



## TEST – alkiiny

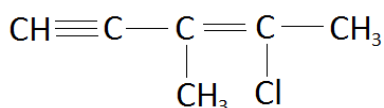
1. W reakcji addycji cząsteczki chloru do etynu, powstaje 1,2-dichloroeten. Reakcja Kuczerowa to reakcja przyłączania cząsteczki wody do etynu w obecności kwasu siarkowego(VI) oraz siarczanu(VI) rtęci(II). Propyn znalazł zastosowanie w palnikach gazowo-tlenowych, gdyż można go sprężać.

Wzór ogólny szeregu homologicznego alkinów to:  $C_nH_{2n-2}$ .

**Wiedząc, że P to prawda, a F to fałsz, zaznacz jedną z czterech możliwości:**

- a) PPPF
- b) PFPF
- c) FFPF
- d) PFPF

2. Wybierz poprawną nazwę systematyczną poniższego związku organicznego.



- a) 4-chloro-3-metylopentenyń
- b) 2-chloro-3-metylopent-2-en-4-yn
- c) 2-chloro-3-metylopent2-enyn
- d) 4-chloro-3-metylopent-4-en-1-yn

3. W warunkach normalnych, 0,1 mola acetyleny stanowi:

- a)  $6,02 \cdot 10^{22}$  cząsteczek i 26 g
- b)  $6,02 \cdot 10^{23}$  cząsteczek i 2,6 g
- c)  $6,02 \cdot 10^{22}$  cząsteczek i 2,6 g
- d)  $6,02 \cdot 10^{23}$  cząsteczek i 26 g

3. Zaznacz zestaw, w którym poprawnie wymieniono związki organiczne należące do szeregu homologicznego alkinów.

- a)  $C_7H_{12}$ ,  $C_9H_{16}$ ,  $C_2H_4$ ,  $C_5H_{12}$
- b)  $C_2H_2$ ,  $C_4H_6$ ,  $C_7H_{12}$ ,  $C_3H_4$
- c)  $C_3H_6$ ,  $C_7H_{14}$ ,  $C_5H_{10}$ ,  $C_9H_{18}$
- d)  $C_3H_4$ ,  $C_7H_{12}$ ,  $C_4H_8$ ,  $C_5H_8$

5. Nazwa systematyczna poniższego wzoru szkieletowego to:



- a) prop-2-in
- b) pent-3-in
- c) pent-4-yn
- d) pent-2-yn

6. Wybierz podpunkt, w którym poprawnie wymieniono stosunek objętościowy propynu do tlenu w reakcji spalania całkowitego.

- a) 1:1



- b) 3:2
- c) 1:3
- d) 3:1

7. W wyniku polimeryzacji trzech cząsteczek etynu powstaje związek organiczny o nazwie:

- a) etan
- b) **benzen**
- c) eten
- d) polietyn

8. Ile wiązań sigma i ile wiązań pi znajduje się w cząsteczce heks-2,4-diyneu?

- a) 5 sigma oraz 2 pi
- b) **11 sigma oraz 4 pi**
- c) 13 sigma oraz 2 pi
- d) 11 sigma oraz 2 pi

9. Który podpunkt poprawnie uzupełni poniższe zdanie?

Wiązanie potrójne w alkinach powstaje w momencie hybrydyzacji \_\_\_\_\_ orbitali atomu węgla.

- a) dygonalnej  $sp^2$
- b) trygonalnej  $sp^2$
- c) **dygonalnej  $sp$**
- d) tetragonalnej  $sp^3$

10. 1. Reakcji addycji ulegają **A** alkany **B** alkeny **C** alkiny.

2. Atomy węgla w **A** alkanach **B** alkenach **C** alkinach wokół wiązania są zdolne do rotacji.

**Zaznacz podpunkt, w którym poprawnie przyporządkowano literę do numeru zdania.**

- a) 1: C; 2: A
- b) 1: A, B i C; 2: B i C
- c) 1: B i C; 2: B i C
- d) **1: B i C; 2: A**