



Γ' ΛΥΚΕΙΟΥ ΘΕΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΧΗΜΕΙΑ

ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ Α

Στις ερωτήσεις 1 – 5 να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της ερώτησης και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στη σωστή απάντηση.

1. Για το ιόν $^{29}Cu^+$ ισχύει η ακόλουθη ηλεκτρονιακή δομή:
 α. $[_{18}Ar]3d^94s^2$
 β. $[_{18}Ar]3d^94s^1$
 γ. $[_{18}Ar]3d^{10}$
 δ. $[_{18}Ar]3d^84s^2$
Movάδες 4

2. Ένα υδατικό διάλυμα περιέχει έναν άγνωστο ηλεκτρολύτη και έχει $pH=7$.
 α. Το διάλυμα αυτό είναι οπωσδήποτε ουδέτερο.
 β. Για το διάλυμα ισχύει: $Ka \cdot Kb = 10^{-14}$.
 γ. Το διάλυμα είναι όξινο αν η θερμοκρασία υπερβαίνει τους $25^{\circ}C$.
 δ. Το διάλυμα είναι βασικό αν η θερμοκρασία υπερβαίνει τους $25^{\circ}C$.
 Movάδες 4

3. Ένα διάλυμα μεθοξειδίου του νατρίου CH_3ONa συγκέντρωσης $0,1M$ σε θερμοκρασία $25^{\circ}C$ έχει:
 α. $pH = 7$
 β. $pH > 7$
 γ. $pH < 1$
 δ. $pH < 7$
Movάδες 4

Οροι και προϋποθέσεις χρήσης επαναληπτικών θεμάτων

Όλα τα επαναληπτικά θέματα είναι αποκλειστικά πνευματική ιδιοκτησία της ΟΕΦΕ, βάσει του νόμου 2121/1993 και της Διεθνούς Σύμβασης της Βέρνης (που έχει κυρωθεί με το νόμο 100/1975) η οποία και μόνο θα καθορίζει ρητά και συγκεκριμένα κάθε φορά τον **τρόπο, τον χρόνο και τον τόπο** της δημοσιοποίησής τους.

Απαγορεύεται και διώκεται ποινικά και αστικά η χρήση, η δημοσίευση, η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή η απόδοση κατά παράφραση ή διασκενή των περιεχομένων τους, με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια της ΟΕΦΕ. Κατ' εξαίρεση στο διαδίκτυο και στα λοιπά ΜΜΕ επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί-αναρτηθεί το υλικό των Επαναληπτικών θεμάτων με τις λύσεις τους ΜΟΝΟ μετά την ανάρτησή τους από την ΟΕΦΕ στο επίσημο ιστολόγιό της, με σκοπό τη μελέτη, την ανάλυση ή την πραγματοποίηση διδασκαλίας από τον επισκέπτη, υπό την προϋπόθεση ότι τα στοιχεία που θα αντληθούν δε θα αλλοιωθούν ούτε θα χρησιμοποιηθούν παραπλανητικά, ενώ υφίσταται και η υποχρέωση, σε περίπτωση οποιασδήποτε χρήσης, να αναφέρεται ο δικαιούχος των πνευματικών δικαιωμάτων του υλικού.

4. Διάλυμα HCl συγκέντρωσης C_1 έχει το ίδιο pH με διάλυμα H_2SO_4 συγκέντρωσης C_2 . Τα δύο διαλύματα βρίσκονται στην ίδια θερμοκρασία. Για τα διαλύματα αυτά ισχύει:

- α. $C_1 > C_2$
- β. $C_1 < C_2$
- γ. $C_1 = C_2$
- δ. $C_1 = \frac{C_2}{2}$

Μονάδες 4

5. Σε 1 L ρυθμιστικού διαλύματος προστίθεται ποσότητα $NaOH$, με αποτέλεσμα να μεταβληθεί το pH κατά 0,05 μονάδες. Αν η ίδια ποσότητα $NaOH$ προστεθεί σε 1 L H_2O τότε το pH:

- α. θα μεταβληθεί κατά 0,05 μονάδες.
- β. δεν θα μεταβληθεί.
- γ. θα μεταβληθεί λιγότερο από 0,05 μονάδες.
- δ. θα μεταβληθεί πολύ περισσότερο από 0,05 μονάδες.

