

1.	<p>Ποσότητα προπανίου μάζας 8,8 g καίγεται πλήρως.</p> <p>α) Να γράψετε την εξίσωση πλήρους καύσης του προπανίου.</p> <p>β) Να υπολογίσετε:</p> <p>i. Τον όγκο του παραγόμενου διοξειδίου του άνθρακα (σε STP).</p> <p>ii. Τη μάζα του παραγόμενου νερού.</p> <p>iii. Τον όγκο του O<sub>2</sub> σε STP που απαιτείται για την καύση.</p> <p>Σχετικές ατομικές μάζες, C:12, H:1, O:16.</p>
2.	<p>3,2 g μεθανίου καίγεται πλήρως με την απαιτούμενη ποσότητα αέρα (80% v/v N<sub>2</sub>, 20% v/v O<sub>2</sub>).</p> <p>α) Να γράψετε την εξίσωση πλήρους καύσης του υδρογονάνθρακα.</p> <p>β) Να υπολογίσετε:</p> <p>i. Τον όγκο του παραγόμενου διοξειδίου του άνθρακα (σε STP).</p> <p>ii. Τη μάζα του παραγόμενου νερού.</p> <p>iii. Τον όγκο του αέρα σε STP που απαιτείται για την καύση.</p> <p>Σχετικές ατομικές μάζες, C:12, H:1, O:16.</p>
3.	<p>4,6 g αιθανόλης καίγονται με την απαιτούμενη ποσότητα αέρα (80% v/v N<sub>2</sub>, 20% v/v O<sub>2</sub>).</p> <p>α) Να γράψετε την εξίσωση πλήρους καύσης της αιθανόλης (C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O).</p> <p>β) Να υπολογίσετε:</p> <p>i. Τον όγκο του παραγόμενου διοξειδίου του άνθρακα (σε STP).</p> <p>ii. Τη μάζα του παραγόμενου νερού.</p> <p>iii. Τον όγκο του αέρα σε STP που απαιτείται για την καύση.</p> <p>Σχετικές ατομικές μάζες, C:12, H:1, O:16.</p>
4.	<p>3,2 g μεθανίου καίγεται πλήρως με την απαιτούμενη ποσότητα αέρα (80% v/v N<sub>2</sub>, 20% v/v O<sub>2</sub>).</p> <p>α) Να γράψετε την εξίσωση πλήρους καύσης του υδρογονάνθρακα.</p> <p>β) Να υπολογίσετε:</p> <p>i. Τον όγκο του παραγόμενου διοξειδίου του άνθρακα (σε STP).</p> <p>ii. Τη μάζα του παραγόμενου νερού.</p> <p>iii. Τον όγκο του αέρα σε STP που απαιτείται για την καύση.</p> <p>Σχετικές ατομικές μάζες, C:12, H:1, O:16.</p>
5.	<p>50 mL C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>(g) αναμιγνύεται με 2 L αέρα (80% v/v N<sub>2</sub>, 20% v/v O<sub>2</sub>) και το μίγμα αναφλέγεται.</p> <p>Να υπολογίσετε:</p> <p>α) Τον όγκο του CO<sub>2</sub> που παράγεται.</p> <p>β) Τον όγκο των καυσαερίων μετά την ψύξη τους.</p> <p>Όλοι οι όγκοι μετρήθηκαν στις ίδιες συνθήκες πίεσης και θερμοκρασίας.</p>

6.	<p>50 mL <math>C_4H_8(g)</math> αναμιγνύεται με 2 L αέρα (80% v/v <math>N_2</math>, 20% v/v <math>O_2</math>) και το μίγμα αναφλέγεται. Να υπολογίσετε:</p> <p>α) Τον όγκο του <math>CO_2</math> που παράγεται.</p> <p>β) Τον όγκο των καυσαερίων μετά την ψύξη τους.</p> <p>Όλοι οι όγκοι μετρήθηκαν στις ίδιες συνθήκες πίεσης και θερμοκρασίας.</p>
7.	<p>Ποσότητα αερίου αλκανίου όγκου 2,24 L σε STP αναμιγνύεται με την απαιτούμενη ποσότητα οξυγόνου και αναφλέγεται, οπότε προκύπτουν 7,2 g <math>H_2O</math>.</p> <p>α) Να γράψετε τη γενική εξίσωση πλήρους καύσης των αλκανίων.</p> <p>β) Να προσδιορίσετε το μοριακό τύπο του αλκανίου και να γράψετε και το συντακτικό του τύπο.</p> <p>γ) Να υπολογίσετε:</p> <p>i. Τον όγκο του παραγόμενου διοξειδίου του άνθρακα σε STP.</p> <p>ii. Τον όγκο του <math>O_2</math> σε STP που απαιτείται για την καύση.</p> <p>Σχετικές ατομικές μάζες, H:1, O:16.</p>
8.	<p>Ποσότητα αερίου αλκενίου όγκου 4,48 L σε STP αναμιγνύεται με την απαιτούμενη ποσότητα οξυγόνου και αναφλέγεται, οπότε προκύπτουν 14,4 g <math>H_2O</math>.</p> <p>α) Να γράψετε τη γενική εξίσωση πλήρους καύσης των αλκενίων.</p> <p>β) Να προσδιορίσετε το μοριακό τύπο του αλκενίου και να γράψετε όλα τα δυνατά ισομερή.</p> <p>γ) Να υπολογίσετε:</p> <p>i. Τον όγκο του παραγόμενου διοξειδίου του άνθρακα σε STP.</p> <p>ii. Τον όγκο του <math>O_2</math> σε STP που απαιτείται για την καύση.</p> <p>Σχετικές ατομικές μάζες, H:1, O:16.</p>