

① 生体内での化学反応全体を何というか。 ( 代謝 )

② 異化と同化について簡潔に説明せよ。また、それぞれの代表例を1つずつあげよ。

• 異化 ... ( 複雑な物質を単純な物質に分解し、エネルギーを取り出す代謝のこと。 )

代表例 ( 呼吸 )

• 同化 ... ( 単純な物質から複雑な物質を合成し、エネルギーを蓄える代謝のこと。 )

代表例 ( 光合成 )

③ ATPを構成している3種類の物質は何か。

( アデニン, 糖(リボース), リン酸 )

また、ATP中において、切れるとエネルギーを放出するリン酸どうしの結合を何というか。

( 高エネルギーリン酸結合 )

④ 触媒とはどのような物質か。簡単に述べよ。

( それ自体は変化せず、化学反応を促進させる物質。 )

⑤ 生体内のいろいろな化学反応に触媒としてはたらくものを何というか。

( 酵素 )

⑥ ⑤の主成分は何か。

( タンパク質 )

⑦ エネルギーを用いて、単純な物質から、からだを構成する複雑な物質を合成する反応を( 同化 )といい、複雑な物質を単純な物質に分解し、エネルギーを取り出す反応を( 異化 )という。