

unicef 
for every child

Accelerated
Learning
Programme

ΧΗΜΕΙΑ

για το Γυμνάσιο

ΤΕΣΤ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Ενότητα 1: Κόσμος και υλικά	9
Ενότητα 2: Άτομα.....	11
Ενότητα 3: Χημικά στοιχεία.....	13
Ενότητα 4: Υποατομικά Σωματίδια-Ατομικός αριθμός- Μαζικός αριθμός-Ιόντα	15
Ενότητα 5: Μόρια.....	19
Ενότητα 6: Μόρια - Χημικά στοιχεία.....	21
Ενότητα 7: Γλώσσα της χημείας: Χημικά Σύμβολα και Χημικοί μοριακοί τύποι.....	23
Ενότητα 8: Χημικές αντιδράσεις.....	25
Ενότητα 9: Υδρογονάνθρακες.....	27
Ενότητα 10: Υδρογονάνθρακες-Καύση.....	29
Ενότητα 11: Οξέα	31
Ενότητα 12: Βάσεις.....	33
Ενότητα 13: Κλίμακα pH	35
Ενότητα 14: Εξουδετέρωση.....	39
Ενότητα 15: Άλατα.....	41

Test αξιολόγησης

ΚΟΣΜΟΣ ΥΛΙΚΑ

Άσκηση:



Έχεις τα παρακάτω υλικά: νερό, ζάχαρη και ρύζι.

A) Με αυτά τα υλικά κάνε δύο μίγματα (Γράψε και με λόγια ποια μίγματα θα κάνεις)

B) Με αυτά τα υλικά που έχεις, κάνε τώρα τρία διαφορετικά μίγματα. Προσπάθησε το καθένα να έχει δύο από τα πιο πάνω υλικά. (Γράψε και με λόγια ποια μίγματα μπορείς να κάνεις)

Test αξιολόγησης

ΑΤΟΜΑ

Δραστηριότητα:



Βάλε γραμμές για να ενώσεις τις προτάσεις με τις λέξεις που ταιριάζουν:

Τα υλικά είναι φτιαγμένα από

προσομοιώματα

Τα άτομα δεν μπορώ να τα δω με το

κομμάτια

Τα άτομα τα δείχνουμε σαν χρωματιστές μπάλες που τις λέμε

άτομα

Ένα άτομο δεν μπορώ να το κόψω σε πιο μικρά

μικροσκόπιο

Δραστηριότητα:



Γράψε δίπλα από κάθε πρόταση (Σ) αν νομίζεις ότι είναι σωστή και (Λ) αν νομίζεις ότι είναι λάθος:

Το άτομο μπορούμε να το κόψουμε σε πιο μικρά κομμάτια

Τα προσομοιώματα μας δείχνουν τα άτομα όπως είναι στην πραγματικότητα

Χωράνε περίπου 1.000.000.000 άτομα στο κεφάλι μιας καρφίτσας

Όλα τα άτομα είναι ίδια

Test αξιολόγησης

ΧΗΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Δραστηριότητα:



Διάλεξε τη σωστή από τις παρακάτω λέξεις και συμπλήρωσε τις προτάσεις:

ίδια διαφορετικά άτομα πολλούς

Τα χημικά στοιχεία όπως όλα τα πράγματα, είναι φτιαγμένα από.....

Ένα χημικό στοιχείο είναι πάντα φτιαγμένο από άτομα.

Διαφορετικά χημικά στοιχεία είναι φτιαγμένα από άτομα.

Τα χημικά στοιχεία μπορούν να ενώνονται μεταξύ τους με..... τρόπους

Δραστηριότητα:



Ζωγράφισε δύο άτομα υδρογόνου και δύο άτομα οξυγόνου

Δραστηριότητα:



Γράψε δίπλα από κάθε πρόταση (Σ) αν νομίζεις ότι είναι σωστή ή (Λ) αν νομίζεις ότι είναι λάθος:

Όλα τα άτομα του υδρογόνου είναι ίδια

Τα άτομα του υδρογόνου και του χρυσού είναι ίδια

Από ένα χημικό στοιχείο μπορείς να πάρεις άλλες πιο απλές ουσίες

Τα χημικά στοιχεία δεν ενώνονται το ένα με το άλλο

Test αξιολόγησης

ΥΠΟΑΤΟΜΙΚΑ ΣΩΜΑΤΙΔΙΑ

Δραστηριότητα:

