

2. 呼吸に関する次の問いに答えなさい。

問1 水生動物のうち、えらで呼吸するものを次のア～カの中から2つ選び、記号で答えなさい。

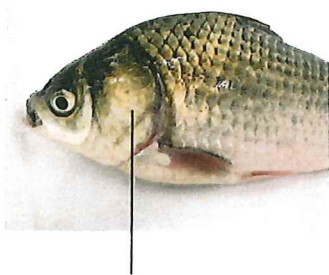
- | | | |
|---------|--------|----------|
| ア. ウミガメ | イ. サメ | ウ. トビウオ |
| エ. ペンギン | オ. イルカ | カ. ゲンゴロウ |

えらや肺で取りこまれた酸素は、さまざまな器官に運ばれます。それらの器官では、栄養分と酸素から生きるために必要なエネルギーが作られます。

問2 魚類やハ虫類と、鳥類や哺乳類を比べたとき、安静時において体重1kgあたりの酸素消費量が非常に大きいのはどちらですか。解答らんじんに○をつけて答えなさい。また、その理由を説明しなさい。

図1の魚のえらぶたを開けて観察しました。えらぶたの内側は①ひだ状のえらがたくさん並んでいます(図2)。図3はこのえらを取り出したものです。赤く見えるのは毛細血管に流れる血液の色が透けているためです。

図1



えらぶた

図2



図3



問3 下線部①のようなつくりになっている利点を答えなさい。