

Αρ. Ταυτότητας: Αρ. Μητρώου:

ΕΠΩΝΥΜΟ:

ΟΝΟΜΑ:

ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ:

Σχολείο: Τμήμα:

ΚΩΔΙΚΟΣ ΣΧΟΛΕΙΟΥ

.....

Οδηγίες: Τα πιο πάνω στοιχεία του/της μαθητή/τριας να γραφούν αυστηρά εντός του πλαισίου.

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ

ΕΝΙΑΙΕΣ ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ 2024-2025

Τάξη: **Β '**

Κωδικός Μαθήματος: **5B**

Μάθημα: **Φυσικά (Χημεία)**

Ημερομηνία:

ΑΝΑΒΑΘΜΟΛΟΓΗΤΗΣ/ ΑΝΑΒΑΘΜΟΛΟΓΗΤΡΙΑ 1:			
Ερωτ.	Βαθμός	Ερωτ.	Βαθμός
1		11	
2		12	
3		13	
4		14	
5		15	
6		16	
7		17	
8		18	
9		19	
10		20	
Συνολική Βαθμ.:			
Βαθμολογία στην κλίμακα 1-20:			

ΑΝΑΒΑΘΜΟΛΟΓΗΤΗΣ/ ΑΝΑΒΑΘΜΟΛΟΓΗΤΡΙΑ 2:			
Ερωτ.	Βαθμός	Ερωτ.	Βαθμός
1		11	
2		12	
3		13	
4		14	
5		15	
6		16	
7		17	
8		18	
9		19	
10		20	
Συνολική Βαθμ.:			
Βαθμολογία στην κλίμακα 1-20:			

ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΤΗΣ/ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΤΡΙΑ:			
Ερωτ.	Βαθμός	Ερωτ.	Βαθμός
1		11	
2		12	
3		13	
4		14	
5		15	
6		16	
7		17	
8		18	
9		19	
10		20	
Συνολική Βαθμ.:			
Βαθμολογία στην κλίμακα 1-20:			

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΕΝΙΑΙΕΣ ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2024-25

Β΄ ΤΑΞΗΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

..... ΙΟΥΝΙΟΥ 2025

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΧΗΜΕΙΑ)

Β΄ ΣΕΙΡΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 5B

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ-ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ: 45 λεπτά

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΕΞΙ (6) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζομένους)

1. Στο εξώφυλλο του εξεταστικού δοκιμίου να συμπληρώσετε όλα τα κενά με τα στοιχεία που ζητούνται.
2. **Να απαντήσετε όλα τα θέματα** στο εξεταστικό δοκίμιο.
3. Να μη γράψετε πουθενά στις απαντήσεις σας το όνομά σας.
4. Να απαντήσετε στο εξεταστικό δοκίμιο σε όλα τα θέματα **μόνο με μπλε πένα ανεξίτηλης μελάνης**. Μολύβι επιτρέπεται, μόνο αν το ζητάει η εκφώνηση, και μόνο για σχήματα, πίνακες, διαγράμματα κλπ.
5. Η τελευταία λευκή σελίδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πρόχειρο ή ως συμπληρωματικός χώρος απαντήσεων.
6. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.
7. Στη λύση των ασκήσεων να φαίνεται όλη η αναγκαία εργασία.

ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΘΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Ερώτηση 1 (2,0 μονάδες)

Στη διπλανή εικόνα απεικονίζεται η συσκευασία αποφρακτικού σωλήνων του οποίου η δραστική ουσία έχει χημικό τύπο NaOH .

(α) Να επιλέξετε τον κίνδυνο για τον οποίο προειδοποιεί το εικονόγραμμα κινδύνου που βρίσκεται στη συσκευασία:

- A. εκρηκτικό
- B. εύφλεκτο
- Γ. επικίνδυνο για το περιβάλλον
- Δ. διαβρωτικό

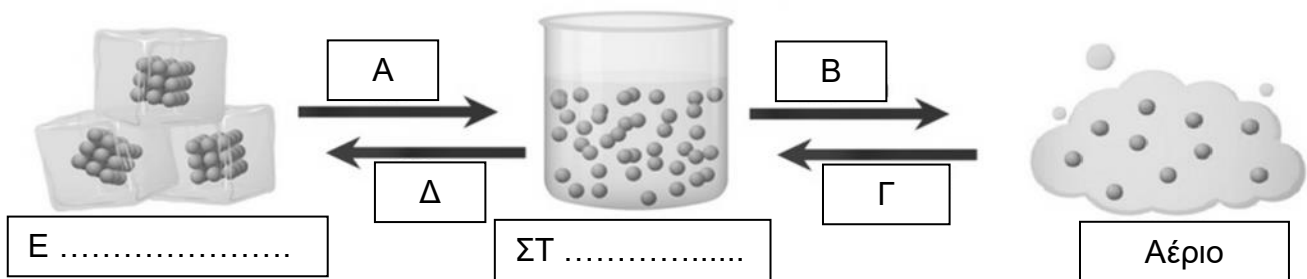


(β) Να ονομάσετε τα χημικά στοιχεία που αποτελούν τον χημικό τύπο της δραστικής ουσίας.

Na: O: H:

Ερώτηση 2 (3,0 μονάδες)

Το παρακάτω διάγραμμα δείχνει τη φυσική κατάσταση και τις μεταβολές από τη μία φυσική κατάσταση στην άλλη ενός υλικού.



(α) Να συμπληρώσετε τη φυσική κατάσταση (E και ΣΤ) του υλικού στο διάγραμμα.

(β) Να ονομάσετε τις μεταβολές (B και Δ) από τη μία φυσική κατάσταση στην άλλη.

B:, Δ:

(γ) Να γράψετε ποιες δύο, από τις πιο πάνω μεταβολές (A έως Δ), πραγματοποιούνται με πρόσληψη ενέργειας:

Ερώτηση 3 (2,0 μονάδες)

Να χαρακτηρίσετε τα παρακάτω φαινόμενα ως φυσικά (Φ) ή ως χημικά (Χ) φαινόμενα.

(α) Λιώσιμο του πάγου (β) Εξάτμιση του νερού

(γ) Καύση χαρτιού (δ) Προσθήκη ξιδιού σε μαγειρική σόδα

Ερώτηση 4 (4,0 μονάδες)

Η Μαρία μετά από το μάθημα της Χημείας πήγε στο σπίτι της και θέλησε να εφαρμόσει αυτά που έμαθε για τα μίγματα. Άνοιξε το ερμάρι της κουζίνας και πήρε τις ουσίες που εικονίζονται πιο κάτω.



(α) Να γράψετε με ποιες από τις ουσίες που δίνονται μπορεί η Μαρία να παρασκευάσει:

(i) ένα ομογενές μίγμα

.....

(ii) ένα ετερογενές μίγμα

.....

(iii) ένα διάλυμα

.....

(β) Να γράψετε για το ομογενές μίγμα (α)(i), που παρασκεύασε η Μαρία, το συστατικό που διατηρεί τις πιο κάτω ιδιότητες του μίγματος:

(i) ίδια φυσική κατάσταση

(ii) ίδιο χρώμα

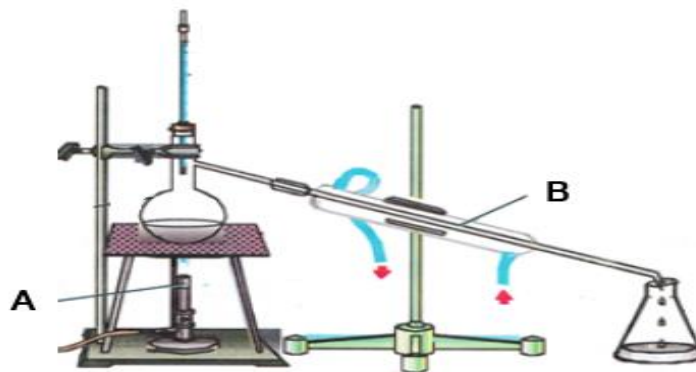
(iii) ίδια γεύση

(γ) Να γράψετε ποιος είναι ο διαλύτης και ποια η διαλυμένη ουσία στο διάλυμα (α)(iii).

Διαλύτης: Διαλυμένη ουσία:

Ερώτηση 5 (3,0 μονάδες)

Η Μαριάννα, μαθήτρια της Β' Γυμνασίου, γέμισε το κουβαδάκι της με θαλασσινό νερό. Το θαλασσινό νερό περιείχε ουσίες όπως νερό, άλατα και άμμο. Η Μαριάννα αφού απομάκρυνε την άμμο, χρησιμοποιώντας τα κουβαδάκια της, μετέφερε το δείγμα (νερό και άλατα) στο εργαστήριο της Χημείας. Χρησιμοποίησε την παρακάτω συσκευή για να συλλέξει το νερό.



