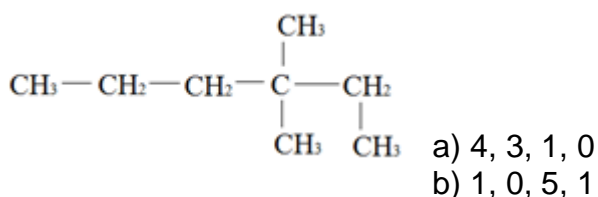


TEST – alkany

1. Atomy węgla, w zależności od liczby innych atomów węgla z nimi związanych, nazywamy pierwszorzędowymi, trzeciorzędowymi, drugorzędowymi bądź czwartorzędowymi.

Który podpunkt zawiera wymienione w poprawnej kolejności liczby atomów węgla o wyżej wymienionych rzędowościach?



a) 4, 3, 1, 0

b) 1, 0, 5, 1

c) 4, 0, 3, 1

d) 7, 0, 3, 1

2. Poprawna nazwa poniższej przemiany chemicznej to:



a) eliminacja

b) substytucja

c) polimeryzacja

d) addycja

3. Wzór ogólny cykloalkanów to:

a) C_nH_{2n}

b) $\text{C}_n\text{H}_{2n-2}$

c) $\text{C}_n\text{H}_{2n+2}$

d) C_nH_n

4. Masa cząsteczkowa pewnego alkanu wynosi 44u. Węglowodór ten zawiera _____ % masowych części węgla, a jego nazwa to: _____ .

W którym podpunkcie poprawnie wymieniono elementy brakujące w powyższym zdaniu?

a) 44; propan

b) 82; propan

c) 44; etan

d) 82; butan

5. 2-chloro-3,4-dimetylopentan to izomer:

a) 2-chloro-3-dimetylopentanu

b) 2,3-dichloro-3,4-dimetylopentanu

c) 2-chloro-3,4-dimetylobutanu

d) 2-chloro-2,3,3-trimetylobutanu



6. Nauczyciel przeprowadził na lekcji chemii doświadczenie *Badanie zachowania metanu wobec wody bromowej i roztworu manganianu(VII) potasu*. Zadaniem uczniów było zapisanie obserwacji i wniosków.

Uczeń I: Roztwór wody bromowej miał barwę pomarańczową, a manganianu(VII) potasu fioletową. Po wlaniu tych roztworów do metanu, nie zaobserwowaliśmy zmian. Reakcja chemiczna nie zaszła, metan nie jest reaktywny.

Uczeń II: Roztwór wody bromowej miał barwę pomarańczową, a manganianu(VII) potasu zieloną. Po wlaniu tych roztworów do metanu, nie zaobserwowaliśmy zmian. Reakcja chemiczna nie zaszła, metan nie jest reaktywny.

Uczeń III: Roztwór wody bromowej miał barwę pomarańczową, a manganianu(VII) potasu fioletową. Po wlaniu tych roztworów do metanu, zaobserwowaliśmy ich odbarwienie. Reakcja chemiczna nie zaszła, metan nie jest reaktywny.

Uczeń IV: Roztwór wody bromowej miał barwę pomarańczową, a manganianu(VII) potasu fioletową. Po wlaniu tych roztworów do metanu, nie zaobserwowaliśmy zmian. Reakcja chemiczna nie zaszła, metan jest reaktywny.

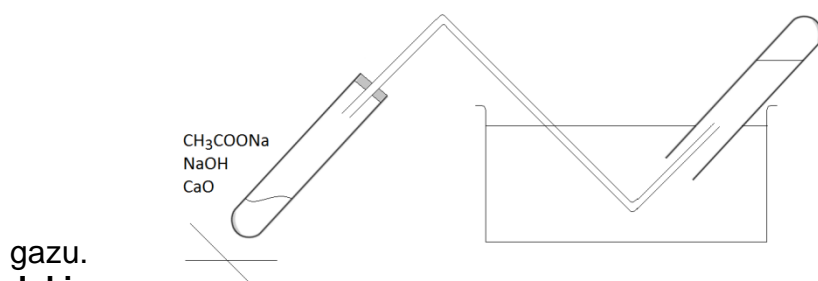
Który z uczniów poprawnie wykonał zadanie?

- a) uczeń I
- b) uczeń II**
- c) uczeń III
- d) uczeń IV

7. Metan, pierwszy przedstawiciel szeregu homologicznego alkanów, spala się całkowicie oraz niecałkowicie. Przy nieograniczonym dopływie powietrza, produktami tej reakcji chemicznej jest dwutlenek węgla i woda. **Jaki kolor ma wówczas płomień?**

- a) żółty
- b) biały
- c) niebieski**
- d) czerwony

8. Przeprowadzono doświadczenie chemiczne zilustrowane schematem:



Jakie są produkty tej reakcji chemicznej?

- a) metan, węglan sodu**
- b) etan, węglan sodu
- c) metan, dwutlenek węgla i tlenek sodu
- d) etan, dwutlenek węgla i tlenek sodu

Zaobserwowano powstanie bezbarwnego

produkty tej reakcji



9. Alkany zawierające od 1 do 4 atomów węgla to **A** gazy **B** cieczy **C** substancje stałe. Jeśli zawierają od 5 do 16 atomów węgla, są **A** cieciami **B** gazami **C** substancjami stałymi. Węglowodory nasycone, posiadające powyżej 17 atomów węgla to **A** gazy **B** cieczy **C** substancje stałe.

Wybierz odpowiedź, która poprawnie uzupełni powyższe informacje.

- a) AAC
- b) ABB
- c) BBC
- d) AAC

10. Związki chemiczne o podobnych właściwościach, należące do jednego zbioru, w którym każdy następny związek chemiczny różni się od poprzedniego o jedną grupę metylenową

-CH₂-, to:

- a) izomery
- b) homologi
- c) tautomery
- d) orbitale