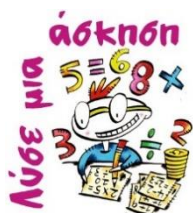


Γράψε δίπλα από κάθε πρόταση (Σ) αν νομίζεις ότι είναι σωστή ή (Λ) αν νομίζεις ότι είναι λάθος:

Το υδρογόνο και το οξυγόνο έχουν τον ίδιο ατομικό αριθμό

Στα ιόντα, τα ηλεκτρόνια είναι πάντα περισσότερα από τα πρωτόνια

Τα άτομα είναι ηλεκτρικά ουδέτερα



Ο ατομικός αριθμός του οξυγόνου είναι 8.

Πόσα πρωτόνια, πόσα ηλεκτρόνια, πόσα θετικά φορτία και πόσα αρνητικά φορτία έχει;

Διάλεξε τη σωστή απάντηση

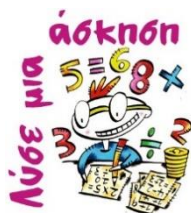
A) έχει 8 πρωτόνια, 6 ηλεκτρόνια 8 θετικά και 8 αρνητικά φορτία

B) έχει 8 πρωτόνια, 8 ηλεκτρόνια 8 θετικά και 7 αρνητικά φορτία

Γ) έχει 8 πρωτόνια, 6 ηλεκτρόνια 8 θετικά και 6 αρνητικά φορτία

Δ) έχει 8 πρωτόνια, 8 ηλεκτρόνια 8 θετικά και 8 αρνητικά φορτία

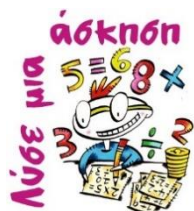
Ε) έχει 8 πρωτόνια, 9 ηλεκτρόνια 8 θετικά και 9 αρνητικά φορτία



Ο Μαζικός αριθμός ενός χημικού στοιχείου είναι 16 και ο Ατομικός αριθμός του είναι 8.

Πόσα πρωτόνια, πόσα νετρόνια και πόσα ηλεκτρόνια έχει το άτομο αυτού του χημικού στοιχείου;

Απάντηση:



Πήγαινε στην παρακάτω διεύθυνση:

https://phet.colorado.edu/sims/html/build-an-atom/latest/build-an-atom_el.html

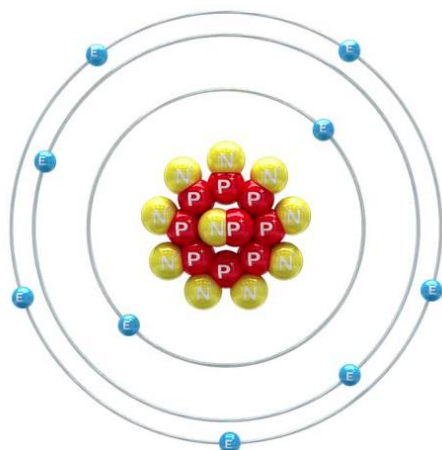
Προσπάθησε να κάνεις το άτομο ενός χημικού στοιχείου με $A=15$ και $Z=7$. Ποιο είναι αυτό το χημικό στοιχείο;

Απάντηση:

Δραστηριότητα:



Παρατηρώντας το άτομο στην παρακάτω εικόνα συμπλήρωσε τα κενά:



Αριθμός πρωτονίων $p = \dots\dots\dots$

Αριθμός ηλεκτρονίων $e = \dots\dots\dots$

Αριθμός νετρονίων $n = \dots\dots\dots$

Ατομικός αριθμός $Z = \dots\dots\dots$

Μαζικός αριθμός $A = \dots\dots\dots$

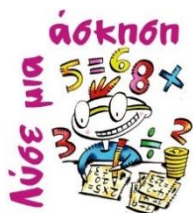
Συνολικό φορτίο του ατόμου = $\dots\dots\dots$

ΙΟΝΤΑ



Βλέποντας τις εικόνες I.1 και I.2 στην ενότητα ΙΟΝΤΑ, προσπάθησε με την ομάδα σου να ζωγραφίσετε το άτομο του αζώτου που έχει $Z=7$ και $A=14$. (το άζωτο υπάρχει στον αέρα μαζί με το οξυγόνο)

