

Προσομοίωση χημικών αντιδράσεων

Όνομα:

Ομάδα:

Οδηγίες

1. Ανοίξτε τον περιηγητή ιστοσελίδων. Ο περιηγητής πρέπει να είναι ικανός να τρέχει προγράμματα Java.
2. Πηγαίνετε στη διεύθυνση: <https://phet.colorado.edu/el/simulation/reactions-and-rates> όπου πρέπει να δείτε την παρακάτω ιστοσελίδα:

The screenshot shows a web browser window with the PhET website. The browser's address bar displays the URL https://phet.colorado.edu/sims/reactions-and-rates/reactions-and-rates_el.jnlp. The website header includes the PhET logo, the text 'PhET INTERACTIVE SIMULATIONS', and the University of Colorado Boulder logo. A navigation menu on the left lists various simulation categories such as 'Physics', 'Biology', and 'Chemistry'. The main content area features a video player for the 'Reactions and Rates' simulation, with a large play button overlay. To the right of the video player, there is a 'DONATE' button and a testimonial from Theresa Neil. The browser's address bar at the bottom shows the URL https://phet.colorado.edu/sims/reactions-and-rates/reactions-and-rates_el.jnlp.

3. Πατήστε στον κύκλο με το βέλος προς τα δεξιά για να τρέξετε την προσομοίωση.

4. Όταν εμφανιστεί το παράθυρο της προσομοίωσης επιλέξτε την καρτέλα “Πολλές συγκρούσεις”.

5. Στο πλαίσιο **Αρχικές Συνθήκες** στο δεξιό μέρος αφήστε την **Επιλογή Αντίδρασης** όπως έχει στο $A + BC$ και την **Αρχική Θερμοκρασία** επίσης όπως έχει κοντά στο αριστερό άκρο.
6. Στο πλαίσιο **Τρέχουσες Ποσότητες** στο δεξιό μέρος ρυθμίστε:
- Αρχικά σωματίδια A: 20
 Αρχικά σωματίδια BC: 20
 Αρχικά σωματίδια AB: 0
 Αρχικά σωματίδια C: 0
7. Αυξήστε τη θερμοκρασία κρατώντας το χειριστήριο ρύθμισης θερμοκρασίας στο + για 5 περίπου δευτερόλεπτα.
8. Ελευθερώστε το χειριστήριο ρύθμισης θερμοκρασίας.
9. Περιμένετε για περίπου 1 λεπτό.
10. Πατήστε το πλήκτρο **Παύση** για να σταματήσει η προσομοίωση.
11. Μετρήστε πόσα σωματίδια υπάρχουν τελικά στο δοχείο αντίδρασης.
- Τελικά σωματίδια A:
- Τελικά σωματίδια BC:
- Τελικά σωματίδια AB:
- Τελικά σωματίδια C:

12. Απαντήστε στις παρακάτω ερωτήσεις:

Ποιες ουσίες υπήρχαν αρχικά στο δοχείο αντίδρασης;

Ποιες ουσίες υπάρχουν τελικά στο δοχείο αντίδρασης;

Έγινε κάποια χημική μεταβολή (χημική αντίδραση);

Αν έγινε χημική μεταβολή, πώς το διαπιστώσατε;

.....