

ΛΑΝΙΤΕΙΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2017 - 2018 <u>ΓΡΑΠΤΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ</u> <u>ΜΑΪΟΥ – ΙΟΥΝΙΟΥ 2018</u>	ΟΝΟΜΑ: ΤΜΗΜΑ: ΑΡ.:
ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ ΤΑΞΗ: Β΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 04/06/2018 ΧΡΟΝΟΣ: 90 λεπτά (ΧΗΜΕΙΑ-ΒΙΟΛΟΓΙΑ)	ΒΑΘΜΟΣ: Αριθμητικώς: Ολογράφως: ΥΠΟΓΡΑΦΗ:

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΞΙ (6) ΣΕΛΙΔΕΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΛΟΓΕΙΤΑΙ ΜΕ ΕΙΚΟΣΙΠΕΝΤΕ (25) ΜΟΝΑΔΕΣ

Οδηγίες:

- Να γράψετε με μελάνι μπλε ή μαύρο.
- Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.
- Να απαντήσετε και στα τρία μέρη Α, Β και Γ του εξεταστικού δοκιμίου.
- Να γράψετε τις απαντήσεις σας στο εξεταστικό δοκίμιο στον κενό χώρο μετά από κάθε ερώτηση.

ΜΕΡΟΣ Α

Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις. Να απαντήσετε και στις δύο (2). Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δυόμισι (2,5) μονάδες.

Ερώτηση 1

α) Να συμπληρώσετε τις παρακάτω προτάσεις. (μ.1)

- i. Οι δύο περιοχές του ατόμου είναι ο και το ηλεκτρονικό
- ii. Ο αριθμός αποτελεί την ταυτότητα κάθε χημικού στοιχείου.
- iii. Τα ηλεκτρόνια της εξωτερικής στιβάδας ενός ατόμου ονομάζονται ηλεκτρόνια

β) i. Να χαρακτηρίσετε κάθε ένα από τα πιο κάτω μείγματα ως ετερογενές ή ομογενές; (μ.0,75)

Μείγμα	Ετερογενές/Ομογενές
Αλατόνερο	
Λαδόξιδο	
Αίμα	

- ii. Ποιο είναι το κριτήριο στο οποίο έχετε βασιστεί για την κατάταξη των μειγμάτων σε ομογενή και ετερογενή; (μ.0,75)

.....
.....

Ερώτηση 2

- α) i. Να ταξινομήσετε τις πιο κάτω ουσίες σε χημικά στοιχεία, χημικές ενώσεις ή μείγματα:

<<αποσταγμένο νερό, σίδηρος, αλατοπίπερο, θαλασσινό νερό, διοξείδιο του άνθρακα, υδρογόνο>> (μ.1,5)

Χημικές ενώσεις:

Χημικά στοιχεία:

Μείγματα:

- ii. Να γράψετε μια πρόταση που να εξηγεί τι είναι χημική ένωση. (μ.1)

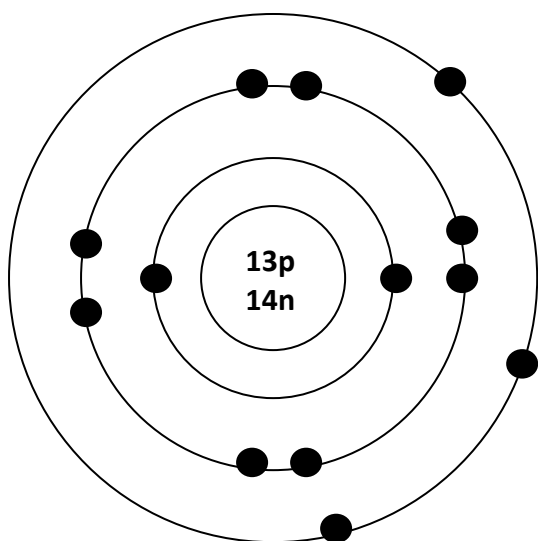
.....
.....
.....

ΜΕΡΟΣ Β

Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις. Να απαντήσετε και στις δύο (2). Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.