(α) Να ονομάσετε τη μέθοδο διαχωρισμού που εφάρμοσε η Μαριάννα για:

(i) την απομάκρυνση της άμμου από το δείγμα

(ii) τη συλλογή νερού από το δείγμα

(β) Να ονομάσετε τα όργανα:

A και B

(γ) Να γράψετε σε ποια διαφορετική ιδιότητα των συστατικών του δείγματος στηρίζεται η μέθοδος διαχωρισμού που περιγράφεται στην εικόνα.

.....
.....

Ερώτηση 6 (2,0 μονάδες)

Για καθεμία από τις παρακάτω προτάσεις να σημειώσετε αν είναι ορθή (Ο) ή λανθασμένη (Λ).

(α) Η ανάδευση αυξάνει την ταχύτητα διάλυσης της ζάχαρης στο νερό.

(β) Η ζάχαρη διαλύεται πολύ πιο γρήγορα στο ζεστό νερό παρά στο κρύο.

(γ) Σε δύο ποτήρια ζέσεως προσθέσαμε στο ένα 10g αλάτι με 100mL νερό και στο άλλο προσθέσαμε 10g αλάτι με 1000mL νερό, σε θερμοκρασία δωματίου. Χρειάστηκε ο ίδιος χρόνος για να διαλυθεί το αλάτι και στα δύο ποτήρια ζέσεως.

(δ) Αν σε δύο ποτήρια προσθέσω από 100mL νερό σε θερμοκρασία δωματίου, και στο ένα προσθέσω ένα ζαχαρένιο γλειφιτζούρι με μάζα 1g και στο άλλο 1g ζάχαρη άχνη (σκόνη ζάχαρης), το γλειφιτζούρι θα διαλυθεί πιο γρήγορα.

Ερώτηση 7 (3,0 μονάδες)

Κατά την ηλεκτρολυτική διάσπαση του αποσταγμένου νερού (παρουσία θειικού οξέος) με τη συσκευή Hofmann παράγονται δύο αέρια, το αέριο Α και το αέριο Β. Όταν πλησιάσουμε αναμμένο κερί στο αέριο Α, αυτό καίγεται με μικρή έκρηξη.

(α) Να γράψετε ποιο είναι το αέριο Α.

.....

(β) Αν ο όγκος του αερίου Α που παράχθηκε είναι 20 mL, να υπολογίσετε τον όγκο του αερίου Β που παράχθηκε κατά την ηλεκτρολυτική διάσπαση του αποσταγμένου νερού.

.....

(γ) Να γράψετε την παρατήρηση που θα κάνετε όταν πλησιάσετε μισοσβησμένο κερί στο αέριο Β.

.....

.....

(δ) (i) Να γράψετε αν το αποσταγμένο νερό είναι απλή ή σύνθετη ουσία.

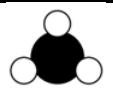
(ii) Να δικαιολογήσετε την επιλογή σας στο (δ)(i).

.....

.....

Ερώτηση 8 (2,5 μονάδες)

(α) Να αντιστοιχίσετε κάθε προσομοίωμα μορίου της Στήλης Α με τον αντίστοιχο χημικό τύπο της Στήλης Β.

A/A	Στήλη Α	Στήλη Β	Απάντηση
1.		Α. H_2O	1:
2.		Β. NH_3	2:
		Γ. O_3	

(β) (i) Να γράψετε ποιο από τα παραπάνω προσομοιώματα (1 ή 2) απεικονίζει μόριο χημικής ενώσεως.

(ii) Να ονομάσετε το μόριο χημικής ενώσεως που επιλέξατε στο ερώτημα (β)(i).

.....

Ερώτηση 9 (3,5 μονάδες)

Το χημικό στοιχείο του αργίλιου (αλουμίνιο) έχει:

- μαζικό αριθμό $A=27$
- στον πυρήνα του ατόμου του, 13 πρωτόνια.

Να γράψετε για το αργίλιο:

- (i) τον ατομικό αριθμό (Z):
- (ii) τον αριθμό νετρονίων (n^0):
- (iii) τον αριθμό ηλεκτρονίων (e^-):
- (iv) την ηλεκτρονιακή δομή:
- (v) το σύμβολό του:

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