

〈解答〉

- ① (1) ウ  
 (2) ① 胎生 ② 羽毛 (完答)  
 (3) ハチュウ類  
 (4) トカゲ  
 (5) ① ア ② イ (完答)  
 (6) 〔例〕 草をすりつぶすこと。

配点 各1点 6点満点

〈解説〉

- ① (1) 2表のなかまAは両生類, なかまBはホニユウ類, なかまCはハチュウ類, なかまDは鳥類, なかまEは魚類である。両生類は, 幼生(子)のときは水中で生活するので, えらで呼吸しているが, 成体(親)になると陸上でも生活するようになるので, 肺で呼吸する。ただし, 右の図のように, 両生類の心臓のつくりは2心房1心室で動脈血と静脈血が混ざり合ってしまうため, 皮ふ呼吸を行うことで酸素を補っている。
- (2) ホニユウ類の子は, 雌親の体内である程度まで育ってから親と似た形で生まれてくる。このような生まれ方を胎生という。また, 鳥類の体表は羽毛でおおわれている。鳥類の羽毛は, ホニユウ類の毛と同じく, その内部に多くの空気をたくわえることができるので, 皮ふが直接外気にふれることがない。このことは, 体温を一定に保つことに役立っている。
- (3) 無セキツイ動物を含めたすべての動物の中で, ホニユウ類と鳥類のみが体温を一定に保つしくみをもつ恒温動物であり, それ以外はすべて周囲の温度変化にともなって体温も変化する変温動物である。ハチュウ類は陸上に産卵し, 魚類と両生類は水中に産卵する。なお, ハチュウ類と鳥類の卵には殻があって, 卵の内部が乾燥するのを防いでいる。
- (4) トカゲ・カメ・ヤモリなどはハチュウ類, ハト・ペンギン・ダチョウなどは鳥類, フナ・サメ・メダカなどは魚類, サル・クジラ・コウモリなどはホニユウ類, カエル・イモリ・サンショウウオなどは両生類に属する。
- (5) 3図のXは, 動物を主食としている肉食動物の頭骨で, 肉などを引きさくために, Pで示した犬歯(ヒトの糸切り歯にあたる)が発達して鋭くなっている。また, 肉を細かくするために, 上下の臼歯は歯車がかみ合うようになっている。
- (6) 3図のYは, 植物を主食としている草食動物の頭骨で, 草などをすりつぶすために, Qで示した臼歯(ヒトの奥歯にあたる)が発達して平らになっている。また, 草などを食いちぎるために, 門歯(ヒトの前歯にあたる)も発達している。

