

ΘΕΜΑ 1^ο α Ποια φαινόμενα ονομάζουμε φυσικά και ποια χημικά β Ποια από τα παρακάτω είναι φυσικά και ποια χημικά φαινόμενα;

- κάψιμο ξύλων
- κίνηση των πλανητών
- λιώσιμο των πάγων
- σκούριασμα μιας σιδερόβεργας

ΘΕΜΑ 2^ο Από ποια υποατομικά σωματίδια αποτελείται ο πυρήνας του ατόμου; Τι γνωρίζετε για αυτά;

ΘΕΜΑ 3^ο α .Τι ονομάζουμε ατομικό αριθμό Z και τι μαζικό αριθμό A ενός ατόμου;

β. Το ουδέτερο άτομο του νατρίου Na έχει 11p⁺ και 12 n^ο ενώ το ουδέτερο άτομο του καλίου K έχει 19 e⁻ και 20 n^ο. Να βρείτε τον ατομικό αριθμό Z και τον μαζικό αριθμό A των Na και K

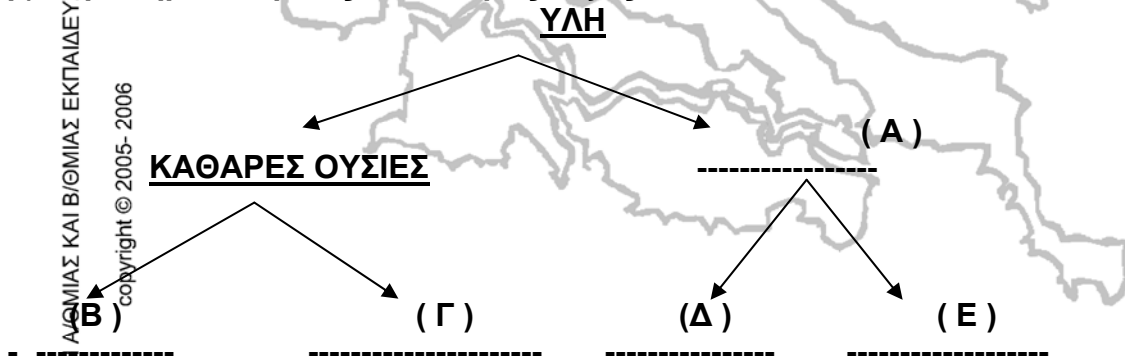
ΘΕΜΑ 4^ο Τι ονομάζουμε ατομικότητα χημικού στοιχείου; Δώστε τρία παραδείγματα.

ΘΕΜΑ 5^ο α) Ποιες είναι οι κοινές ιδιότητες των μετάλλων;

β) Να γράψετε τα σύμβολα των παρακάτω χημικών στοιχείων : ασβέστιο, σίδηρος, χαλκός, άνθρακας, θείο και χλώριο.

ΘΕΜΑ 6^ο α) Ποια η διαφορά χημικού στοιχείου – χημικής ένωσης;

β) Συμπληρώστε με τις κατάλληλες λέξεις τα κενά



ΘΕΜΑ 7^ο α Τι δηλώνει η έκφραση. «διάλυμα αλατόνερου περιεκτικότητας 5% w/w » ;

β Αν έχουμε 200 gr από το παραπάνω διάλυμα πόσα gr είναι η διαλυμένη ουσία και πόσα gr είναι ο διαλύτης;

ΘΕΜΑ 8^ο Έχουμε 200 ml ζαχαρόνερο 6% w/v. Προσθέτουμε 100 ml νερό. Πόση θα είναι η περιεκτικότητα % w/v του νέου διαλύματος που θα προκύψει;

ΘΕΜΑ 9^ο α Να διατυπώσετε την αρχή της διατήρησης της μάζας του Lavoisier

β Να ισοσταθμίσετε τις παρακάτω αντιδράσεις:

