**ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΘΕΡΜΟΧΗΜΕΙΑΣ**

**1.** Ποσότητες μεθανίου και προπανίου, που για το σχηματισμό τους από τα στοιχεία τους απελευθερώθηκαν συνολικά 500KJ θερμότητας, αναμιγνύονται. Κατά την καύση του μίγματος που δημιουργείται απελευθερώνονται συνολικά 10.700 KJ. Nα βρεθεί η σύσταση του μίγματος.

Δίδονται οι πρότυπες ενθαλπίες σχηματισμού των ουσιών:

Μεθάνιο : ΔΗ°1 = -75ΚJ/mol Προπάνιο: ΔΗ°­2 = -100ΚJ/mol

Νερό: ΔΗ°3 = -300KJ/mol Διοξείδιο του Άνθρακα: ΔΗ°4 = -400 ΚJ/mol

**2.** Ισομοριακό μίγμα αιθανίου και αιθενίου μοιράζεται ισόποσα σε δυο δοχεία Α και Β. Καύση του μίγματος του δοχείου Α απελευθερώνει 226,5KJ θερμότητας. Στο δοχείο Β εισάγεται αέριο Η2 το οποίο αντιδρά στοιχειομετρικά παρουσία καταλύτη Pd με το μίγμα. Πόση ενέργεια απορροφάται ή ελευθερώνεται από την αντίδραση του μίγματος με το Η2 στο δοχείο Β;

Δίδονται οι ενθαλπίες σχηματισμού των ουσιών:

Αιθάνιο: ΔΗ°1 = -85ΚJ/mol Αιθένιο: ΔΗ°2 = +50ΚJ/mol

Νερό: ΔΗ°3 = -300KJ/mol Διοξείδιο του Άνθρακα: ΔΗ°4 = -400 ΚJ/mol