



VIII,II Temat: Porównanie właściwości alkanów, alkenów i alkinów-podsumowanie i sprawdzenie wiadomości.- 09.04.2020 4 tydzień (06-10.04.2020)

Należy wykonać poniższy sprawdzian/test –umożliwia on powtórzenie i jednocześnie sprawdzenie wiadomości.

Odpowiedzi należy wysłać na adres ewakor@interia.eu do 23 kwietnia 2020

Można korzystać z wysłanych wcześniej na stronę szkoły materiałów: elementy podręcznika PDF, prezentacja- alkany, alkeny, alkiны a także z epodreczniki.pl zakładka Epodreczniki POK Szkoła ponadpodstawowa/materiał dla szkół ponadgimnazjalnych – chemia

<https://epodreczniki.pl/a/weglowodory-nasycone---alkany/D19FInmrs>

<https://epodreczniki.pl/a/weglowodory-o-wielokrotnych-wiazaniach-miedzy-atomami-wegla/DrJjWPXCE>

<https://epodreczniki.pl/a/wegiel-i-jego-zwiazki-z-wodorem---podsumowanie/DpdVDk2jt> (jest tam większy zakres wiedzy podany ale podstawowe wiadomości dla szkoły podstawowej są)

Życzę miłej pracy, dużo zdrowia i przestrzegania zasad profilaktyki antywirusowej, której stawką może być nawet życie, dlatego uświadamiamy też innych.

Test sprawdzający do działu Związki węgla z wodorem sem VIII,II –wersja zmodyfikowana przez- E.K.Z-nauczyciela chemii , dostosowany do nauczania zdalnego w SZ P dla Dorosłych.

Na ocenę dopuszczającą należy wykonać poprawnie 5 zadań, na ocenę dostateczną 6-8 zadań

Test sprawdzający

1. Wybierz stwierdzenie A, B oraz uzupełnienie nr 1 lub 2, tak aby zdanie było prawdziwe.

Ze wzrostem	A.	liczby atomów węgla w cząsteczkach	węglowodorów	1.	Zmniejsza się ich lotność temperatura topnienia.
	B	liczby atomów wodoru w cząsteczkach		2.	wzrasta ich gęstość i temperatura wrzenia



2. Wybierz z kolumny pierwszej (nr 1, 2, 3) i trzeciej (A, B, C) odpowiednie fragmenty, tak aby powstało zdanie prawdziwe.

1.	Alkany	to węglowodory o wzorze ogólnym	A.	C_nH_{2n}
2.	Alkeny		B.	C_nH_{2n-2}
3.	Alkiny		C.	C_nH_{2n+2}

3. Zaznacz literę P, jeśli informacja jest prawdziwa, lub literę F – jeżeli jest fałszywa.

1.	Węgiel będący składnikiem węglowodorów jest zawsze czterowartościowy, czyli tworzy cztery wiązania.	P	F
2.	Homologiem etenu jest etyn.	P	F
3.	Butan to alken o 4 atomach węgla w cząsteczce.	P	F

4. Wybierz tę grupę związków gdzie występują tylko węglowodory, podkreśl węglowodory nienasycone.

Grupa I	kwas węglowy, butan, czad
Grupa II	acetylen, eten, metan
Grupa III	węglan wapnia, metan, tlenek węgla(II)
Grupa IV	czad, tlenek węgla(IV), acetylen

5. Korzystając z poniższej tabeli i wiedzy z poprzednich lekcji wybierz zdania prawdziwe (6 zdań poniżej)

Nazwa	Stan skupienia	Inne
metan	gaz	nie powoduje zmiany barwy roztworu manganianu(VII) potasu
etylen	gaz	powoduje odbarwienie roztworu manganianu(VII) potasu



Spośród poniższych zdań wybierz te, które są prawdziwe. Metan jest gazem.

1. Metan nie powoduje odbarwienia roztworu bromu (nie reaguje z nim).
2. Wszystkie węglowodory są palne.
3. Etylen jest gazem, który powoduje odbarwienie roztworu manganianu(VII) potasu
4. Metan jest stosowany jako paliwo w kuchenkach gazowych.
5. Metan i etylen można rozróżnić stosując fioletowy roztwór manganianu(VII) potasu i patrząc czy ulega odbarwieniu (traci barwę)
6. Reakcja etylenu z bromem Br_2 jest próbą na wykrycie wiązania wielokrotnego (alkeny – wiązanie podwójne)

6. Wybierz z kolumny drugiej (A, B) i piątej (nr 1, 2, 3) odpowiednie fragmenty, tak aby powstało zdanie prawdziwe.

Alkiny to	A.	węglowodory nienasycone	w których pomiędzy atomami węgla	1.	są zawsze wiązania pojedyncze.
				2.	jedno wiązanie jest podwójne.
	B.	węglowodory nasycone		3.	jedno wiązanie jest potrójne.

7. W którym wierszu tabeli podano wyłącznie alkeny?

I	eten	propen	buten	etylen
II	metan	etylen	propen	buten
III	acetylen	propen	buten	eten

8. Zaznacz, w którym wierszu tabeli podano wyłącznie wzory węglowodorów nienasyconych (zadanie dla chętnych).

I.	C_2H_4	C_3H_8	C_6H_{14}	C_9H_{20}
----	------------------------	------------------------	---------------------------	---------------------------



II.	C_9H_{16}	C_2H_4	C_3H_6	C_4H_6
III.	C_7H_{16}	C_9H_{20}	C_3H_4	C_3H_6
IV.	C_7H_{16}	C_2H_4	C_3H_6	CH_4

9. Wskaż znakiem X: które z równań opisuje reakcję przyłączenia, a znakiem Y: reakcję spalania

A.	$C_2H_4 + Br_2 \rightarrow C_2H_4Br_2$	
B	$C_2H_2 + 2H_2 \rightarrow C_2H_6$	
C.	$C_2H_2 + 2O_2 \rightarrow 2CO + 2H_2O$	

10. Zapoznaj się z rysunkiem obrazującym początek doświadczenia (kolory roztworu manganianu potasu(VII) w probówkach przed dodaniem gazów), a następnie odpowiedz na pytanie, które przewidziane wnioski są prawdziwe pisząc obok literkę P (do wyboru A,B,C,D)



Dodanie gazów:

Probówka 1 metan

Probówka 2 etyn

Dwa gazy: metan oraz etyn zostaną wprowadzone do roztworu manganianu(VII) potasu i w jednej probówce tylko nastąpi odbarwienie w wyniku reakcji chemicznej

- A. metan odbarwi roztwór,
- B. metan nie zmieni barwy roztworu,



- C. etyn odbarwi roztwór,
- D. etyn nie zmienia barwy roztworu.

11. Który z gazów po sprężeniu eksploduje i przechowuje się go w butlach po rozpuszczeniu w acetonie?

/metan, eten, etyn-acetylen?/

12. Dlaczego mieszanina metanu z powietrzem nazywana jest wybuchową?

a/ gdyż spala się wybuchowo

b/ samorzutnie wybucha

c/ stosowana do produkcji dynamitu

12. Napisz obok nazwy węglowodorów stosowanych w :

a/ w palnikach acetylenowo-tlenowych

b/ w kuchenkach gazowych

c/ do produkcji opakowań np. torebek foliowych-reklamówek

d/ w butlach turystycznych

koniec



