

ΓΥΜΝΑΣΙΟ - ΛΥΚΕΙΟ ΚΑΤΩ ΠΥΡΓΟΥ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017-2018

ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΜΑΪΟΥ- ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΜΑΘΗΜΑ:ΧΗΜΕΙΑ

ΤΑΞΗ:Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 90 ΛΕΠΤΑ (Χημεία και Βιολογία)

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:06/06/2018

ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ: 7:45 π.μ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:ΤΜΗΜΑ:.....ΑΡ:

ΒΑΘΜΟΣ:.....ΥΠΟΓΡΑΦΗ:.....

Το εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από 5 σελίδες.
Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού (Tipp Ex).
Να χρησιμοποιήσετε μόνο μπλε πένα.

Οδηγίες:

- Να απαντηθούν και τα τρία μέρη Α΄, Β΄, Γ΄ του εξεταστικού δοκιμίου.
- Να γράψετε όλες τις απαντήσεις σας πάνω στο εξεταστικό δοκίμιο.
- Το εξεταστικό δοκίμιο βαθμολογείται με 25 μονάδες

ΜΕΡΟΣ Α΄: Ερωτήσεις 1-2

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 1 - 2.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 2,5 μονάδες.

Ερώτηση 1

Να επιλέξετε μία από τις φράσεις «μείγμα» ή «χημική ένωση» ή «χημικό στοιχείο», που ισχύει στις πιο κάτω προτάσεις.
(μον.2,5)

- Προκύπτει από την ανάμειξη δύο ή περισσότερων ουσιών:
- Αποτελείται από όμοια άτομα:
- Μπορεί να διασπαστεί σε απλούστερες ουσίες:
- Τα συστατικά του διατηρούν πολλές από τις ιδιότητές τους:
- Αποτελείται από διαφορετικά είδη ατόμων:

Ερώτηση 2

Να κατατάξετε τα παρακάτω μείγματα σε ομογενή και ετερογενή:

(μον.2,5)

λαδόξιδο, άμμος και νερό, νερό της βρύσης, κρασί, ατμοσφαιρικός αέρας

Ομογενή:

Ετερογενή:

ΜΕΡΟΣ Β': Ερωτήσεις 3-4

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις 3-4. Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Ερώτηση 3

(α) Να γράψετε τα ονόματα ή τα σύμβολα των χημικών στοιχείων στον πιο κάτω πίνακα.

(μον. 2)

Σύμβολο χημικού στοιχείου	Όνομα χημικού στοιχείου
Ca	
Zn	
	Θείο
	Άζωτο

(β) Στην πρώτη στήλη του πιο κάτω πίνακα δίνονται δυο διαλύματα. Στην δεύτερη στήλη, να συμπληρώσετε τον διαλύτη του κάθε διαλύματος

(μον.1)

Διάλυμα	Διαλύτης
40% νερό 60% οινόπνευμα	
Λίπος-πετρέλαιο	

(γ) Δίνονται οι ακόλουθες μέθοδοι διαχωρισμού μειγμάτων: **απόσταξη, διήθηση, απόχυση, εξάτμιση**. Να επιλέξετε, από τις πιο πάνω μεθόδους, την καταλληλότερη μέθοδο με την οποία μπορούμε να διαχωρίσουμε τα ακόλουθα μείγματα στα συστατικά τους.

(μον.2)

i) Οινόπνευμα + νερό:

ii) Χαλίκια με νερό:

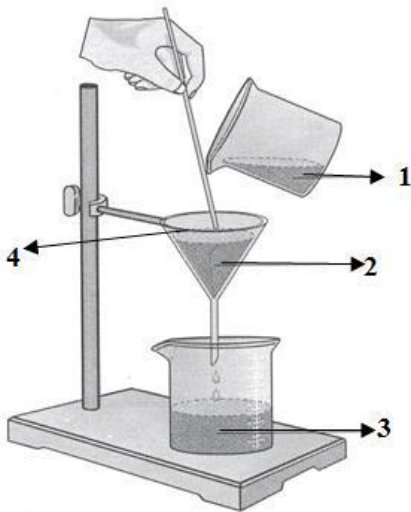
iii) Νερό και θρυμματισμένη κιμωλία:

iv. Να πάρουμε το αλάτι από το αλατόνερο:

Ερώτηση 4

(α) Δίνεται η πιο κάτω συσκευή: Να απαντήσετε στα ακόλουθα:

(μον.2)



i. Ποια μέθοδο διαχωρισμού απεικονίζει αυτή η συσκευή;

.....

ii. Ποιο από τα μείγματα, **νερό με σκόνη κιμωλίας** ή **αλατόνερο** θα διαχωρίσετε με τη βοήθεια της συσκευής αυτής;

