

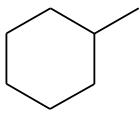
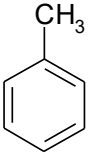
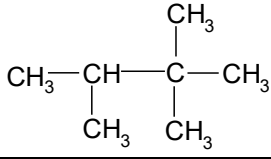
Najstarsza polska wyższa szkoła zawodowa i największa tarnowska uczelnia stała się Akademią! PWSZ, od 2022 r. działająca jako ANS, w czerwcu 2023 r. przyjęła nazwę Akademia Tarnowska.

Zadanie 2

Ze względu na to, że benzyna pierwszej destylacji jest kiepskim paliwem, chemicy, specjaliści od technologii przetwarzania ropy naftowej, zaproponowali kilka metod produkcji paliw o wysokiej jakości. Jedną z tych metod nosi nazwę krakingu, inna – reformingu.

Na podstawie J. McMurry, *Chemia organiczna*, PWN 2018

Wpisz w tabeli „TAK” jeżeli równanie reakcji schematycznie przedstawia reakcję, która może zachodzić podczas reformingu, lub „NIE” jeżeli przedstawia inny proces.

	Równanie reakcji	TAK / NIE
A.	$C_{14}H_{30} \rightarrow C_7H_{16} + C_7H_{14}$	
B.	$C_7H_{16} \xrightarrow{-H_2}$ 	
C.	$C_7H_{16} \xrightarrow{-4H_2}$ 	
D.	$C_{15}H_{32} \rightarrow C_8H_{18} + C_3H_6 + 2C_2H_4$	
E.	$CH_3-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_2-CH_3 \longrightarrow$ 	
F.	$CH_3-(CH_2)_{14}-CH_3 \rightarrow CH_3-(CH_2)_5-CH_3 + CH_2=CH-(CH_2)_6-CH_3$	

Zadanie 3

O pewnych węglowodorach wiadomo, że są izomerami, gazami, a masa molowa nie przekracza 60 g/mol. Stosunek objętości tych związków do sumy objętości produktów całkowitego spalania wynosi 1:7.

Zadanie 3.1

Przedstaw, stosując wzór ogólny, reakcję całkowitego spalania węglowodorów:

Zadanie 3.2

Na podstawie obliczeń podaj możliwe wzory sumaryczne tych węglowodorów:

Miejsce na obliczenia:

Odpowiedź:

Zadanie 4

Pewien niecykliczny węglowódor o wzorze ogólnym C_xH_{2x} uległ całkowitemu uwodornieniu, w wyniku czego zaobserwowano przyrost jego masy molowej wynoszący 3,57%. Na podstawie obliczeń podaj wzór/wzory półstrukturalne wyjściowego węglowodoru, jeżeli wiadomo, że nie wykazuje on izomerii cis – trans i jest związkiem nierozgałęzionym.

Miejsce na obliczenia:

Wzór/wzory półstrukturalne:

Zadanie 5

Pewien gazowy alkan uległ spalaniu. Zaobserwowano, że stosunek molowy powstałego po spaleniu tlenku węgla(IV) do zużytego tlenu wynosił 4:7.

Zadanie 5.1

Na podstawie obliczeń podaj wzór sumaryczny tego alkanu:

Miejsce na obliczenia:

Odpowiedź:

Zadanie 5.2

Zaproponuj ciąg przemian, w którym wychodząc z węgla, można otrzymać ten alkan. Przyjmij, że w pierwszej reakcji węgiel uległ hydrozgazowaniu za pomocą wodoru z utworzeniem metanu.

Miejsce na reakcje chemiczne:

Zadanie 6

Do spalenia całkowitego 100 cm^3 par węglowodoru o wzorze C_6H_Y potrzeba $0,9\text{ dm}^3$ tlenu.

Zadanie 6.1

Zapisz zbilansowane równanie reakcji spalania dla tego węglowodoru oraz, na podstawie obliczeń, podaj wzór sumaryczny tego węglowodoru.

Równanie reakcji:

.....
Miejsce na obliczenia:

Odpowiedź:

Zadanie 6.2

Oblicz procentowy przyrost masy molowej jaki zaobserwuje się jeśli węglowódor ten ulegnie całkowitemu uwodornieniu. Wynik podaj z dokładnością do drugiego miejsca po przecinku.

Miejsce na obliczenia:

Odpowiedź:

Zadanie 7

Próbka węglowodorów o masie m zawierała metan i butan. Po spaleniu próbki powstało 11,44 g CO_2 oraz 6,12 g H_2O . Oblicz masę spalonej próbki w gramach. Wynik podaj z dokładnością do pierwszego miejsca po przecinku.

Miejsce na obliczenia:

Odpowiedź:

Dołącz do nas! 😊