Μετά και με τη βοήθεια του καθηγητή σας να ζωγραφίσετε το ιόν του αζώτου που έχει φορτίο -3



Πήγαινε στην παρακάτω διεύθυνση:

https://phet.colorado.edu/sims/html/build-an-atom/latest/build-an-atom_el.html

Προσπάθησε να κάνεις ένα άτομο λιθίου. Μετά προσπάθησε να κάνεις και το ιόν του λιθίου ($A=3$ και το ιόν του έχει φορτίο $+1$)

Στη συνέχεια προσπάθησε να κάνεις το άτομο και το ιόν του οξυγόνου

(Για το οξυγόνο ξέρουμε: $A=8$ και το ιόν του έχει φορτίο -2)

Test αξιολόγησης

ΜΟΡΙΑ

Δραστηριότητα:



Γράψε δίπλα από κάθε πρόταση (Σ) αν νομίζεις ότι είναι σωστή και (Λ) αν νομίζεις ότι είναι λάθος:

Τα μόρια είναι πολύ μεγάλα

Τα μόρια είναι φτιαγμένα από άτομα

Όλα τα μόρια είναι φτιαγμένα από διαφορετικά άτομα

Δραστηριότητα:



Βάλε γραμμές για να ενώσεις τις προτάσεις με τις λέξεις που ταιριάζουν:

Τα μόρια είναι φτιαγμένα από

προσομοιώματα

Τα μόρια δεν μπορώ να τα δω με το

ίδια

Τα μόρια μπορούμε να τα δείχνουμε με

άτομα

Τα άτομα που υπάρχουν στο μόριο του οξυγόνου είναι

μικροσκόπιο

Test αξιολόγησης

ΜΟΡΙΑ – ΧΗΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΟΡΙΑ - ΧΗΜΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ

Δραστηριότητα:



Διάλεξε τη σωστή από τις παρακάτω λέξεις και συμπλήρωσε τις προτάσεις:

Ίδια διαφορετικά απλές εκατομμύρια

Τα μόρια των χημικών ενώσεων δεν χωρίζονται σε πιο ουσίες

Τα μόρια των χημικών στοιχείων είναι φτιαγμένα από άτομα

Τα μόρια των χημικών ενώσεων είναι φτιαγμένα από άτομα

Υπάρχουν χημικές ενώσεις

Δραστηριότητα:



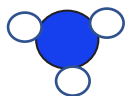
Πήγαινε στην παρακάτω διεύθυνση και με τη βοήθεια του καθηγητή σου προσπάθησε να κάνεις μόρια χημικών στοιχείων και χημικών ενώσεων:

<https://phet.colorado.edu/el/simulation/legacy/build-a-molecule>

Δραστηριότητα:



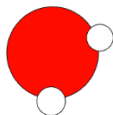
Παρακάτω βλέπεις τα μόρια των χημικών ουσιών Α, Β, Γ, Δ, Ε. Γράψε κάτω από κάθε ουσία αν είναι χημικό στοιχείο ή χημική ένωση.



Α



Β



Γ



Δ



Ε

Test αξιολόγησης

ΓΛΩΣΣΑ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΑΣ: ΧΗΜΙΚΑ ΣΥΜΒΟΛΑ ΚΑΙ ΧΗΜΙΚΟΙ ΜΟΡΙΑΚΟΙ ΤΥΠΟΙ



Το υδροχλωρικό οξύ είναι μία χημική ένωση που τη χρησιμοποιούμε για να καθαρίζουμε τα μπάνια και τις τουαλέτες μας. Ο μοριακός του τύπος είναι HCl . Το H είναι το χημικό σύμβολο του χημικού στοιχείου υδρογόνου και το Cl είναι το χημικό σύμβολο του χημικού στοιχείου χλώριο. Διάλεξε την σωστή απάντηση:

Το μόριο του υδροχλωρικού οξέος είναι φτιαγμένο από:

- α) 1 άτομο υδρογόνου και 2 άτομα χλωρίου
- β) 2 άτομα υδρογόνου και 1 άτομο χλωρίου
- γ) από 1 άτομο υδρογόνου και 1 άτομο χλωρίου.