Μονάδες 4

6. Να χαρακτηρίσετε τις πρότασεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιο σας δίπλα στο γράμμα πώς αντιστοιχεί σε κάθε πρόταση, τη λέξη Σωστό αν η πρόταση είναι σωστή ή τη λέξη Λάθος αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α. Αν μια καρβονυλική ένωση δίνει ίζημα με αλκαλικό διάλυμα I_2 αλλά και με αμμωνιακό διάλυμα $AgNO_3$, τότε πρόκειται για την προπανόνη $CH_3 - C - CH_3$
- β. Για την εύρεση του τεοδυνάμου σημείου διαλύματος NH_4Cl άγνωστης συγκέντρωσης με πρότυπο διάλυμα $NaOH$, ο κατάλληλος δείκτης είναι το ερυθρό του Κοχκό με $pKa = 4$.
- γ. Η ενέργεια δευτέρου ιοντισμού, Ei_2 , του ασβεστίου δίνεται από την παρακάτω αντίδραση: $Ca_{(g)} \rightarrow Ca^{2+}_{(g)} + 2e^-$, $Ei_2 > 0$.
- δ. Στο 2-βουτίγιο, $CH_3 - C \equiv C - CH_3$, και τα τέσσερα άτομα άνθρακα είναι συνευθειακά.
- ε. Η βενζυλική αλκοόλη, $C_6H_5CH_2OH$, οξειδώνεται πλήρως με όξινο διάλυμα $KMnO_4$ προς βενζοϊκό οξύ, C_6H_5COOH .

Μονάδες 5**Οροι και προϋποθέσεις χρήσης επαναληπτικών θεμάτων**

Όλα τα επαναληπτικά θέματα είναι αποκλειστικά πνευματική ιδιοκτησία της ΟΕΦΕ, βάσει του νόμου 2121/1993 και της Διεθνούς Σύμβασης της Βέρνης (που έχει κυρωθεί με το νόμο 100/1975) η οποία και μόνο θα καθορίζει ρητά και συγκεκριμένα κάθε φορά τον τρόπο, τον χρόνο και τον τόπο της δημοποίησής τους.

Απαγορεύεται και διώκεται ποινικά και αστικά η χρήση, η δημοσίευση, η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή η απόδοση κατά παράφραση ή διασκενή των περιεχομένων τους, με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια της ΟΕΦΕ. Κατ' εξαίρεση στο διαδίκτυο και στα λοιπά ΜΜΕ επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί-αναρτηθεί το υλικό των Επαναληπτικών θεμάτων με τις λύσεις τους ΜΟΝΟ μετά την ανάρτησή τους από την ΟΕΦΕ στο επίσημο ιστολόγιό της, με σκοπό τη μελέτη, την ανάλυση ή την πραγματοποίηση διδασκαλίας από τον επισκέπτη, υπό την προϋπόθεση ότι τα στοιχεία που θα αντληθούν δε θα αλλοιωθούν ούτε θα χρησιμοποιηθούν παραπλανητικά, ενώ υφίσταται και η υποχρέωση, σε περίπτωση οποιασδήποτε χρήσης, να αναφέρεται ο δικαιούχος των πνευματικών δικαιωμάτων του υλικού.

ΘΕΜΑ Β

1.1. Δίνονται οι ατομικοί αριθμοί των στοιχείων: $_6C$, ${}_8O$, ${}_{19}K$.

- a. Να συγκριθούν ως προς το μέγεθός τους το ${}_8O$ και το ${}_8O^{2-}$.

Μονάδα 0,5

Να δικαιολογηθεί η απάντησή σας.

Μονάδες 1,5

- b. Να γραφούν οι ηλεκτρονιακοί τύποι Lewis των ενώσεων K_2CO_3 και CO_2 .

Μονάδες 2

- γ. Εξηγήστε το είδος του υβριδισμού του ατόμου του άνθρακα στο CO_2 (μονάδα 1) και με βάση αυτό, να προβλέψετε το σχήμα του μορίου του (μονάδες 2).

Μονάδες 3

- 1.2. Το ηλεκτρόνιο του ατόμου του υδρογόνου ($_1H$) κινείται στην ενεργειακή στάθμη που χαρακτηρίζεται από τον κύριο κβαντικό αριθμό $n=1$ με ενέργεια E_1 .

Απορροφώντας την κατάλληλη ενέργεια, $E_{1 \rightarrow 3}$ (συχνότητα ακτινοβολίας f_1), μεταπηδά στην ενεργειακή στάθμη με $n=3$, και σε ελάχιστο χρόνο εκπέμποντας την κατάλληλη ενέργεια, $E_{3 \rightarrow 2}$ (συχνότητα ακτινοβολίας f_2), βρίσκεται στην ενεργειακή στάθμη με $n=2$.

Στηριζόμενοι στις αρχές του ατομικού προτύπου του Bohr:

- a. Να βρείτε την ενέργεια που απορρόφησε το ηλεκτρόνιο για να βρεθεί στην στάθμη με $n=3$, συναρτήσει της ενέργειας της θεμελιώδους κατάστασης E_1 .

Μονάδες 2

- β. Να βρεθεί ο λόγος $\frac{f_1}{f_2}$.

Μονάδες 2

- γ. Ένα άτομο υδρογόνου ($_1H$) βρίσκεται στη θεμελιώδη κατάσταση ($n=1$). Πόση ενέργεια απαιτείται ώστε το άτομο αυτό να ιοντιστεί;

Μονάδα 1

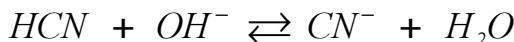
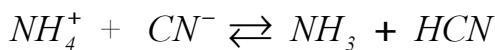
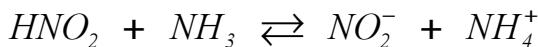
Η ενέργεια της θεμελιώδους κατάστασης, E_1 , θεωρείται γνωστή.

Οροί και προϋποθέσεις χρήσης επαναληπτικών θεμάτων

Όλα τα επαναληπτικά θέματα είναι αποκλειστικά πνευματική ιδιοκτησία της ΟΕΦΕ, βάσει του νόμου 2121/1993 και της Διεθνούς Σύμβασης της Βέρνης (που έχει κυρωθεί με το νόμο 100/1975) η οποία και μόνο θα καθορίζει ρητά και συγκεκριμένα κάθε φορά τον τρόπο, τον χρόνο και τον τόπο της δημοσιοποίησής τους.

Απαγορεύεται και διώκεται ποινικά και αστικά η χρήση, η δημοσίευση, η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή η απόδοση κατά παράφραση ή διασκενή των περιεχομένων τους, με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια της ΟΕΦΕ. Κατ' εξαίρεση στο διαδίκτυο και στα λοιπά ΜΜΕ επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί-αναρτηθεί το υλικό των Επαναληπτικών θεμάτων με τις λύσεις τους ΜΟΝΟ μετά την ανάρτησή τους από την ΟΕΦΕ στο επίσημο ιστολόγιό της, με σκοπό τη μελέτη, την ανάλυση ή την πραγματοποίηση διδασκαλίας από τον επισκέπτη, υπό την προϋπόθεση ότι τα στοιχεία που θα αντληθούν δε θα αλλοιωθούν ούτε θα χρησιμοποιηθούν παραπλανητικά, ενώ υφίσταται και η υποχρέωση, σε περίπτωση οποιασδήποτε χρήσης, να αναφέρεται ο δικαιούχος των πνευματικών δικαιωμάτων του υλικού.

2. Οι παρακάτω αντιδράσεις οξέος – βάσης κατά Brönsted – Lowry (B–L) είναι μετατοπισμένες όλες προς τα δεξιά:



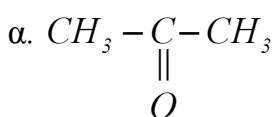
- a) Να χαρακτηρίσετε όλες τις παραπάνω ενώσεις και όλα τα ιόντα ως οξέα ή βάσεις κατά Brönsted – Lowry (B–L).

Μανάδες 2

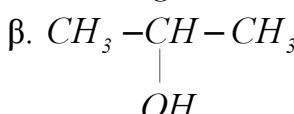
- b) Να διατάξετε τα οξέα και τις βάσεις κατά Brönsted – Lowry (B–L) κατά σειρά αυξανόμενης ισχύος.