.....

iii. Πώς ονομάζεται το στερεό (ουσία 2) που συγκρατείται στον ηθμό (διηθητικό χαρτί);

.....

iv. Πώς ονομάζεται το υγρό (ουσία 3) που περνά από τους πόρους του ηθμού;

(β) Να συμπληρώσετε τα κενά των ακόλουθων προτάσεων:

i. Όλη σχεδόν η μάζα του ατόμου είναι συγκεντρωμένη στον ο οποίος αποτελείται από και..... (μον.1,5)

ii. Τα υποατομικά σωματίδια με ουδέτερο φορτίο είναι τα και αυτά με αρνητικό φορτίο είναι τα (μον.1)

iii. Ο ατομικός αριθμός, ενός ατόμου, είναι ο αριθμός των του. (μον.0,5)

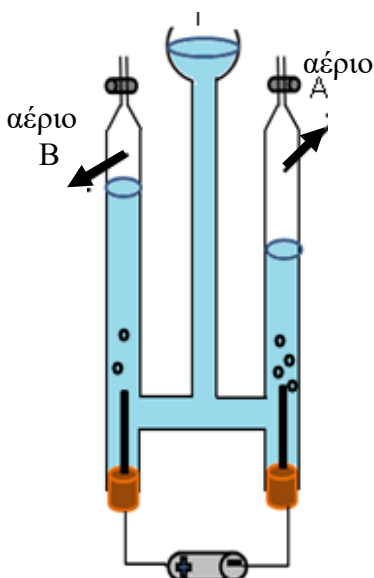
ΜΕΡΟΣ Γ΄:

Να απαντήσετε στην ερώτηση 5

Η ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

Ερώτηση 5

(α) Δίνεται η πιο κάτω συσκευή ηλεκτρόλυσης του νερού. Να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν.



i. Να ονομάσετε τα αέρια A και B που παράγονται. (μον.1)

A:..... B:.....

ii. Να βρείτε πόσα mL του αερίου A θα παραχθούν αν ο όγκος του αερίου B είναι 16 mL και να εξηγήσετε την απάντησή σας. (μον.1)

.....
.....

iii. Να περιγράψετε τον τρόπο με τον οποίο ανιχνεύεται το αέριο:

A: (μον. 0,5)

.....

B: (μον.0,5)

.....

.....

(β) Δίνονται τα ακόλουθα προσομοιώματα ατόμων:



άτομο άνθρακα



άτομο οξυγόνου

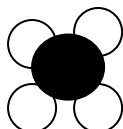


άτομο υδρογόνου

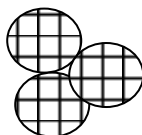


άτομο θείου

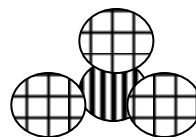
i. Να γράψετε κάτω από τα ακόλουθα προσομοιώματα μορίων (Α, Β, Γ), αν αντιστοιχούν σε μόριο χημικού στοιχείου ή μόριο χημικής ένωσης. (μον.1,5)



Α:



Β:



Γ:

ii. Να εξηγήσετε σε τι διαφέρουν τα μόρια χημικών στοιχείων από τα μόρια χημικών ενώσεων.

(μον.0,5)

.....

.....

.....

iii. Να γράψετε τον χημικό τύπο της ένωσης που απεικονίζουν τα προσομοιώματα Α και Γ αρχίζοντας από το κεντρικό χημικό στοιχείο. (μον.1)

Α:,

Γ:

(γ) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα.

(μον.1,5)

Σύμβολο χημικού στοιχείου	Αριθμός p	Αριθμός n	Αριθμός e	Ηλεκτρονική δομή	Μέταλλο/ Αμέταλλο	Σθένος
$^{27}_{13}\text{Al}$						

ii. Στον πιο κάτω πίνακα να σχεδιάσετε το μοντέλο του ατόμου του αργιλίου, γράφοντας με αριθμό τα σωματίδια του πυρήνα και τοποθετώντας τα ηλεκτρόνια στις ηλεκτρονικές στιβάδες με κουκίδες. (μον. 0,5)

Μοντέλο του ατόμου του αργιλίου

iii. Να συμπληρώσετε τα κενά στον παρακάτω πίνακα.

(μον. 2)

Σύμβολο ιόντος	Ονομασία ιόντος	Αριθμός p	Αριθμός n	Αριθμός e
$^{32}_{16}\text{S}^{2-}$				
$^{24}_{12}\text{Mg}^{2+}$				

-ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ-

Ο Διευθυντής

Ιωάννης Ορφανίδης