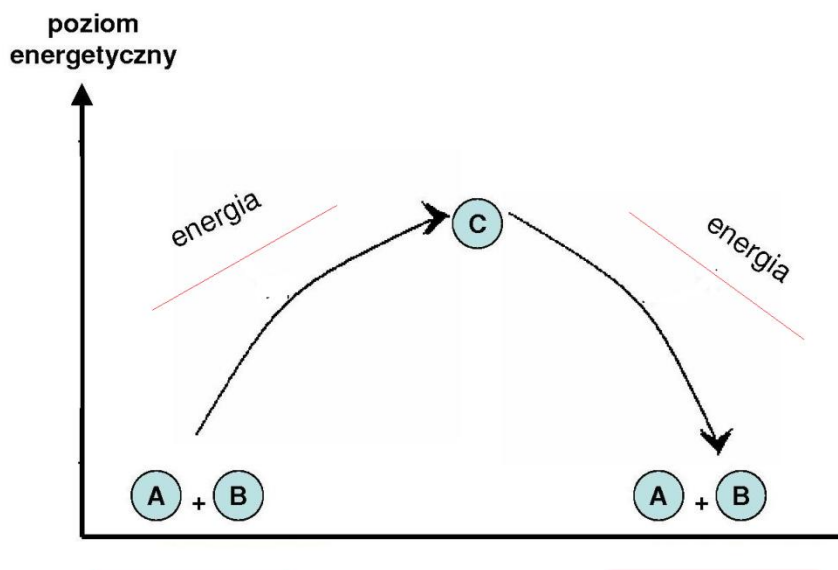


## Karta pracy – metabolizm

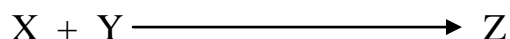
### Zad. 1.

W miejsca oznaczone czerwonymi liniami wpisz odpowiednie pojęcie: anabolizm, katabolizm, energia dostarczona, energia uwolniona.



### Zad. 2.

Poniższe równanie przedstawia dowolną reakcję chemiczną:



Przy symbolach X, Y i Z dopisz: substrat lub produkt:

X .....

Y .....

Z .....

### Zad. 3.

Przyporządkuj odpowiednie przykłady:

ANABOLIZM

KATABOLIZM

fermentacja  
chemosynteza  
oddychanie komórkowe  
hydroliza tłuszczów  
fotosynteza  
synteza białek  
synteza DNA

### Zad. 4.

Dopisz odpowiednie produkty przemian energetycznych:

ATP – P =

ADP – P =

AMP + P =

**Zad. 5.**

Wyjaśnij na czym polegają reakcje utleniania i redukcji:

a) utlenianie - .....  
.....  
.....  
.....

b) redukcja - .....  
.....  
.....  
.....