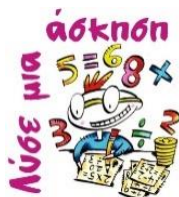
Δραστηριότητα



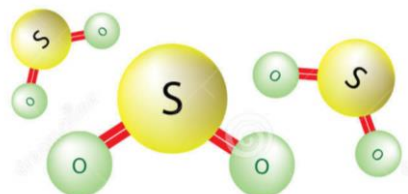
Διάλεξε και βάλε σε κύκλο τη σωστή απάντηση:

Μία χημική ένωση έχει:

- A) δύο μοριακούς τύπους
- B) έναν μοριακό τύπο
- Γ) πολλούς μοριακούς τύπους



Στην παρακάτω εικόνα βλέπεις την χημική ένωση διοξείδιο του θείου με προσομοιώματα.



Εικόνα1. Διοξείδιο του θείου

1. Αν η κίτρινη μπάλα είναι το χημικό στοιχείο θείο (S) και η πράσινη μπάλα είναι το οξυγόνο (O), ο μοριακός τύπος του διοξειδίου του θείου θα είναι :

- A) SO₃
- B) SO
- Γ) SO₂
- Δ) SO₄

Βάλε σε κύκλο τη σωστή απάντηση

2. Πόσα μόρια διοξειδίου του θείου υπάρχουν στην Εικόνα1.;

- A) 5
- B) 3
- Γ) 4
- Δ) 2
- Ε) 1

Βάλε σε κύκλο τη σωστή απάντηση

Test αξιολόγησης

ΧΗΜΙΚΕΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ

Δραστηριότητα:



Διάλεξε τη σωστή από τις παρακάτω λέξεις και συμπλήρωσε τις προτάσεις:

ζυγίζουν αντιδρώντα άτομα προϊόντα

Την ουσία ή τις ουσίες με τις οποίες ξεκινάμε μία χημική αντίδραση, τις λέμε

Την ουσία ή τις ουσίες που γίνονται μετά τη χημική αντίδραση, τις λέμε

Τα αντιδρώντα όσο και τα προϊόντα

Σε μια χημική αντίδραση όσα υπάρχουν πριν την αντίδραση, τα ίδια υπάρχουν και μετά την αντίδραση

Δραστηριότητα:



Έχεις 1 μόριο υδρογόνου H_2 και 1 μόριο χλωρίου Cl_2 . Γίνεται χημική αντίδραση 1 μορίου υδρογόνου και 1 μορίου χλωρίου. Μετά τη χημική αντίδραση γίνονται 2 μόρια της χημικής ένωσης υδροχλώριο που στη χημεία τη γράφουμε HCl .

Αν αυτό είναι το προσομοίωμα ενός ατόμου υδρογόνου:



και αυτό είναι το προσομοίωμα ενός ατόμου χλωρίου:



1. Να ζωγραφίσεις 1 μόριο υδρογόνου και 1 μόριο χλωρίου. Μετά να ζωγραφίσεις τη χημική αντίδραση 1 μορίου υδρογόνου και 1 μορίου χλωρίου. Το προϊόν που παίρνουμε είναι το υδροχλώριο. (Μπορείς να δεις την Εικόνα Χ.Α.6).
2. Πόσα άτομα υδρογόνου υπάρχουν πριν τη χημική αντίδραση;
3. Πόσα άτομα χλωρίου υπάρχουν πριν τη χημική αντίδραση;
4. Πόσα άτομα υδρογόνου υπάρχουν μετά τη χημική αντίδραση;
5. Πόσα άτομα χλωρίου υπάρχουν μετά τη χημική αντίδραση;

Άσκηση



Έχουμε 12 gr άνθρακα και 32 gr οξυγόνου και αντιδρούν. Το διοξείδιο του άνθρακα που θα πάρουμε θα ζυγίζει:

- A) 24 gr
- B) 44 gr
- Γ) 56 gr
- Δ) 100 gr

Δραστηριότητα:



Αν αντιδράσει άνθρακας και οξυγόνο παίρνουμε διοξείδιο του άνθρακα. Αυτό το δείχνουμε με τη χημική αντίδραση: $C + O_2 \rightarrow CO_2$

Γράψε με λέξεις και με χημικά σύμβολα ποια είναι τα αντιδρώντα και τα προϊόντα της χημικής αντίδρασης.

Αντιδρώντα είναι

Προϊόντα είναι

Test αξιολόγησης

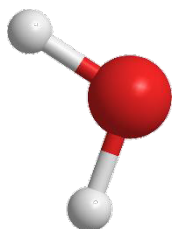
ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΕΣ

Δραστηριότητα:

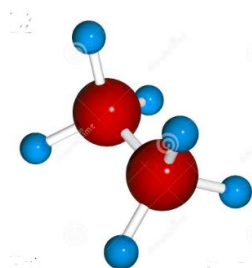


Ποιες από τις παρακάτω χημικές ενώσεις Α, Β, Γ, είναι υδρογονάνθρακας;

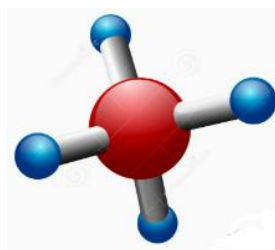
Οι κόκκινες μπάλες είναι άτομα άνθρακα, οι μπλε μπάλες άτομα υδρογόνου και οι άσπρες μπάλες άτομα οξυγόνου



Α



Β



Γ

Υδρογονάνθρακες είναι

Δραστηριότητα:



Συμπλήρωσε τις προτάσεις χρησιμοποιώντας τις λέξεις που υπάρχουν παρακάτω:

Ενέργεια προϊόντα υδρογόνου άνθρακα μίγμα

Το πετρέλαιο είναι υδρογονανθράκων

Από τους υδρογονάνθρακες παίρνουμε και πολλά άλλα

Τα μόρια των υδρογονανθράκων είναι φτιαγμένα από άτομα και

Test αξιολόγησης

ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΕΣ- ΚΑΥΣΗ

Δραστηριότητα:



Συμπλήρωσε τις προτάσεις χρησιμοποιώντας τις λέξεις που υπάρχουν παρακάτω:

ατελής οξυγόνο ενέργεια σθήσει

Για να γίνει αντίδραση καύσης πρέπει να υπάρχει

Αν ανάψεις ένα μικρό κερί και μετά το σκεπάσεις με ένα ποτήρι, σε λίγο το κερί θα

Όταν δεν υπάρχει πολύ οξυγόνο η αντίδραση καύσης είναι

Όταν έχουμε καύση, παίρνουμε

Δραστηριότητα:



Βάλε γραμμές για να ενώσεις τις προτάσεις με τις λέξεις που ταιριάζουν:

Τα προϊόντα της καύσης λέγονται

οξυγόνο

Στην ατελή καύση δεν υπάρχει πολύ

αιθάλη

Στην ατελή καύση μπορεί να σχηματιστεί

καυσαέρια

Στην αντίδραση καύσης σχηματίζεται

νερό

Δραστηριότητα:



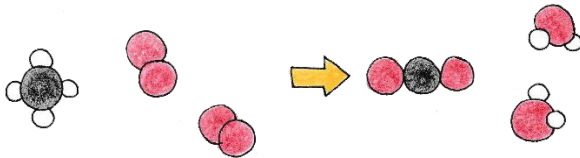
Γράψε δίπλα από κάθε πρόταση (Σ) αν νομίζεις ότι είναι σωστή και (Λ) αν νομίζεις ότι είναι λάθος:

Όταν μια ουσία αντιδρά με οξυγόνο και βγαίνει θερμότητα (ζέστη) και φως (φλόγα) είναι αντίδραση καύσης

Όταν μια ουσία αντιδρά με οξυγόνο, είναι αντίδραση καύσης

Όταν γίνεται καύση τα προϊόντα είναι πάντα διοξείδιο του άνθρακα και νερό

Η παρακάτω εικόνα δείχνει μία τέλεια καύση



Test αξιολόγησης

ΟΞΕΑ

Δραστηριότητα



Διάλεξε τη σωστή από τις παρακάτω λέξεις και συμπλήρωσε τις προτάσεις:

