

Alkany

Zadanie 1.

Uzupełnij tekst tak, by był prawdziwy:

Alkany są związkami *mało / bardzo* reaktywnymi, szczególnie odpornymi na działanie reagentów jonowych. *Nie reagują / reagują* ze stężonymi kwasami i zasadami.

Ulegają / nie ulegają utlenianiu pod wpływem mieszaniny chromowej ani nadmanganianu potasu. Jest to związane z *dużą / małą* energią i *małą / dużą* polarnością wiązań C – H i C – C.

Reakcje jakim ulegają alkany przebiegają według mechanizmów *rodnikowych / elektrofilowych / nukleofilowych* i na ogół są *samorzutne / muszą być inicjowane*.

W trakcie tych reakcji następuje *homolityczny / hydratacyjny* rozpad wiązań na rodniki i atomy, czyli cząstki obdarzone niesparowanym elektronem.

Czas życia rodników tych cząstek reaktywnych (związków przejściowych) jest bardzo *krótki / długi*, a stężenia – *niewielkie / duże*. Ich duża reaktywność zapewnia *wydajny / mało wydajny* przebieg procesu.

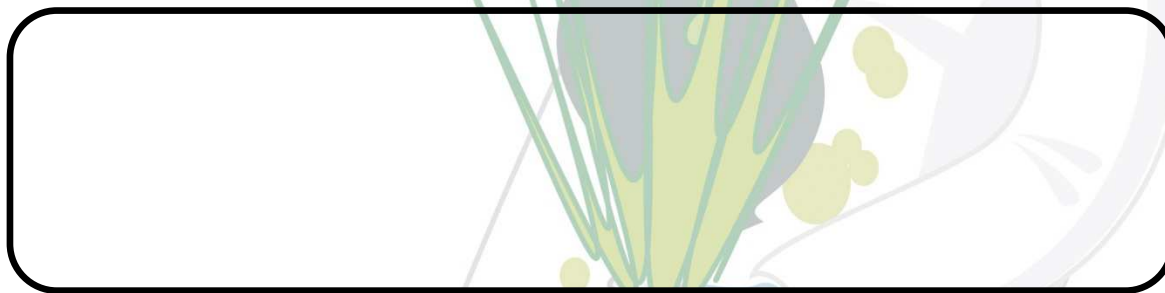
Alkany reagują w odpowiednich warunkach z fluorowcami z utworzeniem halogenoalkanów i wydzieleniem *halogenowodoru / halogenku*. Reakcja z *fluorem / chlorem / bromem / jodem* przebiega gwałtownie, nawet w temperaturze pokojowej i w ciemności. Reakcje z *chlorem / bromem / jodem* wymagają / *nie wymagają* podwyższonej temperatury i naświetlenia promieniowaniem UV. Reakcja z *jodem / chlorem / bromem* nie zachodzi w ogóle.

Na zimno i w ciemności *metan / etan* i chlor nie reagują ze sobą. Dopiero po ogrzaniu mieszaniny zachodzi gwałtowna i *egzotermiczna / endotermiczna* reakcja, której produktami są mono – i polichlorometany oraz *chlorowódór / chlor* .

W zależności od proporcji reagentów oraz warunków reakcji produktem głównym chlorowania metanu może być *chloroform / monoform*.

Zadanie 2.

Przedstaw schemat chlorowania metanu i podaj nazwę produktu końcowego.



Nazwa produktu końcowego