Ερώτηση 1

- α) i. Να απαντήσετε στα ερωτήματα που ακολουθούν με βάση την πιο κάτω απεικόνιση του ατόμου του αργιλίου.



- Ποιος είναι ο ατομικός αριθμός του στοιχείου του αργιλίου; (μ.0,5)

.....

- Ποιος είναι ο μαζικός αριθμός του στοιχείου του αργιλίου; (μ.0,5)

.....

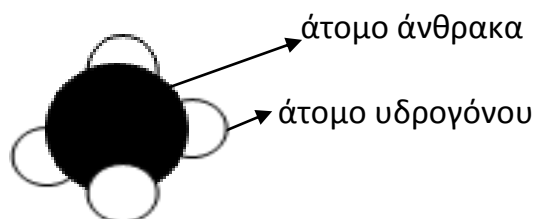
ii. Να εξηγήσετε, γιατί το άτομο δεν έχει ηλεκτρικό φορτίο, είναι δηλαδή ηλεκτρικά ουδέτερο. (μ.1)

.....

.....

.....

β) Δίνεται πιο κάτω το προσομοίωμα του μορίου του μεθανίου.



i. Να γράψετε τον χημικό τύπο του μορίου του προσομοιώματος. (μ.0,5)

.....

ii. Τι είναι το μεθάνιο, χημικό στοιχείο ή χημική ένωση; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μ.1)

.....

.....

.....

γ) Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω πίνακα, το όνομα ή το σύμβολο των χημικών στοιχείων που δίνονται. (μ.1,5)

Όνομα χημικού στοιχείου	Σύμβολο χημικού στοιχείου
Ψευδάργυρος	
	F
Θείο	
	N
Σίδηρος	
	Mg

Ερώτηση 2

α) i. Να σημειώσετε δίπλα από κάθε αντίδραση αν είναι εξώθερμη ή ενδόθερμη. (μ.0,5)

- Κρύα στιγμιαία κομπρέσα:
- Καύση των ξύλων στο τζάκι:

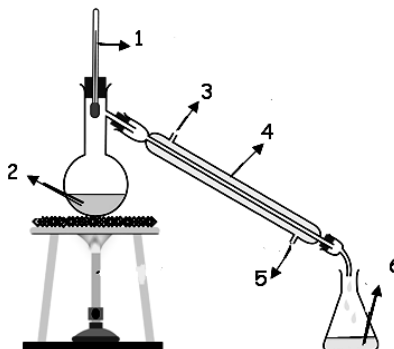
ii. Να γράψετε τότε οι χημικές αντιδράσεις χαρακτηρίζονται ως ενδόθερμες. (μ.1)

.....

.....

.....

β) i. Να μελετήσετε το παρακάτω σχεδιάγραμμα και να απαντήσετε τις ερωτήσεις. (μ.1,25)



- Πώς ονομάζεται η μέθοδος διαχωρισμού;
- Για ποια κατηγορία μειγμάτων (ομογενή /ετερογενή) χρησιμοποιείται;
- Πώς ονομάζεται η μεταβολή που πραγματοποιείται στο τμήμα 2 της συσκευής;
- Πώς ονομάζεται το τμήμα 4 της συσκευής;

• Να γράψετε ένα προϊόν που παίρνουμε με αυτή τη μέθοδο.

ii. Θα μπορούσαμε μήπως να χρησιμοποιήσουμε την πιο πάνω μέθοδο, για να διαχωρίσουμε στα συστατικά του ένα μείγμα που αποτελείται από δύο υγρές ουσίες; Αν ναι, σε ποια ιδιότητά τους πρέπει να διαφέρουν οι ουσίες αυτές; (μ.0,75)

.....

.....

.....

γ) i. Δίνεται η χημική αντίδραση διάσπασης του νερού:



Να γράψετε ποια είναι τα αντιδρώντα και ποια τα προϊόντα της πιο πάνω χημικής αντίδρασης; (μ.0,75)

Αντιδρώντα:.....

Προϊόντα:.....

ii. Δίνονται οι μέθοδοι διαχωρισμού:

« χρωματογραφία, απόχυση, διήθηση, εξάτμιση, φυγοκέντριση, απόσταξη »
Ποια μέθοδο διαχωρισμού θα χρησιμοποιήσετε, για να: (μ.0,75)

- πάρετε **μόνο** αλάτι από αλατόνερο;
- διαχωρίσετε το βούτυρο από το γάλα;
- καθαρίσετε νερό που περιέχει χαλκικά;

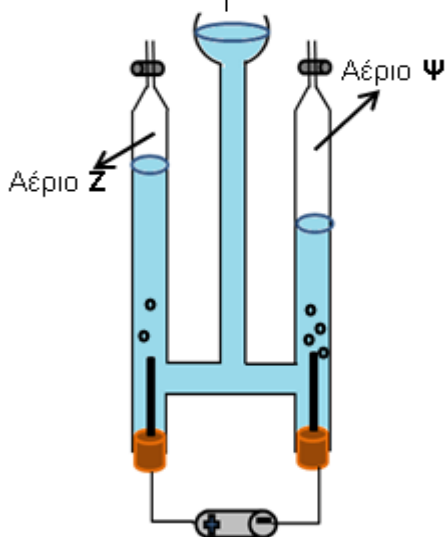
ΜΕΡΟΣ Γ

Αποτελείται από μια (1) ερώτηση των δέκα (10) μονάδων.

Ερώτηση 1

α) Στο σχήμα εικονίζεται η συσκευή Hofmann ηλεκτρόλυσης του νερού.

Αποσταγμένο νερό και σταγόνες θειικού οξέος



i. Στους δύο σωλήνες της συσκευής έχουν συλλεχθεί 30 ml αερίου Ψ και 15 ml αερίου Ζ.

Ποιο είναι το αέριο Ψ και ποιο το αέριο Ζ; (μ.1)

Αέριο Ψ:

Αέριο Ζ:

ii. Να συμπληρώσετε τα κενά στην παρακάτω πρόταση: (μ.1)

Το αέριο το οποίο συντηρεί την καύση είναι το ενώ το αέριο το οποίο καίγεται με μικρή έκρηξη είναι το

β) Δίνονται τα άτομα των χημικών στοιχείων $^{32}_{16}\text{S}$, $^{40}_{18}\text{Ar}$ και $^{39}_{19}\text{K}$.

i. Να γράψετε την ηλεκτρονική τους δομή: (μ.0,75)

S:

Ar:.....

K:

ii. Ποιο από αυτά είναι αμέταλλο; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μ.1)

.....
.....

iii. Ποιο από αυτά είναι ευγενές αέριο; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μ.1)

.....
.....

iv. Να βρείτε το σθένος του στοιχείου $^{32}_{16}\text{S}$. Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. (μ.1)

.....
.....

γ) Να συμπληρώσετε τα κενά στον παρακάτω πίνακα.

(μ.2,25)

Άτομο / ιόν	Αριθμός p	Αριθμός n	Αριθμός e
$^{40}_{20}\text{Ca}^{2+}$			
$^{23}_{11}\text{Na}$			
$^{31}_{15}\text{P}^{3-}$			

δ) Ο πιο κάτω πίνακας δείχνει τον αριθμό των πρωτονίων, των νετρονίων και των ηλεκτρονίων σε άτομα ή ιόντα των στοιχείων Α έως Δ. Τα γράμματα που δίνονται δεν είναι τα πραγματικά σύμβολα των στοιχείων.

Άτομο ή ιόν	Πρωτόνια	Νετρόνια	Ηλεκτρόνια
Α	19	20	18
Β	16	16	16
Γ	9	10	10
Δ	10	10	10

ι. Τα ερωτήματα που ακολουθούν αναφέρονται στα άτομα ή ιόντα Α έως Δ που βρίσκονται στον πιο πάνω πίνακα (Το κάθε άτομο ή ιόν επιλέγεται μόνο μια φορά).

- Ποιο είναι ανιόν; (μ. 0,5)
- Ποιο είναι κατιόν; (μ. 0,5)
- Ποιο είναι άτομο αμέταλλου; (μ. 0,5)
- Ποιο είναι ευγενές αέριο; (μ. 0,5)

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