



- 問5. 筋収縮が起こっても、ミオシンフィラメントの長さは変化しないが、サルコメアの長さは短くなる。(45)
- 問6. クレアチニンは腎小体でろ過されるが、細尿管で再吸収されにくいため、尿で高濃度に濃縮される。(45)

### III

- 問1. ア：視床下部    イ：脳下垂体後葉    ウ：集合管    エ：原尿  
 オ：アクアポリン    カ：抗利尿    キ：プロモーター    ク：基本転写  
 ケ：RNAポリメラーゼ    コ：ベクター
- 問2. 水の再吸収を促進する。(11)
- 問3. (1) ホモ サピエンス (*Homo sapiens*)  
 (2) ホモ エレクトス, ホモ ネアンデルターレンシス(ネアンデルタール人)など
- 問4. 種A雄は種B雄よりも長い期間雌と寄り添っており、さらにパートナーの雌と過ごす時間の割合も種A雄は高くなっている。(56)
- 問5. メチオニン-セリン-フェニルアラニン
- 問6. mRNAの分解を防ぐ。(10)
- 問7. (1) 転写調節領域    (2) シグナル配列    (3) 構造遺伝子

## 解 説

### I

- 問5 (3) 本来はショウジョウバエの雄では乗換えは起こらないが、本問では雌と同様に乗換えが起こるものとして考える。

### II

- 問6 筋肉中のクレアチンは、代謝されてクレアチニンとなって腎臓から排出される。再吸収されにくいため、イヌリンのように濃縮されて排出される。

### III

- 問1 バソプレシンの作用で尿量が減少するため、バソプレシンは抗利尿ホルモンも呼ばれる。
- 問2 ヒト (*Homo sapiens*) と同じホモ属の生物は現存していない。絶滅した化石人類から選ぶことになる。
- 問3 雌と寄り添う時間：3時間のなかで種A雄84分、種B雄29分。その中でパートナーの雌と過ごす時間の割合：種A雄73%、種B雄58%となっている。