

**Αποδεδειγμένα Έργα Αξιολόγησης του δοκιμίου αξιολόγησης της
TIMSS 2019 για την ενότητα «Χημεία»**

2^ο Επίπεδο

Γνωστικό Πεδίο: Εφαρμογή

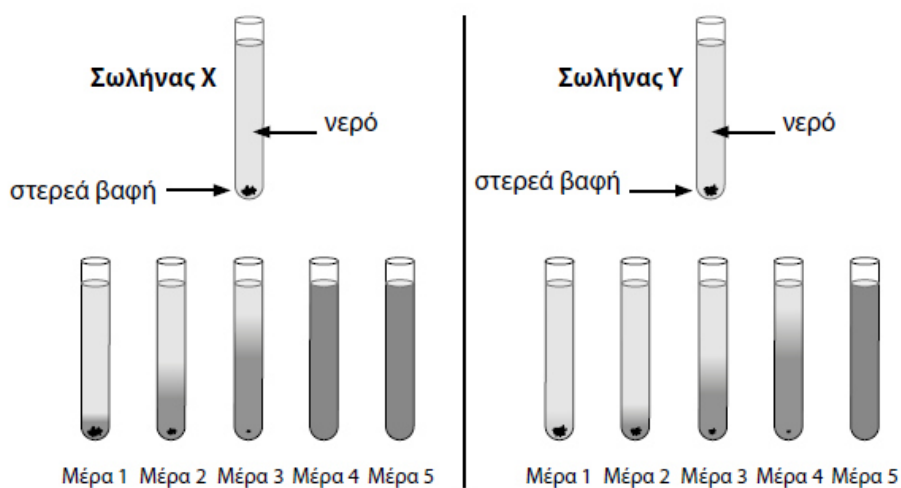
Να σκιάσετε έναν κύκλο για να δείξετε αν κάθε σύμβολο ή τύπος αντιπροσωπεύει ένα στοιχείο ή μια χημική ένωση.

	Στοιχείο	Χημική ένωση
O	<input type="radio"/> (A)	<input type="radio"/> (B)
K	<input type="radio"/> (A)	<input type="radio"/> (B)
H ₂ SO ₄	<input type="radio"/> (A)	<input type="radio"/> (B)
NH ₃	<input type="radio"/> (A)	<input type="radio"/> (B)
CH ₄	<input type="radio"/> (A)	<input type="radio"/> (B)
Mg	<input type="radio"/> (A)	<input type="radio"/> (B)

3° Επίπεδο

Γνωστικό Πεδίο: Συλλογισμός

Η Μαρία τοποθέτησε δύο πανομοιότυπα κομμάτια στερεάς βαφής στο κάτω μέρος δύο ίδιων δοκιμαστικών σωλήνων, X και Y, που ήταν γεμάτοι με νερό. Την 1η ημέρα έβαλε τον ένα σωλήνα σε ψυγείο και άφησε τον άλλο σε ένα ζεστό δωμάτιο. Η Μαρία φωτογράφιζε τους δύο σωλήνες την ίδια ώρα για πέντε συνεχόμενες μέρες. Το διάγραμμα δείχνει τις φωτογραφίες της Μαρίας από την κάθε μέρα.



Ποιος σωλήνας βρισκόταν στο ψυγείο;

(Να επιλέξετε ένα κουτί.)

Σωλήνας X

Σωλήνας Y

Να εξηγήσετε την απάντησή σας.

4^ο Επίπεδο

Γνωστικό Πεδίο: Εφαρμογή

Δίνεται ένα μέρος του περιοδικού πίνακα των χημικών στοιχείων.

¹ H							He
Li	Be	B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg	Al	Si	P	S	Cl	Ar

Το υδρογόνο (H) είναι το πρώτο στοιχείο του περιοδικού πίνακα. Ο πυρήνας του ατόμου του υδρογόνου περιέχει ένα πρωτόνιο. Ο ατομικός αριθμός του υδρογόνου είναι 1.

Δίνονται πιο κάτω τέσσερα στοιχεία του περιοδικού πίνακα. Τα στοιχεία αυτά δεν είναι ταξινομημένα με βάση τον ατομικό τους αριθμό.

Να γράψετε το κάθε στοιχείο σε ένα από τα τετραγωνάκια πιο κάτω με τη σειρά ξεκινώντας από το στοιχείο με τον μικρότερο ατομικό αριθμό και καταλήγοντας στο στοιχείο με τον μεγαλύτερο ατομικό αριθμό.

Νάτριο (Na)

Φθόριο (F)

Ήλιο (He)

Άνθρακας (C)

Μικρότερο

Μεγαλύτερο

Γνωστικό Πεδίο: Συλλογισμός

Ο Σωκράτης θέλει να απεικονίσει μια χημική αντίδραση. Χρησιμοποιεί μοντέλα για την Ουσία 1 και την Ουσία 2 όπως φαίνεται παρακάτω. Οι κύκλοι αντιπροσωπεύουν τα άτομα κάθε ουσίας.



Ουσία 1



Ουσία 2

Πώς πρέπει να απεικονίσει τα αποτελέσματα μιας χημικής αντίδρασης, μετά την αντίδραση της Ουσίας 1 με την Ουσία 2;

