

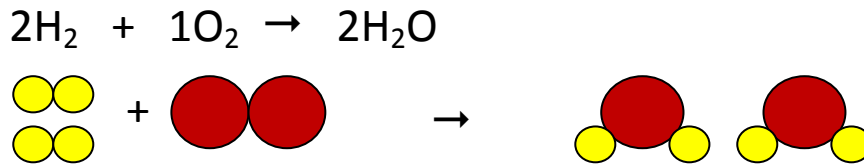
## ΠΑΙΖΟΝΤΑΣ με τους ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΤΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ

## Φύλλο εργασίας

Τάξη Α' Λυκείου

Όνοματεπώνυμο : .....

1. Δίνεται η παρακάτω χημική εξίσωση και η αντίστοιχη μορφή της με μοριακά μοντέλα (μικρούς κύκλους και μεγάλους κύκλους). Οι αριθμοί που προηγούνται των ενώσεων ονομάζονται **συντελεστές**. Ο συντελεστής πολλαπλασιάζει τον αριθμό ατόμων κάθε στοιχείου σε μια ένωση.



Απαντήστε στις ερωτήσεις:

Αριθμός ατόμων Η στο α' μέλος = .....

Αριθμός ατόμων Η στο β' μέλος = .....

Αριθμός ατόμων Ο στο α' μέλος = .....

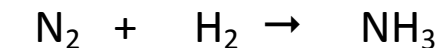
Αριθμός ατόμων Ο στο β' μέλος = .....

Ποιος είναι ο ρόλος των συντελεστών;

Τι συμπέρασμα προκύπτει;

Τι συμπέρασμα προκύπτει;

2. Εφαρμόστε τα συμπεράσματα αυτά και στην παρακάτω χημική εξίσωση και στο πλαίσιο που σας δίνετε, σχεδιάστε τα μοριακά μοντέλα των ενώσεων.



3. Ανοίξτε το αρχείο «εξισορροπώντας χημικές εξισώσεις» από την επιφάνεια εργασίας του Η/Υ. Στο παράθυρο που ανοίγει εμφανίζεται η παραπάνω χημική εξίσωση χωρίς τους συντελεστές. Μπορείτε με την μπάρα κύλισης να επιλέγετε συντελεστές για κάθε ουσία που συμμετέχει στη χημική αντίδραση. Επιβεβαιώστε την επιλογή συντελεστών που κάνατε στην παραπάνω εξίσωση και παρατηρήστε τα μοριακά μοντέλα των σωμάτων που σχεδιάσατε στο πλαίσιο.

**4. «Ένα παιχνίδι με τους συντελεστές»**

Στην άσκηση αυτή θα εργαστείτε ως εξής:

- Επιλέξτε το παράθυρο «εξισορροπώντας χημικές εξισώσεις» από το αρχείο «**συντελεστές χημικών εξισώσεων**»
- Επιλέξτε το **επίπεδο «1»** και κάνετε κλικ στο «**έναρξη**». Εμφανίζονται με τη σειρά χημικές εξισώσεις.
- Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα με τις χημικές εξισώσεις που παρουσιάζονται στην οθόνη σας κάθε φορά.
- Προβλέψτε τους συντελεστές κάθε χημικής ένωσης.
- Επιβεβαιώστε την απάντησή σας επιλέγοντας τους συντελεστές που έχετε ήδη συμπληρώσει με τις μπάρες κύλισης και κάνοντας κλικ στο «**έλεγχος**»
- Σημειώστε Χ στο Σ (σωστό) αν η πρόβλεψή σας ήταν σωστή ή στο Λ (λάθος) αν η πρόβλεψή σας ήταν λανθασμένη. Διορθώνετε τις απαντήσεις σας.
- Προχωρήστε στην επόμενη χημική εξίσωση κάνοντας κλικ στο «**επόμενο**»

<b>α/α</b>	<b>ΧΗΜΙΚΗ ΕΞΙΣΩΣΗ</b>	<b>Σ</b>	<b>Λ</b>
1 <sup>η</sup>			
2 <sup>η</sup>			
3 <sup>η</sup>			
4 <sup>η</sup>			
5 <sup>η</sup>			

5. Μόλις τελειώσουν οι εξισώσεις αυτές, επιλέγετε «**νέο παιχνίδι**», «**επίπεδο 2**» και εργάζεστε με τον ίδιο τρόπο.

<b>α/α</b>	<b>ΧΗΜΙΚΗ ΕΞΙΣΩΣΗ</b>	<b>Σ</b>	<b>Λ</b>
1 <sup>η</sup>			
2 <sup>η</sup>			
3 <sup>η</sup>			
4 <sup>η</sup>			
5 <sup>η</sup>			