Μονάδες 3

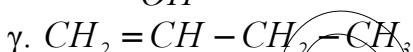
- 3.1. Τέσσερα δοχεία αριθμημένα από το ένα έως το τέσσερα περιέχουν τις παρακάτω ενώσεις, χωρίς να γνωρίζουμε το περιεχόμενο του κάθε δοχείου:



(προπανόνη)



(2-προπανόλη)



(1-βουτένιο)



(1-βουτίνιο)

Με βάση τις παρακάτω πληροφοριες να προσδιορίσετε ποια ένωση περιέχεται στο κάθε δοχείο:

- Το περιεχόμενο του δοχείου ένα και του δοχείου δύο αντιδρά με Na .
- Το περιεχόμενο των δοχείων δύο και τρία δίνει κίτρινο ίζημα με επίδραση I_2 παρουσία $NaOH$.

Μονάδες 2

Δικαιολογείστε τις απαντήσεις σας.

Μονάδες 4

Δεν απαιτείται η αναγραφή των αντίστοιχων χημικών εξισώσεων.

Οροι και προϋποθέσεις χρήσης επαναληπτικών θεμάτων

Όλα τα επαναληπτικά θέματα είναι αποκλειστικά πνευματική ιδιοκτησία της ΟΕΦΕ, βάσει του νόμου 2121/1993 και της Διεθνούς Σύμβασης της Βέρνης (που έχει κυρωθεί με το νόμο 100/1975) η οποία και μόνο θα καθορίζει ρητά και συγκεκριμένα κάθε φορά τον τρόπο, τον χρόνο και τον τόπο της δημοσιοποίησής τους.

Απαγορεύεται και διώκεται ποινικά και αστικά η χρήση, η δημοσίευση, η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή η απόδοση κατά παράφραση ή διασκενή των περιεχομένων τους, με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια της ΟΕΦΕ. Κατ' εξαίρεση στο διαδίκτυο και στα λοιπά ΜΜΕ επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί-αναρτηθεί το υλικό των Επαναληπτικών θεμάτων με τις λύσεις των ΜΟΝΟ μετά την ανάρτησή τους από την ΟΕΦΕ στο επίσημο ιστολόγιό της, με σκοπό τη μελέτη, την ανάλυση ή την πραγματοποίηση διδασκαλίας από τον επισκέπτη, υπό την προϋπόθεση ότι τα στοιχεία που θα αντληθούν δε θα αλλιωθούν ούτε θα χρησιμοποιηθούν παραπλανητικά, ενώ υφίσταται και η υποχρέωση, σε περίπτωση οποιασδήποτε χρήσης, να αναφέρεται ο δικαιούχος των πνευματικών δικαιωμάτων του υλικού.

3.2. Να βρεθεί ο συντακτικός τύπος της οργανικής ένωσης X, η οποία έχει τις παρακάτω ιδιότητες:

- Προκύπτει με απ' ευθείας επίδραση νερού σε αλκίνιο παρουσία $H_2SO_4 / Hg / HgSO_4$.
- Δίνει κεραμέρυθρο ίζημα με επίδραση αντιδραστηρίου Fehling.

ΘΕΜΑ Γ

Ορισμένη ποσότητα αιθανόλης, CH_3CH_2OH , παράγεται με προσθήκη οργανομαγνησιακής ένωσης A σε μία καρβονυλική ένωση B. Η παραγόμενη ποσότητα της αιθανόλης χωρίζεται σε τρία ίσα μέρη.

- Το πρώτο μέρος θερμαίνεται παρουσία χαλκού (Cu) και προκύπτει οργανική ένωση Γ. Στην ένωση Γ προστίθεται περίσσεια διαλύματος Tollens και καταβυθίζονται $2,16\text{ g}$ ενός στερεού ενώ σχηματίζεται κι ένα οργανικό άλας Δ.
- Το δεύτερο μέρος αντιδρά με τισμοριακή ποσότητα $SOCl_2$, και σχηματίζεται η οργανική ένωση Ε.
- Το τρίτο μέρος αντιδρά με διάλυμα I_2 παρουσία $NaOH$ δίνοντας κίτρινο ίζημα και ένα οργανικό άλας Ζ.

