

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΕΝΙΑΙΑ ΓΡΑΠΤΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Β΄ ΤΕΤΡΑΜΗΝΟΥ 2022-23
Β΄ ΤΑΞΗΣ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΠΕΜΠΤΗ 1 ΙΟΥΝΙΟΥ 2023

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΧΗΜΕΙΑ (Α΄ ΣΕΙΡΑ)

ΟΔΗΓΟΣ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ – ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: 5B

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΠΕΝΤΕ (5) ΣΕΛΙΔΕΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζόμενους)

1. Στο εξώφυλλο του εξεταστικού δοκιμίου να συμπληρώσετε όλα τα κενά με τα στοιχεία που ζητούνται.
2. **Να απαντήσετε ΟΛΑ 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.
8. Συνολική διάρκεια γραπτής εξέτασης Χημείας - Βιολογίας: 45 λεπτά

ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΘΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

Ερώτηση 1 (3 μονάδες) (6X0,5)

Να συμπληρώσετε τα κενά στον πιο κάτω πίνακα με το σύμβολο ή το όνομα του χημικού στοιχείου:

Σύμβολο Χημικού Στοιχείου	Όνομα Χημικού Στοιχείου
Fe	Σίδηρος
C	Άνθρακας
Cl	Χλώριο
Mg	Μαγνήσιο
N	Άζωτο
Ca	ασβέστιο

Ερώτηση 2 (2,5 μονάδες) (5X0,5)

Σας δίνονται οι χημικοί τύποι μορίων των ακόλουθων ουσιών:

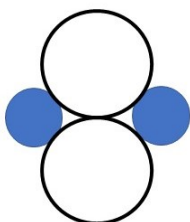
Br₂, H₂O₂, CH₄, H₂

(α) Να ταξινομήσετε τις πιο πάνω ουσίες στις ακόλουθες δύο κατηγορίες: (Κάθε χημικός τύπος μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε μία από τις δύο κατηγορίες).

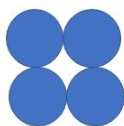
i) μόρια χημικών στοιχείων: **Br₂, H₂**

ii) μόρια χημικών ενώσεων: **H₂O₂, CH₄**

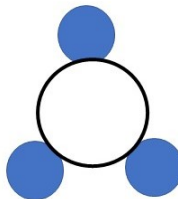
(β) Να κυκλώσετε το προσομοίωμα Α, Β, Γ ή Δ, που αντιπροσωπεύει καλύτερα το μόριο **H₂O₂**.



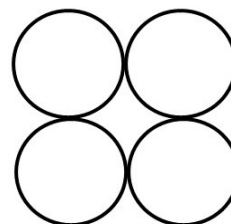
A



B



Γ



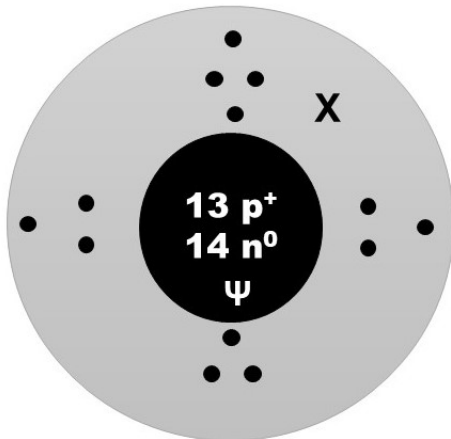
Δ

Ερώτηση 3 (7 μονάδες)

Δίνεται η απεικόνιση του ατόμου του αργιλίου, Al .

(α) Να ονομάσετε τις περιοχές X και ψ του ατόμου του αργιλίου που απεικονίζονται πιο κάτω: **(2X0,5)**

i) περιοχή X: **Ηλεκτρονιακό νέφος** ii) περιοχή ψ : **Πυρήνας**



(β) Να συμπληρώσετε τον πιο κάτω πίνακα, με βάση την εικόνα: **(2X0,5) + (3X1)**

Αριθμός πρωτονίων	Αριθμός νετρονίων	Αριθμός ηλεκτρονίων	Ατομικός αριθμός	Μαζικός αριθμός
(0,5X1)	(0,5X1)	(1X1)	(1X1)	(1X1)
13	14	13	13	27

(γ) Να κυκλώσετε τη σωστή απάντηση Α, Β, Γ ή Δ στις πιο κάτω δηλώσεις i έως iv: **(4X0,5)**

i) Στην πραγματικότητα, το μέγεθος της περιοχής ψ του ατόμου του αργιλίου είναι:

- A:** ίσο με το μέγεθος της περιοχής X
- B:** λίγο μεγαλύτερο από το μέγεθος της περιοχής X
- Γ:** πολύ μεγαλύτερο από το μέγεθος της περιοχής X
- Δ:** κατά πολύ μικρότερο από το μέγεθος της περιοχής X

ii) Το σύμβολο των ηλεκτρονίων με το σχετικό τους φορτίο είναι:

A: e **B:** e⁻ **Γ:** e⁺ **Δ:** e⁰

iii) Ο αριθμός που δείχνει την ταυτότητα του ατόμου του αργιλίου είναι:

A: ο αριθμός των νετρονίων μόνο

B: ο αριθμός των νετρονίων και των πρωτονίων μαζί

Γ: ο αριθμός των πρωτονίων μόνο

Δ: ο αριθμός των ηλεκτρονίων και των πρωτονίων μαζί

iv) Η μάζα του ατόμου του αργιλίου οφείλεται:

A: στα ηλεκτρόνια μόνο

B: στα πρωτόνια και τα ηλεκτρόνια

Γ: στα νετρόνια και τα ηλεκτρόνια

Δ: στα πρωτόνια και τα νετρόνια

Ερώτηση 4 (4 μονάδες)

Δίνεται το χημικό στοιχείο κάλιο: ${}_{19}^{39}\text{K}$

(α) Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις: **(3X0,5) + (1X1)**

i) Ο αριθμός A του ατόμου του καλίου είναι ίσος με **39**

ii) Ο αριθμός Z του ατόμου του καλίου είναι ίσος με **19**

iii) Ο αριθμός των ηλεκτρονίων του ατόμου του καλίου είναι ίσος με **19**

iv) Ο αριθμός των νετρονίων του ατόμου του καλίου είναι ίσος με **20 (1X1)**

(β) Να απαντήσετε στις πιο κάτω ερωτήσεις:

i) Το άτομο του καλίου είναι θετικά φορτισμένο, αρνητικά φορτισμένο ή ουδέτερο;

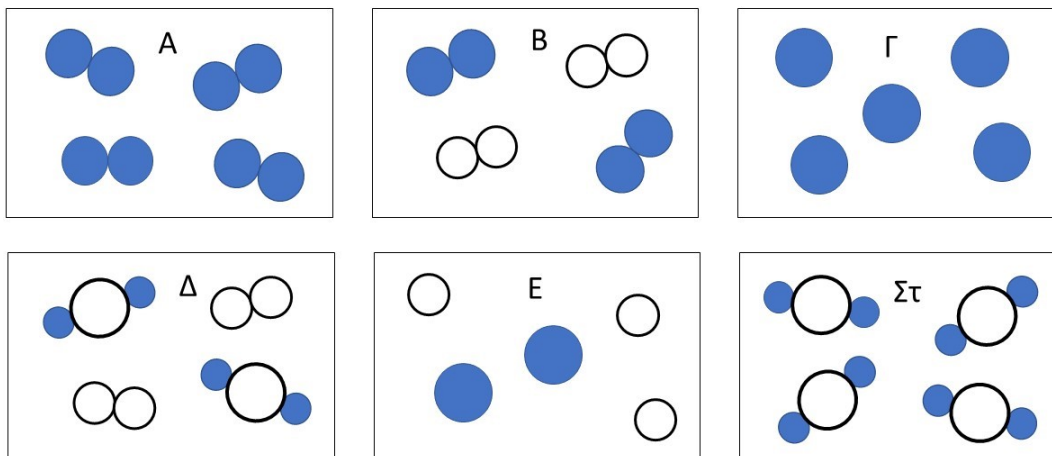
Ουδέτερο (1X0,5)

ii) Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας στο ερώτημα (β)i.

Ο αριθμός των θετικά φορτισμένων πρωτονίων ισούται με τον αριθμό των αρνητικά φορτισμένων ηλεκτρονίων, επίσης τα νετρόνια δεν έχουν φορτίο κατά συνέπεια το συνολικό φορτίο του ατόμου είναι μηδέν άρα είναι ουδέτερο. (1X1)

Ερώτηση 5 (3 μονάδες) (6X0,5)

Να γράψετε ποιο από τα πιο κάτω προσομοιώματα Α έως ΣΤ απεικονίζει:



- i) άτομα ενός χημικού στοιχείου: **Γ**
- ii) μόρια ενός χημικού στοιχείου: **Α**
- iii) μόρια μιας χημικής ένωσης: **ΣΤ**
- iv) μείγμα μορίων χημικών στοιχείων: **Β**
- v) μείγμα μορίων χημικού στοιχείου και μορίων χημικής ένωσης: **Δ**
- vi) μείγμα ατόμων διαφορετικών χημικών στοιχείων: **Ε**

Ερώτηση 6 (μονάδες 2,5) (5X0,5)

Δίνονται οι χημικές ουσίες:

χαλκός, χλωριούχο κάλιο, HNO_3 , Na , SO_2

Να ταξινομήσετε τις πιο πάνω ουσίες σε δύο κατηγορίες: χημικά στοιχεία ή χημικές ενώσεις: (Κάθε χημική ουσία μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε μία από τις δύο κατηγορίες).

(α) Χημικά στοιχεία: **χαλκός, Na**

(β) Χημικές ενώσεις: **χλωριούχο κάλιο, HNO_3 , SO_2**

Αν γράψει την ίδια ουσία και στις δύο κατηγορίες χάνει τη 0,5 μονάδα.

