

# 99-136

## 問題文

以下の文中の[ ア ]及び[ イ ]に入れる適切な記号、式の組合せのうち、正しいのはどれか。1つ選べ。

一定量の化学物質A又はBを溶解した1-オクタノールに等量の水を加え、十分に混合した。二相に分離したのち各相中の濃度を測定した。Aについては1-オクタノール中の濃度がほとんど変化しなかったのに対し、Bについては1/1,000に減少した。

この結果から高濃縮性が予想される[ ア ]の濃度が一定となるよう設定した水槽中で、魚類を一定期間飼育したところ、この化学物質についての濃縮係数([ イ ])の値は5,000となり、[ ア ]は生物濃縮を受けやすい化学物質であることが確かめられた。

• ア          イ

1. A      飼育終了時の魚の体内の濃度／飼育終了時の水槽水中の濃度
2. A      飼育終了時の魚の体内の濃度／飼育開始時の魚の体内の濃度
3. A      飼育終了時の水槽水中の濃度／飼育終了時の魚の体内の濃度
4. B      飼育終了時の魚の体内の濃度／飼育終了時の水槽水中の濃度
5. B      飼育終了時の魚の体内の濃度／飼育開始時の魚の体内の濃度
6. B      飼育終了時の水槽水中の濃度／飼育終了時の魚の体内の濃度

---

## 解答

1

## 解説

高濃縮性とは、脂溶性が高いとみなすことができます。脂溶性の物質であれば、1-オクタノールによく溶けます。Bは、ほとんどが水層に分布しており脂溶性は低いと考えられます。よって、アは、Aです。

次に、濃縮係数とは、生物体内の濃度を a、環境（海水等）中の濃度を b とおいた時の  $a/b$  の事です。つまり、魚（中の濃度）／水（中の濃度）なので、正解は 1 です。