- Να βρεθούν οι συντακτικοί τύποι των **A, B, Γ, Δ, Ε, Ζ**.

Μονάδες 12

- Να υπολογιστεί η αρχική ποσότητα της αιθανόλης.

Μονάδες 4

- Να υπολογιστεί η μάζα του κίτρινου ίζηματος.

Μονάδες 3

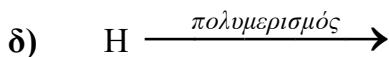
- Να μεταφερθούν στο τετράδιό σας συμπληρωμένες (αντιδρώντα, προϊόντα, συντελεστές) οι παρακάτω χημικές εξισώσεις:



Όροι και προϋποθέσεις χρήσης επαναληπτικών θεμάτων

Όλα τα επαναληπτικά θέματα είναι αποκλειστικά πνευματική ιδιοκτησία της ΟΕΦΕ, βάσει του νόμου 2121/1993 και της Διεθνούς Σύμβασης της Βέρνης (που έχει κυρωθεί με το νόμο 100/1975) η οποία και μόνο θα καθορίζει ρητά και συγκεκριμένα κάθε φορά τον **τρόπο, τον χρόνο και τον τόπο** της δημοσιοποίησής τους.

Απαγορεύεται και διώκεται ποινικά και αστικά η χρήση, η δημοσίευση, η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή η απόδοση κατά παράφραση ή διασκενή των περιεχομένων τους, με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια της ΟΕΦΕ. Κατ' εξαίρεση στο διαδίκτυο και στα λοιπά ΜΜΕ επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί-αναρτηθεί το υλικό των Επαναληπτικών θεμάτων με τις λύσεις τους ΜΟΝΟ μετά την ανάρτησή τους από την ΟΕΦΕ στο επίσημο ιστολόγιό της, με σκοπό τη μελέτη, την ανάλυση ή την πραγματοποίηση διδασκαλίας από τον επισκέπτη, υπό την προϋπόθεση ότι τα στοιχεία που θα αντληθούν δε θα αλλοιωθούν ούτε θα χρησιμοποιηθούν παραπλανητικά, ενώ υφίσταται και η υποχρέωση, σε περίπτωση οποιασδήποτε χρήσης, να αναφέρεται ο δικαιούχος των πνευματικών δικαιωμάτων του υλικού.



Μονάδες 6

Δίνονται οι ατομικές μάζες: $C=12$, $H=1$, $Ag=108$, $I=127$

ΘΕΜΑ Δ

Διαθέτουμε τα υδατικά διαλύματα που περιγράφονται παρακάτω:

- Υ1: οξέος HA συγκέντρωσης $C_1 = 1M$
- Υ2: άλατος CaA_2 συγκέντρωσης $C_2 = 0,5M$
- Υ3: οξέος HCl συγκέντρωσης $C_3 = 1M$

1. Να υπολογιστεί το pH των παραπάνω διαλυμάτων.

Μονάδες 9

2. Το διάλυμα **Υ1** αραιώνεται με νερό μέχρι να δεκαπλασιαστεί ο όγκος του. Να υπολογιστεί το pH του αραιωμένου διαλύματος.

Μονάδες 3

3. Ο δείκτης $H\Delta$ έχει $pKa = 5$. Στο διάλυμα **Υ1** προσθέτουμε μια σταγόνα του δείκτη $H\Delta$. Να υπολογιστεί το πηλίκο $\frac{[\Delta^-]}{[H\Delta]}$ στο διάλυμα **Υ1**.

Μονάδες 2

4. Το διάλυμα **Υ3** αραιώνεται με νερό μέχρι να δεκαπλασιαστεί ο όγκος του.

Το αραιωμένο διάλυμα θα έχει:

- α) $pH = 0,5$
- β) $pH = 1$

Να επιλέξετε τη σωστή απάντηση.

Μονάδα 1

5. Αναμιγνύονται ίσοι όγκοι των διαλυμάτων **Υ1** και **Υ2** και προκύπτει διάλυμα **Υ4**. Να υπολογιστεί το pH του **Υ4**.

Μονάδες 3

6. Αναμιγνύονται: 200 mL του **Υ2**, 200 mL του **Υ3** και 1600 mL νερού οπότε προκύπτει διάλυμα **Υ5** όγκου 2000 mL . Να υπολογιστεί το pH στο διάλυμα **Υ5**.