υδρογόνο ξινή κατιόντα δεικτών

Τα οξέα έχουν γεύση

Όταν ρίξουμε υδροχλωρικό οξύ σε ένα καρφί από σίδηρο, θα σχηματιστεί

Τα οξέα αλλάζουν το χρώμα των

Όταν ρίξουμε ένα οξύ στο νερό, θα δώσει υδρογόνου

Δραστηριότητα



Γράψε δίπλα από κάθε πρόταση (Σ) αν νομίζεις ότι είναι σωστή ή (Λ) αν νομίζεις ότι είναι λάθος:

Τα οξέα αντιδρούν με όλα τα μέταλλα

Η κμωλία είναι ένα ανθρακικό άλας

Όταν ρίξω ξίδι στη σόδα φαγητού, θα σχηματιστεί διοξείδιο του άνθρακα

Το μαύρο τσάι είναι ένας δείκτης

Δραστηριότητα



Βάλτε γραμμές για να ενώσεις τις προτάσεις με τις λέξεις που ταιριάζουν:

Το ξίδι είναι ένα

διοξείδιο του άνθρακα

Τα οξέα όταν τα ρίξουμε στο νερό δίνουν

οξύ

Όταν ρίξουμε λεμόνι στη σόδα φαγητού θα σχηματιστεί

άτομα υδρογόνου

Το θεϊκό οξύ έχει στο μόριό του δύο

κατιόντα υδρογόνου

Δραστηριότητα



Γράψε τα 4 πράγματα που κάνουν όλα τα οξέα και οι χημικοί τα λένε «**Όξινο χαρακτήρα**»

1. Έχουν
2. Όταν αντιδρούν με ανθρακικά άλατα
3. Όταν αντιδρούν με τα περισσότερα μέταλλα
4. Αλλάζουν το

Test αξιολόγησης

ΒΑΣΕΙΣ

Δραστηριότητα



Διάλεξε τη σωστή από τις παρακάτω λέξεις και συμπλήρωσε τις προτάσεις:

καυστική ανιόντα δεικτών

Τα οξέα έχουν γεύση

Οι βάσεις αλλάζουν το χρώμα των

Όταν ρίξουμε μία βάση στο νερό, θα δώσει υδροξειδίου

Δραστηριότητα

Γράψε τα 3 πράγματα που κάνουν όλες οι βάσεις και οι χημικοί τα λένε «**Βασικό χαρακτήρα**»

1. Έχουν γεύση
2. Έχουναφή
3. Αλλάζουν

Δραστηριότητα



Βάλε γραμμές για να ενώσεις τις προτάσεις με τις λέξεις που ταιριάζουν:

Η αμμωνία είναι μία

αλλάζει το χρώμα του

Οι βάσεις όταν τα ρίξουμε στο νερό δίνουν

βάση

Όταν ρίξουμε καθαριστικό τζαμιών σε ένα δείκτη

καυστική γεύση

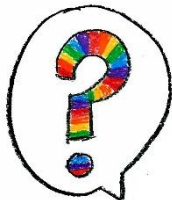
Οι βάσεις έχουν

ανιόντα υδροξειδίου

Test αξιολόγησης

ΚΛΙΜΑΚΑ pH

Δραστηριότητα:



Το pH ενός ουδέτερου διαλύματος είναι:

Α) 2

Β) 12

Γ) 3

Δ) 7

Ε) 11

Διάλεξε τη σωστή απάντηση

Δραστηριότητα:



Χρησιμοποιώντας πεχαμετρικό χαρτί να βρεις ποιες από τις παρακάτω ουσίες είναι όξινες και ποιες είναι βασικές:

Χυμός πορτοκάλι, σαπουνόνερο, καθαριστικό τζαμιών, ξίδι, λεμόνι

ΟΞΙΝΕΣ	ΒΑΣΙΚΕΣ

Δραστηριότητα:



Ένα πολύ δυνατό οξύ μπορεί να έχει pH:

A) 6

B) 7

Γ) 1

Διάλεξε τη σωστή απάντηση

Δραστηριότητα:



Μια πολύ δυνατή βάση μπορεί να έχει pH:

A) 8

B) 14

Γ) 7

Διάλεξε τη σωστή απάντηση

Δραστηριότητα:



Γράψε δίπλα από κάθε πρόταση (Σ) αν νομίζεις ότι είναι σωστή και (Λ) αν νομίζεις ότι είναι λάθος:

