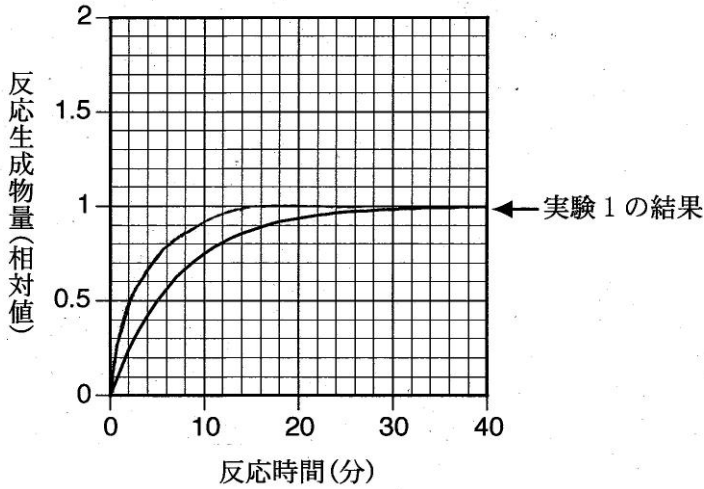


〔I〕

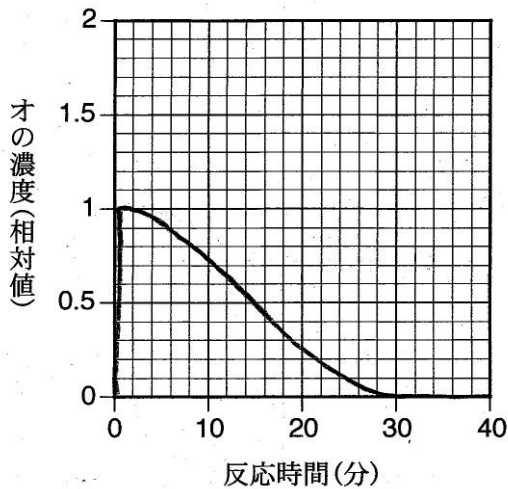
問1 ア：触媒 イ：基質 ウ：基質特異性
 エ：活性部位（活性中心） オ：酵素基質複合体

問2 グラフ



根拠：トリプシンの濃度を2倍にすると、初期の反応速度は2倍になるが、基質濃度は変わっていないため反応生成物量は変わらないから。(60字)

問3 グラフ



問4 GAKVFSTRSEAGWSKVD

[II]

問1 (ア), (ウ)

問2

(1) 個体1 : (イ) 個体2 : (イ)

(2) (キ)

問3 数値 : 1/2

根拠 : 個体1, 3の花色の遺伝子型は Ff と ff であり, 個体1から生じる配偶子の遺伝子型の比は $F : f = 1 : 1$, 個体3から生じる配偶子の遺伝子型は f のみである。よって次世代の遺伝子型の比は $Ff : ff = 1 : 1$ となるから。
(9 9字)

問4 (エ)

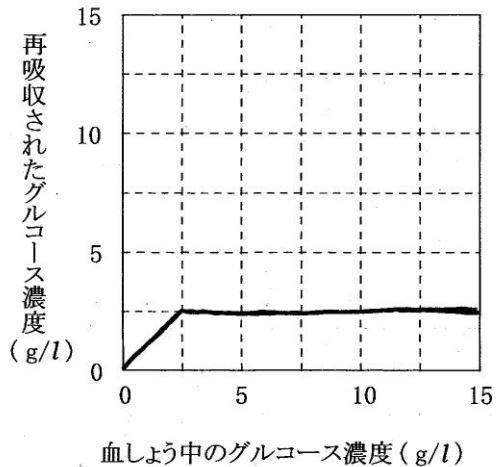
問5 (エ)

〔Ⅲ〕

問1 ア：腎単位（ネフロン） イ：ボーマンのう ウ：細尿管（腎細管）
エ：促進 オ：上昇 カ：高く キ：カルシウム

問2 ク：0.5 ケ：0.0 コ：0.3

問3 （1）グラフ



（2）ろ過：グルコースのろ過量は、血しょう中のグルコース濃度に比例する。

（30字）

再吸収：細尿管におけるグルコースの再吸収には限界値がある。（25字）

問4 下線部(a)のしくみでは未知の物質を排出できるが、不要な物質を選択的に排出する場合は排出できない。（48字）

[IV]

問1 ①：○ ②：○ ③：× ④：× ⑤：×

問2

(1) ウ, エ, オ

(2) 陰生植物は陽生植物にくらべて補償点が小さいので、弱い光のもとでは陰生植物の方がみかけの光合成速度が大きくなる。(55字)

問3

(1) 孔辺細胞

(2) ア：高い イ：大きく（高く） ウ：道管

問4 ①：○ ②：× ③：× ④：○