

科目記号	科目名
A	海洋生物学

出題番号 11, 12, 21, 22, 31, 32 の計 6 題から, 4 題を選択して解答しなさい。  
 解答用紙には, 科目記号・科目名, 出題番号を記入すること。

**出題内容：プランクトン学**

**出題番号 11**

海洋生態系における基礎生産者として最も重要な役割を果たす珪藻類に関する以下の問いに答えなさい。

- (1) 珪藻類は独特の細胞分裂を行うが, その様式について説明しなさい。(12 点)
- (2) 珪藻類は増大胞子を形成するが, 形成の過程と意義を説明しなさい。(13 点)

**出題番号 12**

動物プランクトンと海洋生態系に関する以下の問いに答えなさい。

- (1) 海産動物プランクトンの尾虫類はどのような摂餌方式を持つか, 知るところを述べなさい。(10 点)
- (2) 海洋生態系のうち, 外洋域と湧昇域ではどのような食物網が構成されるか, 知るところを述べなさい。(15 点)

**出題内容：ベントス学**

**出題番号 21**

ベントスの採集法と生息密度の推定法について以下の問いに答えなさい。

- (1) 一定面積の堆積物を採集する器具で, 主にマクロベントスの採集に用いられる採集器具の一般名称と, 具体的な採集器具名を 1 つずつ答えなさい。(5 点×2=10 点)
- (2) (1) の採集器具を用いてある種のマクロベントスの生息密度の推定を行う際, 推定精度を高めるために必要とする採集回数は, 対象種の分布型と生息密度と密接に関係する。その関係を記述しなさい。(15 点)

**出題番号 22**

移動力の弱いベントス幼生は水の動きに大きく影響される。しかし, 適切な場所に定着するために, 分散, 残留, 回帰といった動きを示すことが知られている。これらの動きを水流との関係で記述しなさい。(25 点)

出題内容：魚類学

出題番号 31

以下の文章を読み、問題に答えなさい。なお、学名に関しては国際動物命名規約第 4 版に基づくこと。

サクラマスは Brevoort (1856) によって *Salmo masou* の学名で原記載された。その後、Berg (1948) は本種を *Oncorhynchus* に含め、その見解は現在まで踏襲されてきた。一方、サツキマスは Jordan and McGregor (1925) により *Oncorhynchus ishikawae* の学名で原記載された。しかし、Kimura (1990) はサクラマスとサツキマスは同一種内の亜種とした。

- (1) Berg (1948) が提示したサクラマスの学名を著者名も含めて記しなさい。(5 点)
- (2) Kimura (1990) が提示したサクラマスの学名を著者名も含めて記しなさい。(5 点)
- (3) Kimura (1990) が提示したサツキマスの学名を著者名も含めて記しなさい。(5 点)
- (4) サクラマスとサツキマスについて、知るところを記しなさい。(10 点)

出題番号 32

魚類に関して以下の語句を説明しなさい。(各 5 点)

- (1) 側線器
- (2) 内耳
- (3) 懸垂骨
- (4) 尾鰭骨格
- (5) タイプ標本

