**Alkany, alkeny i alkiny**

**Utrwalanie wiadomości klasa 8**

1.Węglowodory to związki węgla z wodorem. Wiedząc to podkreśl tylko wzory węglowodorów:

C2H4 C3H7OH CH3NH2 C15H30 C4H10 C5H12 C4H4S C3H6

2. Wzór ogólny alkanu to : **CnH2n+**2 **gdzie n oznacza liczbę atomów węgla w cząsteczce alkanu.**

**Jaki obliczyć wzór sumaryczny alkanu na przykład o dwóch atomach węgla w cząsteczce, czyli n=2**

**Postępujemy następująco: zamiast n we wzorze ogólnym wstawiamy w tym przypadku 2, bo n=2 i obliczamy równanie matematyczne**

**C2H2x2 +2= C2H4+2= C2H6**

Ustal wzór alkanu o:

1. czterech atomach węgla w cząsteczce , czyli n=4

……………………………………………………………………………………………………….

1. pięciu atomach węgli w cząsteczce, czyli n= 5

………………………………………………………………………………………………………..

1. sześciu atomach węgli w cząsteczce , czyli n=6

…………………………………………………………………………………………………………

3. Ustalanie wzoru przykładowego alkanu:

 **C6H12** sprawdzamy czy to alkan podstawiając do wzoru ogólnego zamiast **n cyfrę 6** i obserwujemy czy po obliczeniu wyjdzie podany wyżej wzór C6H12

CnH2n+2  C6H2x6+2= C6H12+2= **C6H14** , wyszedł nam po obliczeniu inny wzór, czyli **C6H12 to nie jest alkan**

 **Proszę sprawdzić w taki sam sposób czy podane wzory w zadaniu 1 str 107 ( podręcznik Chemia Nowej Ery )są alkanami**

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

4. Alkeny to węglowodory nienasycone o podwójnym wiązaniu pomiędzy atomami węgla, mają wzór *ogólny* ***CnH2n gdzie n*** *liczbę atomów węgla w cząsteczce*

a) podaj wzór alkenu o trzech atomach węgla w cząsteczce, czyli n=3

……………………………………………………………………………………………………………………..

b) podaj wzór alkenu o pięciu atomach węgli w cząsteczce , czyli n= 5

…………………………………………………………………………………………………………………….

C) podaj wzór alkenu o dziesięciu atomach węgli w cząsteczce , czyli n=10

……………………………………………………………………………………………………………………..

5. Alkiny to węglowodory nienasycone o potrójnym wiązaniu między atomami węgla , mają wzór **ogólny CnH2n-2** gdzie n oznacza liczbę atomów węgla w cząsteczce

a) podaj wzór alkinu o 6 atomach węgli w cząsteczce , czyli n=6

…………………………………………………………………………………………………………………………

b) podaj wzór alkinu o 10 atomach węgli w cząsteczce

………………………………………………………………………………………………………………………

C) podaj wzór alkinu o 8 atomach węgla w cząsteczce

……………………………………………………………………………………………………………………..

5. Narysuj model cząsteczki kuleczkowo-pręcikowy , zaznaczając odpowiednią ilość wiązań:

a) etanu

b) etenu

c) etynu

( proszę korzystać z podręcznika- str 106, 121, 127 lub z innych dostępnych źródeł)

6. Wypisz właściwości fizyczne i chemiczne etynu oraz jego zastosowanie 9 Podręcznik str.129)