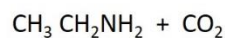
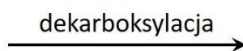
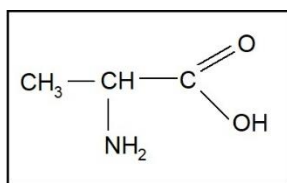
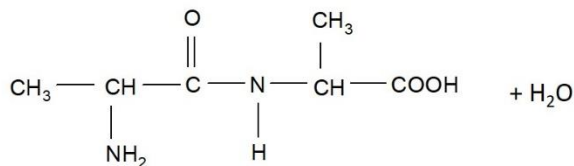
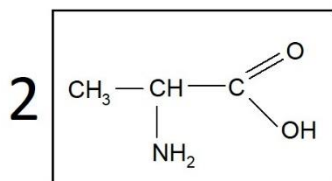




**Zadanie 16.2**

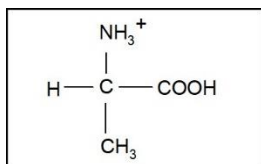


etyloamina  
nazwa: .....

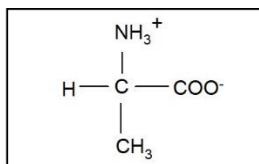
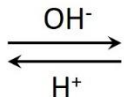


alanyloalanina  
nazwa: .....

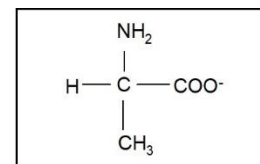
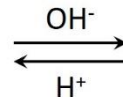
**Zadanie 16.3**



forma przeważająca  
w pH = 1



forma przeważająca  
w pH = 7

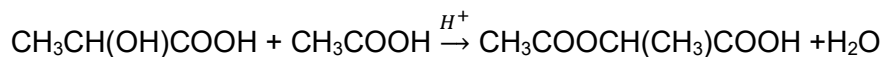


forma przeważająca  
w pH = 11

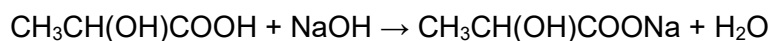
W roztworze o pH = 7 aminokwasy występują zasadniczo w formie (zjonizowanej / niezjonizowanej), ze zmianami pH roztworu (zmienia się / nie zmienia się) stan jonizacji cząsteczki aminokwasu. W roztworze kwaśnym grupa karboksylowa jest (zjonizowana / niezjonizowana), grupa aminowa jest (zjonizowana / niezjonizowana). W roztworze zasadowym grupa karboksylowa jest (zjonizowana / niezjonizowana), grupa aminowa jest (zjonizowana / niezjonizowana).

**Zadanie 17.1**

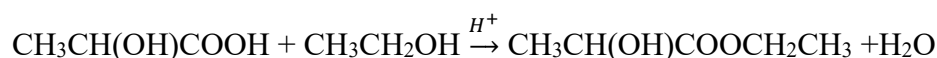
a)



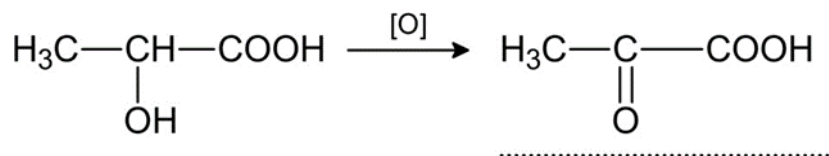
b)



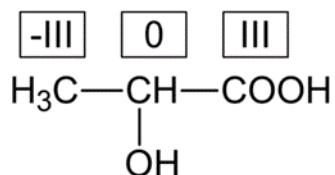
**Zadanie 17.2**



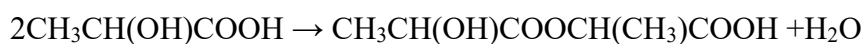
**Zadanie 17.3**



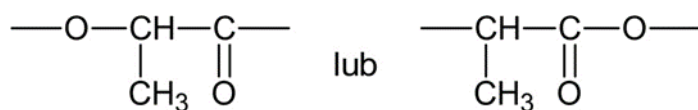
**Zadanie 17.4**



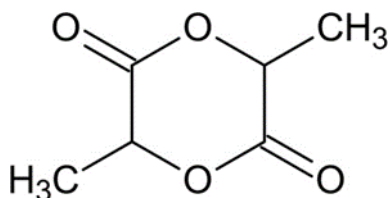
**Zadanie 17.5**



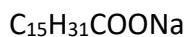
**Zadanie 17.6**



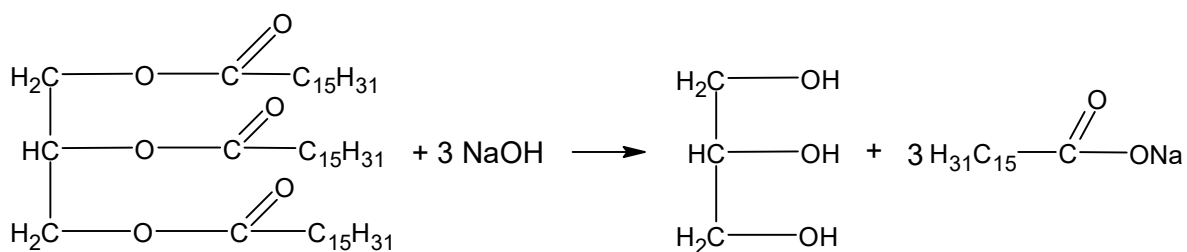
**Zadanie 17.7**



**Zadanie 18.1**



**Zadanie 18.2**

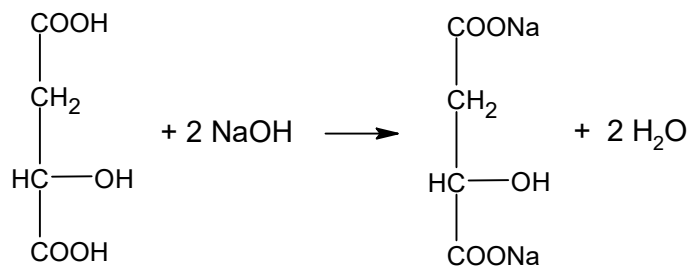


### Zadanie 19.1

kwas 2-hydroksybutanodiowy

### Zadanie 19.2

1:



2:

