

生物（細胞編）ここが問われる！！解答

001

1

- 問1 ア:アクチンフィラメント
 イ:中間径フィラメント
 ウ:微小管
 エ:中心体

問2 ミオシン

問3 ダイニン、キネシン

問4 (1) イ (2) ウ (3) ア

002

1

① (誤)

解 細胞膜はリン脂質が二層に並んだ構造をとっている。

② (誤)

解 リン脂質は親水性の部分を外側に向けている。

③ (正)

解 リン脂質の膜はやわらかく流動的で、タンパク質はその中を動き回ることができる。

④ (誤)

解 チャネルは主に受動輸送に、ポンプは主に能動輸送に関与している。

⑤ (誤)

解 アクアポリンは水の透過に関わるタンパク質である。

⑥ (誤)

解 ホルモンなどを受け取る受容体となるタンパク質は細胞膜に存在している。

2

問1 細胞膜上に固定されておらず、比較的自由に膜上で動くことができる。

問2 ②

003

1

- ア:リボソーム
 イ:ゴルジ体
 ウ:エキソサイトーシス

004

1

問1 A密着結合 B固定結合 Cギャップ結合

問2 (1) ウ (2) イ

問3 (1) アクチンフィラメント・微小管・中間径フィラメント
 (2) モータータンパク質 (3) イ・ウ・オ (4) エ

2 ①

005

1 ② ④

2

問1 ⑥

問2 ③

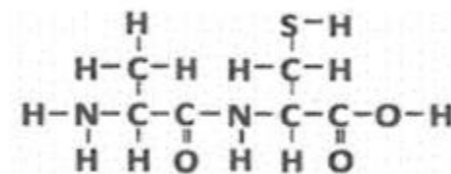
問3 ⑤

問4 ④

006

[1]
 問1 (ア) アミノ (イ) カルボキシル

問2



007

1

① (誤)

解 タンパク質の一次構造とはアミノ酸配列のことである。タンパク質を加熱すると二次構造以上の立体構造は変化するが、アミノ酸配列は変化しない。

② (誤)

解 ペプチド結合が形成される時、水が1分子除かれる。

③ (誤)

解 ジスルフィド結合(S-S結合)は、1本のポリペプチド鎖内で形成されるだけでなく、複数のポリペプチド鎖間でも形成される。

④ (誤)

解 立体構造の変化によってタンパク質の機能は変化する。

⑤ (正)

解 例えば、ヘモグロビンでは、酸素との結合に鉄イオンを必要とする。

2

問1 ①

問2 ③

問3 ②

問4 ④

問5 ④

問6 (1) ① (2) ④

問7 ④