

ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΩΝ

Το όνομα ενός υδρογονάνθρακα αποτελείται από τρία μέρη

1 ^ο Μέρος	2 ^ο Μέρος	3 ^ο Μέρος
Ατομα Άνθρακα	Είδος Δεσμών	Κατάληξη
1 μεθ	Όλοι απλοί αν	ιο
2 αιθ	Ένας διπλός εν	
3 προπ	Ένας τριπλός ιν	
4 βουτ	Δύο διπλοί διεν	
5 πεντ		
6 εξ		

Παραδείγματα

	Συντακτικός τύπος	Μοριακός τύπος	Όνομα
1	$\begin{array}{c} \text{H}-\text{C}=\text{C}-\text{H} \\ \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \end{array} \quad \text{ή} \quad \text{CH}_2=\text{CH}_2$	C_2H_4	αιθένιο
2	$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \\ \text{H}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array} \quad \text{ή} \quad \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	C_4H_{10}	βουτάνιο
3	$\begin{array}{c} \text{H} \\ \\ \text{H}-\text{C}=\text{C}-\text{C}-\text{H} \\ \quad \quad \\ \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \end{array} \quad \text{ή} \quad \text{CH}_2=\text{CHCH}_3$	C_3H_6	προπένιο
4	$\text{H}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{H} \quad \text{ή} \quad \text{CH}\equiv\text{CH}$	C_2H_2	αιθίνιο

Τα αλκάνια έχουν γενικό τύπο: $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$

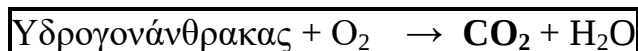
Τα αλκένια έχουν γενικό τύπο: C_nH_{2n}

Τα αλκίνια έχουν γενικό τύπο: $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$

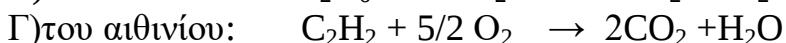
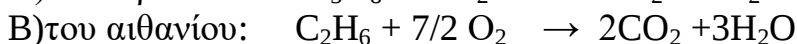
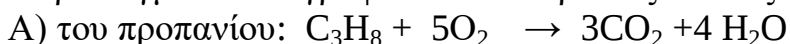
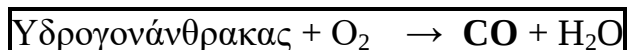
Αν γνωρίζουμε το όνομα μπορούμε να βρούμε τον μοριακό τύπο του υδρογονάνθρακα

Παράδειγμα : Να βρεθεί ο μοριακός τύπος του βουτανίου

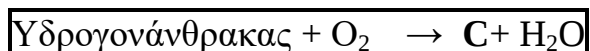
Είναι αλκάνιο και έχει 4 άτομα άνθρακα άρα $n=4$, επομένως έχει μοριακό τύπο $\text{C}_4\text{H}_{2 \cdot 4 + 2}$ δηλαδή C_4H_{10}

ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΤΕΛΕΙΑΣ ΚΑΥΣΗΣ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΩΝ

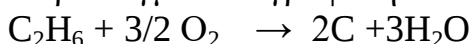
Παραδείγματα: Να γραφούν οι αντιδράσεις τέλει καύσης

**ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΑΤΕΛΟΥΣ ΚΑΥΣΗΣ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΩΝ ΠΡΟΣ ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ**

Παράδειγμα: Να γραφεί η αντίδραση ατελούς καύσης του προπενίου προς μονοξείδιο του άνθρακα: $\text{C}_3\text{H}_6 + 3\text{O}_2 \rightarrow 3\text{CO} + 3\text{H}_2\text{O}$

ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΙΣ ΑΤΕΛΟΥΣ ΚΑΥΣΗΣ ΥΔΡΟΓΟΝΑΝΘΡΑΚΩΝ ΠΡΟΣ ΑΙΘΑΛΗ

Παράδειγμα: Να γραφεί η αντίδραση ατελούς καύσης του αιθανίου προς αιθάλη



ΑΣΚΗΣΕΙΣ

1) Να γράψετε τα ονόματα των ενώσεων. Ποιες από τις παρακάτω ενώσεις είναι κορεσμένες και ποιες ακόρεστες;

$\text{CH}\equiv\text{CCH}_3$ CH_3CH_3 $\text{CH}_2=\text{CH}_2$
 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_3$ $\text{CH}_2=\text{CHCH}_2\text{CH}_3$ CH_4
 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$ $\text{CH}\equiv\text{CH}$ $\text{CH}_2=\text{CHCH}_3$

2) Να γράψετε τις αντιδράσεις τέλειας καύσης

α) του βουτανίου:

β) του αιθενίου:

γ) του προπενίου:

δ) του μεθανίου:

ε) του προπινίου:

ζ) του πεντανίου:

η) του οκτανίου:

θ) του βουτενίου:

ι) του βουτινίου:

κ) του εξενίου:

3) Να γραφεί η αντίδραση ατελούς καύσης προς μονοξείδιο του άνθρακα

α) του μεθανίου:

β) του αιθανίου:

γ) του βουτανίου:

4) Να γραφεί η αντίδραση ατελούς καύσης προς αιθάλη

α) του μεθανίου:

β) του αιθανίου:

γ) του προπανίου: