Να γράψετε ποια είναι τα αντιδρώντα και ποια τα προϊόντα. (μ.2)

Ψευδάργυρος + υδροχλώριο $\longrightarrow$ χλωριούχος ψευδάργυρος + υδρογόνο

Αντιδρώντα

Προϊόντα

ΜΕΡΟΣ Β' :

Από τις δυο (2) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ ΣΤΗ ΜΙΑ. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

ΕΡΩΤΗΣΗ 1

α) Να απαντήσετε τις πιο κάτω ερωτήσεις:

(μ.5)

i) Τι ονομάζεται ομογενές μείγμα;

.....

ii) Ποιος είναι ο σημαντικότερος διαλύτης στη Χημεία;

.....

iii) Πώς ονομάζεται το συστατικό που βρίσκεται σε μικρότερη αναλογία σε ένα διάλυμα;

.....

iv) Από ποια υποατομικά σωματίδια αποτελείται ο πυρήνας ενός ατόμου;

.....

v) Πόσες ηλεκτρονικές στοιβάδες μπορεί να έχει ένα άτομο; Ονομάστε τις στοιβάδες.

.....

β) Να αντιστοιχίσετε κάθε υλικό της στήλης (I) με τα δεδομένα της στήλης (II).
Μια κατηγορία από τη στήλη (II) μπορεί να χρησιμοποιηθεί περισσότερο από μία φορά.
(μ.4)

<u>Στήλη (I)</u>	<u>Στήλη (II)</u>	<u>Στήλη (III)</u>
A. Θαλασσινό νερό	1. Χημικό στοιχείο	A. →
B. Σίδηρος	2. Χημική ένωση	B. →
Γ. Αποσταγμένο νερό	3. Μείγμα	Γ. →
Δ. Αλατοπίπερο		Δ. →

γ) Τι είναι το άτομο; (μ.1)

.....
.....

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

α) Να γράψετε τα χημικά σύμβολα ή τα ονόματα των πιο κάτω στοιχείων στις αντίστοιχες στήλες.

(μ.2)

Χλώριο : Fe :

Ανθρακας:..... Cu:

β) Να προτείνετε τον απλούστερο τρόπο για τον διαχωρισμό των πιο κάτω μειγμάτων στα συστατικά τους, χρησιμοποιώντας μια από τις προτεινόμενες μεθόδους. (**απόσταξη, διήθηση, εξάτμιση, φυγοκέντρωση, χρωματογραφία, εκχύλιση, απόχυση**). (μ.5)

i) χρωστικές ουσίες από το μείγμα τους

ii) συστατικά αίματος από αίμα

iii) αλάτι από θαλασσινό νερό

iv) άμμο από νερό

v) σκόνη κιμωλίας από νερό.....

γ) Δίνεται το στοιχείο $^{39}_{19}\text{K}$

(μ.3)

Να βρείτε :

i) Τον ατομικό του αριθμό (Z)

ii) Το μαζικό αριθμό (A)

iii) Τον αριθμό των πρωτονίων του

iv) Τον αριθμό των νετρονίων

v) Τον αριθμό των ηλεκτρονίων του

vi) Το όνομα του χημικού στοιχείου.....

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Από τις δυο (2) ερωτήσεις να απαντήσετε ΜΟΝΟ ΣΤΗ ΜΙΑ. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δεκαπέντε (15) μονάδες.

Ερώτηση 1:

α) Κατά την διάσπαση του νερού με ηλεκτρόλυση παράγονται δύο αέρια. Ποια είναι τα αέρια αυτά και ποια είναι η αναλογία των όγκων των αερίων αυτών; (μ.3)

.....

.....

β) Να περιγράψετε με ποιο πειραματικό τρόπο ανιχνεύεται το αέριο με τον μεγαλύτερο όγκο. (μ.2)

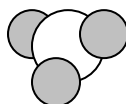
.....

γ) Τι είναι η χημική αντίδραση; (μ.1)

.....

δ) Δίνονται τα πιο κάτω μοντέλα (προσομοιώματα) μορίων. Να σημειώσετε κάτω από το καθένα αν απεικονίζει μόριο χημικής ένωσης (X.E) ή μόριο χημικού στοιχείου (X.Σ).

(μ.2)



.....
ε) Τι διαφορά έχουν τα μόρια των χημικών στοιχείων από τα μόρια των χημικών ενώσεων; (μ.2)

.....

.....
.....
ζ) Ποια από τα πιο κάτω είναι **χημικά φαινόμενα (χημική μεταβολή) (X)** και ποια είναι **φυσικά φαινόμενα (Φ)**; **(μ.5)**

- Διάλυση της ζάχαρης στο νερό
- Ηλεκτρολυτική διάσπαση του νερού
- Η εξάτμιση του νερού
- Η καύση της βενζίνης
- Η φωτοσύνθεση.....

Ερώτηση 2

α) Στις καθαρές ουσίες που δίνονται πιο κάτω να σημειώσετε με **X.Σ.** τα χημικά στοιχεία και με **X.Ε.** τις χημικές ενώσεις. **(μ.5)**

χλωριούχο νάτριο(αλάτι).....
χαλκός.....
υδρογόνο.....
χλώριο

διοξείδιο του άνθρακα

β) Ένα άτομο χημικού στοιχείου έχει ηλεκτρονική δομή K(2) L(8) M(2) ή 2.8.2 **(μ.2)**

Πόσες στοιβάδες έχει το άτομο αυτό;

Πόσα ηλεκτρόνια έχει το άτομο αυτό;.....

γ) Να σημειώσετε με **Σ** κάθε σωστή και με **Λ** κάθε λανθασμένη πρόταση. **(μ.2)**

i) Το λιώσιμο του πάγου είναι ένα φυσικό φαινόμενο.

ii) Στον πυρήνα του ατόμου υπάρχουν νετρόνια και πρωτόνια.

iii) Το οξυγόνο είναι μια χημική ένωση.

iv) Ο αριθμός των νετρονίων είναι ίσος με τον αριθμό των πρωτονίων όταν το άτομο είναι ουδέτερο.....

δ) Να συμπληρώσετε με τους κατάλληλους αριθμούς τον πιο κάτω πίνακα.

(μ.6)

Σύμβολα χημικών στοιχείων	Ατομικό αριθμός Z	Μαζικός Αριθμός A	Αριθμός Πρωτονίων p	Αριθμός Νετρονίων n	Αριθμός Ηλεκτρονίων e	Ηλεκτρονική δομή
Na		23	11			
Cl			17	18		
Al	13	27				

Ο Διευθυντής

Ιάκωβος Παπαντωνίου