

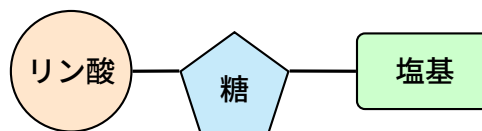
## 酵素と核酸

### 酵素

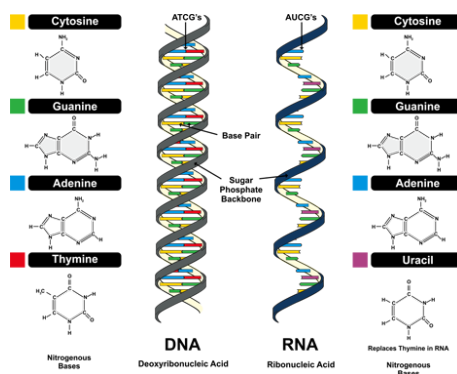
- 生体内の化学反応で、触媒としてはたらくタンパク質を\_\_\_\_\_という。
- 特定の化学反応のみに効果がある。酵素が作用する相手を\_\_\_\_\_という。
  - － 基質特異性：酵素ごとに反応の相手 (基質) が決まっている。
  - － 反応特異性：生成する物質が決まっている。
- 最適温度：反応速度が最大になる温度。多くは 40 °C 前後。→ \_\_\_\_\_
- 最適 pH：反応速度が最大になる pH。酵素により異なる。  
(例：ペプシン → pH 2, アミラーゼ (唾液) → pH 7, トリプシン → pH 8)
- 失活：酸や塩基・熱などの影響で酵素の立体構造が変化し、その機能を失うこと。

### 核酸

- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ が下の図のように結合したものを \_\_\_\_\_ という。

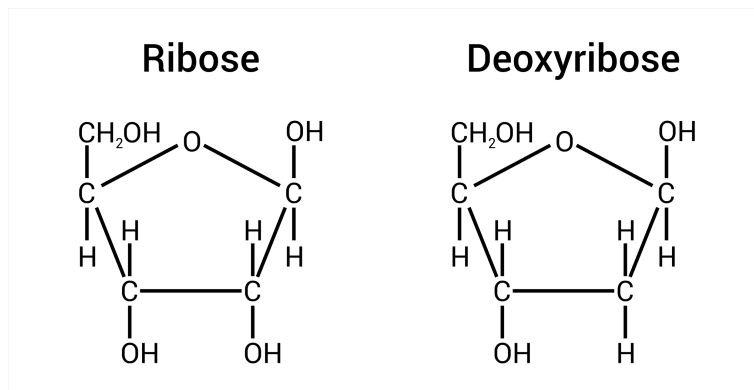


- 多数のヌクレオチドリン酸と糖の部分で脱水縮合したものを \_\_\_\_\_ という。
  - ポリヌクレオチドのうち、生物の細胞内にあるものを \_\_\_\_\_ という。
- これには, \_\_\_\_\_ と \_\_\_\_\_ の 2 種類がある。



名称	糖	塩基	備考
<b>DNA</b> (デオキシリボ核酸)	デオキシリボース	アデニン (A) チミン (T) シトシン (C) グアニン (G)	遺伝子の本体. 2本のポリヌクレオチド鎖の塩基 (A と T, G と C) の間で水素結合をつくり, 二重らせん構造を形成.
<b>RNA</b> (リボ核酸)	リボース	アデニン (A) ウラシル (U) シトシン (C) グアニン (G)	DNA から遺伝情報を転写しタンパク質を合成する. (発現)

表1 DNA と RNA



### ATP (アデノシン三リン酸)

- ① 塩基（アデニン）と糖（リボース）が結合したアデノシンにリン酸 3 分子が結合した物質. ヌクレオチドの一種である.
- ② ATP が加水分解されるときに放出されるエネルギーが, 生物のエネルギー源となる.

