

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 ΓΡΑΠΤΕΣ ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΥΜΝΑΣΙΩΝ

ΣΧΟΛΙΚΗ ΧΡΟΝΙΑ **2023-2024**Τάξη: **Γ'**Κωδικός Μαθήματος: **5Γ**Μάθημα: **Φυσικά (Χημεία)**Ημερομηνία: **06/06/2024**

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 ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2023-24

Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΠΕΜΠΤΗ 06 ΙΟΥΝΙΟΥ 2024

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΦΥΣΙΚΑ (ΧΗΜΕΙΑ)

Α΄ ΣΕΙΡΑ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 5Γ

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ-ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ: 55 λεπτά

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΠΕΝΤΕ (5) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζομένους)

- Στο εξώφυλλο του εξεταστικού δοκιμίου να συμπληρώσετε όλα τα κενά με τα στοιχεία που ζητούνται.
- Να απαντήσετε όλα τα θέματα στο εξεταστικό δοκίμιο.
- Να μη γράψετε πουθενά στις απαντήσεις σας το όνομά σας.
- 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.
- Η τελευταία λευκή σελίδα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως πρόχειρο ή ως συμπληρωματικός χώρος απαντήσεων.
- Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού ή διορθωτικής ταινίας.
- Στη λύση των ασκήσεων να φαίνεται όλη η αναγκαία εργασία.

ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΘΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Χρήσιμα Δεδομένα

Δίνεται το απόλυτο φορτίο κάποιων πολυατομικών ιόντων: $(\text{OH}^-)=1$, $(\text{SO}_4^{2-})=2$
Σθένος άνθρακα και νατρίου: $\text{C}=4$, $\text{Na}=1$

Ερώτηση 1 (4,5 μονάδες)

A. Να αντιστοιχίσετε κάθε ονομασία της Στήλης I με τον αντίστοιχο χημικό τύπο της Στήλης II.

A/A	ΣΤΗΛΗ I	ΣΤΗΛΗ II	ΑΠΑΝΤΗΣΗ
1	Νιτρικό νάτριο	α. CaSO_4	1:
2	Οξείδιο του μαγνησίου	β. KOH	2:
3	Φωσφορικό οξύ	γ. MgO	3:
4	Υδροξείδιο του καλίου	δ. NaNO_3	4:
5	Θειικό ασβέστιο	ε. CaS	5:
	-----	στ. H_3PO_4	

B. Να γράψετε ένα χημικό τύπο, επιλέγοντας από τις πιο πάνω χημικές ουσίες (Στήλη II), ο οποίος αντιστοιχεί σε:

- (α) οξύ.....
(β) βάση.....
(γ) άλας.....
(δ) οξείδιο.....

Ερώτηση 2 (2,5 μονάδες)

Να χαρακτηρίσετε την κάθε μια από τις πιο κάτω δηλώσεις ως σωστή (Σ) ή λανθασμένη (Λ).

- (α) Σε ουδέτερα διαλύματα το πλήθος των κατιόντων υδρογόνου είναι ίσο με το πλήθος των ανιόντων υδροξυλίου
- (β) Η χλωρίνη με $\text{pH}=12$ είναι πιο βασική από το καθαριστικό τζαμιών με $\text{pH}=9$
- (γ) Σε όξινα διαλύματα ισχύει η σχέση πλήθος $\text{OH}^- >$ πλήθος H^+
- (δ) Όσο μειώνεται η τιμή του pH τόσο αυξάνεται η οξύτητα των διαλυμάτων
- (ε) Η τιμή pH ενός διαλύματος μπορεί να μετρηθεί με ακρίβεια χρησιμοποιώντας το πεχαμετρικό χαρτί

Ερώτηση 5 (3,5 μονάδες)

Ομάδα μαθητριών και μαθητών της Γ΄ Γυμνασίου μελετά την επίδραση των διαλυμάτων οξέων σε μέταλλα. Σε δύο δοκιμαστικούς σωλήνες που περιέχουν ξεχωριστά, κομματάκια μετάλλου Χ και μετάλλου Ψ, προσθέτουν 5 mL αραιού διαλύματος θειικού οξέος.

Οι παρατηρήσεις των πειραμάτων φαίνονται στον πιο κάτω πίνακα:

Μέταλλο με αραιό διάλυμα θειικού οξέος	Παρατηρήσεις	Χαρακτηρισμός αντίδρασης
Μέταλλο Χ + αραιό διάλυμα θειικού οξέος	Εκλύονται πολλές φυσαλίδες άχρωμου αερίου	Έντονη αντίδραση
Μέταλλο Ψ + αραιό διάλυμα θειικού οξέος	Εκλύονται λίγες φυσαλίδες άχρωμου αερίου	Αργή αντίδραση

Δίνεται σειρά δραστηκότητας μετάλλων, συμπεριλαμβανομένου και του χημικού στοιχείου υδρογόνου.

Ag-Cu-H-Fe-Zn-Mg



αύξηση δραστηκότητας

A. Να γράψετε το χημικό σύμβολο:

(α) ενός μετάλλου που θα μπορούσε να είναι το Χ και ενός μετάλλου που θα μπορούσε να είναι το Ψ.

X: Ψ:

(β) ενός μετάλλου που δεν πραγματοποιεί αντίδραση.

B. (α) Να ονομάσετε το αέριο που παράγεται στις πιο πάνω αντιδράσεις.

.....

(β) Να περιγράψετε τον τρόπο με τον οποίο ανιχνεύεται το αέριο αυτό.

.....

.....

Γ. Να ονομάσετε το άλας που παράγεται από την αντίδραση μεταξύ ψευδαργύρου και θειικού οξέος.

.....

Ερώτηση 6 (3,0 μονάδες)

Σε κωνική φιάλη που περιέχει διάλυμα Χ προσθέτουμε 2-3 σταγόνες δείκτη βρωμοθυμόλης. Ο δείκτης παίρνει χρώμα κίτρινο. Ακολουθώντας, στο διάλυμα Χ προσθέτουμε διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου, μέχρι ο δείκτης να γίνει πράσινος.

Στην κωνική φιάλη πραγματοποιήθηκε η ακόλουθη αντίδραση:

Διάλυμα Χ + υδροξείδιο του νατρίου → χλωριούχο νάτριο + ουσία Φ

(α) Να χαρακτηρίσετε το διάλυμα Χ, ως όξινο, βασικό ή ουδέτερο:

(β) Να υπογραμμίσετε από τα διαλύματα που δίνονται πιο κάτω, αυτό που θα μπορούσε να είναι το διάλυμα Χ:

HCl, H₂O, KCl, Na, NH₃, Cl₂

(γ) Να ονομάσετε το είδος της αντίδρασης που πραγματοποιείται μεταξύ του διαλύματος Χ και του διαλύματος υδροξειδίου του νατρίου.

(δ) Να συμπληρώσετε, με τους κατάλληλους χημικούς τύπους, τη χημική αντίδραση που πραγματοποιήθηκε στην κωνική φιάλη.

..... + → NaCl +

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