Μονάδες 4

Οροι και προϋποθέσεις χρήσης επαναληπτικών θεμάτων

Όλα τα επαναληπτικά θέματα είναι αποκλειστικά πνευματική ιδιοκτησία της ΟΕΦΕ, βάσει του νόμου 2121/1993 και της Διεθνούς Σύμβασης της Βέρνης (που έχει κυρωθεί με το νόμο 100/1975) η οποία και μόνο θα καθορίζει ρητά και συγκεκριμένα κάθε φορά τον **τρόπο, τον χρόνο και τον τόπο** της δημοσιοποίησής τους.

Απαγορεύεται και διώκεται ποινικά και αστικά η χρήση, η δημοσίευση, η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή η απόδοση κατά παράφραση ή διασκενή των περιεχομένων τους, με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια της ΟΕΦΕ. Κατ' εξαίρεση στο διαδίκτυο και στα λοιπά ΜΜΕ επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί-αναρτηθεί το υλικό των Επαναληπτικών θεμάτων με τις λύσεις τους ΜΟΝΟ μετά την ανάρτησή τους από την ΟΕΦΕ στο επίσημο ιστολόγιό της, με σκοπό τη μελέτη, την ανάλυση ή την πραγματοποίηση διδασκαλίας από τον επισκέπτη, υπό την προϋπόθεση ότι τα στοιχεία που θα αντληθούν δε θα αλλοιωθούν ούτε θα χρησιμοποιηθούν παραπλανητικά, ενώ υφίσταται και η υποχρέωση, σε περίπτωση οποιασδήποτε χρήσης, να αναφέρεται ο δικαιούχος των πνευματικών δικαιωμάτων του υλικού.

7. Στο διάλυμα **Y5** προσθέτουμε $0,05\text{ mol NaOH}$, χωρίς μεταβολή όγκου, και προκύπτει ρυθμιστικό διάλυμα **Y6**. Να υπολογιστεί η $[H_3O^+]$ στο διάλυμα **Y6**.

Μονάδες 3

Δίνονται :

Όλα τα διαλύματα βρίσκονται σε θερμοκρασία $\theta=25^\circ\text{C}$, όπου $K_w = 10^{-14}$.

Η σταθερά ιοντισμού του οξέος HA : $K_a_{HA} = 10^{-4}$.

Για τη λύση των προβλήματος να χρησιμοποιηθούν οι γνωστές προσεγγίσεις.



Οροι και προϋποθέσεις χρήσης επαναληπτικών θεμάτων

Όλα τα επαναληπτικά θέματα είναι αποκλειστικά πνευματική ιδιοκτησία της ΟΕΦΕ, βάσει του νόμου 2121/1993 και της Διεθνούς Σύμβασης της Βέρνης (που έχει κυρωθεί με το νόμο 100/1975) η οποία και μόνο θα καθορίζει ρητά και συγκεκριμένα κάθε φορά τον **τρόπο, τον χρόνο και τον τόπο** της δημοσιοποίησής τους.

Απαγορεύεται και διώκεται ποινικά και αστικά η χρήση, η δημοσίευση, η αναδημοσίευση, η αναπαραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή η απόδοση κατά παράφραση ή διασκενή των περιεχομένων τους, με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια της ΟΕΦΕ. Κατ' εξαίρεση στο διαδίκτυο και στα λοιπά ΜΜΕ επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί-αναρτηθεί το υλικό των Επαναληπτικών θεμάτων με τις λύσεις τους ΜΟΝΟ μετά την ανάρτησή τους από την ΟΕΦΕ στο επίσημο ιστολόγιό της, με σκοπό τη μελέτη, την ανάλυση ή την πραγματοποίηση διδασκαλίας από τον επισκέπτη, υπό την προϋπόθεση ότι τα στοιχεία που θα αντληθούν δε θα αλλιωθούν ούτε θα χρησιμοποιηθούν παραπλανητικά, ενώ υφίσταται και η υποχρέωση, σε περίπτωση οποιασδήποτε χρήσης, να αναφέρεται ο δικαιούχος των πνευματικών δικαιωμάτων του υλικού.