

Επαναληπτικό φύλλο εργασίας στα κεφάλαια 1-3

Ονοματεπώνυμο:

ΒΑΘΜΟΣ:

Οδηγίες: συμπληρώστε αυτό το επαναληπτικό φύλλο εργασίας, αποθηκεύστε το αρχείο  Αποθήκευση όπως είναι με το ίδιο όνομα ανεβάστε το  Αρχείο:  Επιλογή αρχείου και κάντε το υποβολή

Υποβολή

ΜΕΡΟΣ Α΄

Στο τέλος των ερωτήσεων του Α΄ μέρους θα βρείτε έναν πίνακα, στα κίτρινα κελιά του γράψτε τις απαντήσεις σας των παρακάτω ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής.

A1) Το άτομο του καλίου (K) έχει μαζικό αριθμό $A = 39$ και τα νετρόνια του είναι κατά ένα περισσότερα από τα πρωτόνια του. Ο αριθμός των ηλεκτρονίων του ατόμου του καλίου είναι:

- α) 20 β) 19 γ) 18 δ) 39

A2) Η εξωτερική στιβάδα του ατόμου ενός στοιχείου Ψ έχει 7 ηλεκτρόνια. Ο ατομικός αριθμός αυτού του στοιχείου μπορεί να είναι:

- α) 7 β) 35 γ) 11 δ) 16

A3) Περισσότερα μονήρη ηλεκτρόνια στη στοιβάδα σθένους του έχει:

- α) ${}_6C$ β) ${}_7N$ γ) ${}_8O$ δ) ${}_9F$

A4) Τα στοιχεία που έχουν εξωτερική τη στοιβάδα N ανήκουν στην περίοδο του ΠΠ.

- α) 2η β) 4η γ) 5η δ) 7η

A5) Τα στοιχεία που έχουν τρία ηλεκτρόνια σθένους ανήκουν στην ομάδα του ΠΠ.

- α) IIA β) VA γ) VIIA δ) IIIA

A6) Ο αριθμός οξείδωσης του χλωρίου Cl_2 σε ελεύθερη κατάσταση είναι:

- α) -1 β) 0 γ) +1 δ) +5

A7) Ο υποθετικός πυρήνας ${}^{14}_6X$ είναι ισότοπο με τον:

- α) ${}^{12}_6C$ β) ${}^{14}_7N$ γ) ${}^{16}_8O$ δ) ${}^{28}_{14}Si$

A8) Το πλήθος των μονήρων ηλεκτρονίων της στοιβάδας σθένους του ${}_{17}Cl$ είναι:

- α) 1 β) 3 γ) 6 δ) 7

Σχεδιασμός φύλλου εργασίας: Καμβίσιος Ευάγγελος
Απόφοιτος ΑΠΘ τμήματος Χημείας

A9) Η εξωτερική στοιβάδα του ατόμου ενός στοιχείου Ψ έχει 4 ηλεκτρόνια. Ο ατομικός αριθμός του στοιχείου Ψ δεν μπορεί να είναι:

- α) 14 β) 24 γ) 32 δ) 50

A10) Από τα χημικά στοιχεία ${}_8\text{O}$, ${}_9\text{F}$, ${}_{16}\text{S}$ και ${}_{17}\text{Cl}$ μεγαλύτερη ατομική ακτίνα έχει:

- α) ${}_8\text{O}$ β) ${}_9\text{F}$ γ) ${}_{16}\text{S}$ δ) ${}_{17}\text{Cl}$

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ Α΄ ΜΕΡΟΥΣ			
A1		A2	
A3		A4	
A5		A6	
A7		A8	
A9		A10	

ΜΕΡΟΣ Β΄

B1) Δίνεται ένα υπόμνημα του περιοδικού πίνακα με τα υποθετικά στοιχεία Α, Β, Γ και Δ.

(διευκρινίζετε πως κανένα από τα στοιχεία αυτά δεν είναι ευγενές αέριο)

A	B
Γ	Δ

Να συγκρίνεται την **ηλεκτραρνητικότητα** των παρακάτω ζευγαριών τοποθετώντας τα σύμβολα της ανισότητας < ή >

A.....B

B.....Γ

B.....Δ

Να συγκρίνεται την **ατομική ακτίνα** των παρακάτω ζευγαριών τοποθετώντας τα σύμβολα της ανισότητας < ή >

A.....Γ

Γ.....B

Γ.....Δ

B2) Αφού κάνετε τις ηλεκτρονιακές δομές και βρείτε τις ομάδες που Π.Π. που ανήκουν τα στοιχεία, έπειτα ομαδοποιήστε τα σε γκρουπάκια με παρόμοιες ιδιότητες.

Χημικό στοιχείο	Ηλεκτρονιακή δομή	Ομάδα
${}_8\text{A}$		
${}_{12}\text{B}$		
${}_{16}\text{Γ}$		
${}_{20}\text{Δ}$		
${}_{38}\text{E}$		

Σχεδιασμός φύλλου εργασίας: Καμβίσιος Ευάγγελος
Απόφοιτος ΑΠΘ τμήματος Χημείας

Παρατηρούμε ότι στην ίδια ομάδα είναι μεταξύ τους

τα:		και τα:	
-----	--	---------	--

Οπότε παρόμοιες ιδιότητες έχουν μεταξύ τους

τα:		και τα:	
-----	--	---------	--

B3) Ποιος ο ατομικός αριθμός του στοιχείου που βρίσκεται στην **3η περίοδο** του περιοδικού πίνακα και στην **VA ομάδα**;

Ομάδα	Περίοδος	Ηλεκτρονική δομή
VA πέμπτη κύρια ομάδα	3η	

Αφού προσθέσουμε τα ηλεκτρόνια της ηλεκτρονικής δομής, βρίσκουμε τον ατομικό αριθμό του στοιχείου:

οπότε **Z = ...**

ΜΕΡΟΣ Γ΄

Γ1) Να αντιστοιχίσετε κατάλληλα τους αριθμούς οξείδωσης του φωσφόρου:

(τοποθετήστε τους αριθμούς οξείδωσης της τελευταίας στήλης στα κελιά της τρίτης κίτρινης στήλης)

	Χημική ένωση	Αρ. οξείδωσης P	-3, 0, +3, +5
A)	$AlPO_4$		
B)	P_2O_3		
Γ)	PH_3		
Δ)	P_4		

Γ2) Να αντιστοιχίσετε κατάλληλα τους αριθμούς οξείδωσης του αζώτου:

(τοποθετήστε τους αριθμούς οξείδωσης της τελευταίας στήλης στα κελιά της τρίτης κίτρινης στήλης)

	Χημική ένωση	Αρ. οξείδωσης N	-3, 0, +3, +5
A)	$Al(NO_3)_3$		
B)	N_2O_3		
Γ)	NH_3		
Δ)	N_2		

Σχεδιασμός φύλλου εργασίας: Καμβίσιος Ευάγγελος
Απόφοιτος ΑΠΘ τμήματος Χημείας

Γ3) Να αντιστοιχίσετε τα στοιχεία των δύο στηλών:

Χημικός τύπος		Ονομασία		ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ	
1.	Br^-	A.	υπερχλωρικό	1.	
2.	ClO_2^-	B.	όξινο θειικό	2.	
3.	ClO_4^-	Γ.	βρωμιούχο	3.	
4.	SO_4^{2-}	Δ.	θειικό	4.	
5.	HSO_4^-	E.	χλωριώδες	5.	

ΜΕΡΟΣ Δ'

Δ1) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

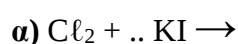
Z	A	e	p	n	φορτίο
11	23	10			
			20	21	+2
	127		53		-1
	19	9		10	
19				20	0

Δ2) Να συμπληρώσετε τον παρακάτω πίνακα:

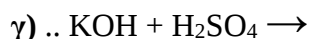
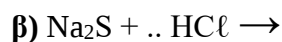
Στοιχείο	Κατανομή ηλεκτρονίων σε στοιβάδες				Ομάδα	Περίοδος
	K	L	M	N		
H	1	—	—	—		
Ca	2	8	8	2		
Br	2	8	18		VIIA	4
O	2				VIA	2
Na	2	8		—	IA	

ΜΕΡΟΣ Ε'

Να συμπληρώσετε τις χημικές εξισώσεις (προϊόντα και συντελεστές) των παρακάτω αντιδράσεων που γίνονται όλες:



Σχεδιασμός φύλλου εργασίας: Καμβίσιος Ευάγγελος
Απόφοιτος ΑΠΘ τμήματος Χημείας



Να αναφέρετε το λόγο που γίνονται οι παραπάνω αντιδράσεις α και β.

α)

β)

ΜΕΡΟΣ Στ

Να βρεθεί το x ώστε τα ${}^{x^2+2}_{x^2-2x+2}\Psi$ και ${}^{3x}_{3x-4}\Omega$ να είναι ισότοπα.

καλή επιτυχία



Το συγκεκριμένο φύλλο εργασίας καθώς επίσης κι άλλες ασκήσεις, τεστ και διαγωνίσματα θα βρείτε στην ιστοσελίδα

πατήστε Ctrl + κλικ για να μεταβείτε στην ιστοσελίδα που σας παραπέμπει ο παρακάτω σύνδεσμος

<https://alchemy-lessons.webnode.gr/a-lykeioy/>

Επιπλέον το συγκεκριμένο φύλλο εργασίας έχει ανέβει στο Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο (ΠΣΔ). Όσοι έχετε δημιουργήσει λογαριασμό στο ΠΣΔ κάντε εγγραφή στο μάθημά μου και θα βρείτε το συγκεκριμένο φύλλο εργασίας ως εργασία του μαθήματος ΧΗΜΕΙΑΣ Α΄ ΛΥΚΕΙΟΥ

<https://eclass.sch.gr/modules/work/?course=EL1429133>

Οι αρχικές οδηγίες ως προς την αποθήκευση και υποβολή των απαντήσεων αφορούν την η-τάξη του ΠΣΔ.

Σχεδιασμός φύλλου εργασίας: Καμβίσιος Ευάγγελος
Απόφοιτος ΑΠΘ τμήματος Χημείας