Τα οξέα έχουν pH μεγαλύτερο από 7

Το καθαρό νερό έχει pH ίσο με 7

Όταν ρίχνω νερό σε ένα οξύ το pH γίνεται μικρότερο

Όταν μία βάση είναι δυνατή έχει pH κοντά στο 7

Όταν ρίξουμε στο νερό ένα οξύ και δώσει πολλά κατιόντα υδρογόνου, είναι δυνατό οξύ

Όταν ρίξουμε στο νερό μία βάση και δώσει πολλά ανιόντα υδροξειδίου, είναι ασθενής βάση

Δραστηριότητα:



Έχεις ένα ποτήρι με νερό. Ρίχνεις μέσα στο νερό μερικές σταγόνες ξίδι. Το pH τώρα θα:

A) μείνει ίδιο

B) μεγαλώσει

Γ) μικρύνει

Διάλεξε τη σωστή απάντηση

Test αξιολόγησης

ΕΞΟΥΔΕΤΕΡΩΣΗ

Δραστηριότητα:



Διάλεξε τη σωστή από τις παρακάτω λέξεις και συμπλήρωσε τις προτάσεις:

νερό άλας βάση ανιόντα

Σε μία αντίδραση εξουδετέρωσης τα αντιδρώντα είναι οξύ και

Σε μία αντίδραση εξουδετέρωσης τα κατιόντα υδρογόνου ενώνονται με τα
υδροξειδίου και σχηματίζουν

Όταν αντιδρούν οξύ και βάση τα προϊόντα είναι νερό και

Άσκηση



Τα λεμόνια χρειάζονται χώμα με pH περίπου 6,5. Σε ένα χωράφι το pH είναι 5. Τι πρέπει να ρίξουμε στο χώμα για να μπορέσουμε να φυτέψουμε λεμόνια χωρίς να χαλάσουν;

- A) φωσφορικό οξύ
- B) υδροχλωρικό οξύ
- Γ) υδροξείδιο του ασβεστίου

Για να απαντήσεις, σκέψου ότι το έδαφος πρέπει να γίνει λιγότερο όξινο.

Δραστηριότητα:



Γράψε δίπλα από κάθε πρόταση (Σ) αν νομίζεις ότι είναι σωστή ή (Λ) αν νομίζεις ότι είναι λάθος:

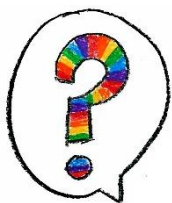
Όταν νιώθουμε «ξινό» το στομάχι μας πρέπει να πιούμε λεμονάδα

Όταν μας τσιμπήσει μέλισσα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε ξίδι

Μετά από μια αντίδραση εξουδετέρωσης το pH είναι πάντα 7.

Όταν ρίξουμε υδροξείδιο του νατρίου στην φαινολοφθαλεΐνη, αυτή γίνεται ροζ

Άσκηση



Σε ένα ποτήρι έχεις οξύ. Το pH του οξέος είναι 3. Ρίχνεις μέσα στο ποτήρι σταγόνες βάσης.

Το pH στο ποτήρι τώρα μπορεί να είναι:

A) 1

B) 2

Γ) 3

Δ) 4

Διάλεξε τη σωστή απάντηση

Test αξιολόγησης

ΑΛΑΤΑ

Δραστηριότητα:



Διάλεξε τη σωστή από τις παρακάτω λέξεις και συμπλήρωσε τις προτάσεις:

Ιόντα βάση άλας οξύ

Σε αντίδραση εξουδετέρωσης σχηματίζονται νερό και

Τα άλατα είναι φτιαγμένα από

Στην αντίδραση εξουδετέρωσης η δίνει τα κατιόντα του άλατος

Στην αντίδραση εξουδετέρωσης το δίνει τα ανιόντα του άλατος

Δραστηριότητα:



Γράψε δίπλα από κάθε πρόταση (Σ) αν νομίζεις ότι είναι σωστή ή (Λ) αν νομίζεις ότι είναι λάθος:

Τα λιπάσματα είναι άλατα

Τα άλατα σχηματίζονται από την αντίδραση οξέος και νερού

Το θειικό οξύ σε αντίδραση εξουδετέρωσης με βάση, θα δώσει θειικά άλατα

Το μάρμαρο είναι ένα άλας

