

高校水産 専門問題例

例 1 次の(1)～(7)の問いに答えなさい。

(1) 次の文の (①) ～ (③) にあてはまる最も適切な語句を答えなさい。

マダイなどの魚類やクルマエビなどの甲殻類およびアサリなどの二枚貝など、水の中で生活している生物はその生活様式により (①) ・ (②) ・ (③) の3種類に分けることができる。(①) は泳ぐことができず水中を漂うか、遊泳力が微弱なため流れに流されてしまう生物の総称である。(②) は多くの魚類のように活発に遊泳する生物の総称である。(③) は水底に潜ったり、這ったりして生活している生物の総称である。

(2) 孵化したばかりの魚類が、卵黄物質だけで生活する時期を何と呼ぶか答えなさい。

(3) クルマエビの幼生を下から選び発育段階順に答えなさい。

卵 → (①) → (②) → (③) → (④) → 稚エビ

ゾエア , ポストラーバ , ノープリウス , ミシス

(4) 魚の卵にはさまざまな性状がある。マダイの卵のような性状のものを特に何と呼ぶか答えなさい。

(5) マダイの種苗生産では、卵の性状をいかし、どのようにして受精卵の採取を行うか答えなさい。

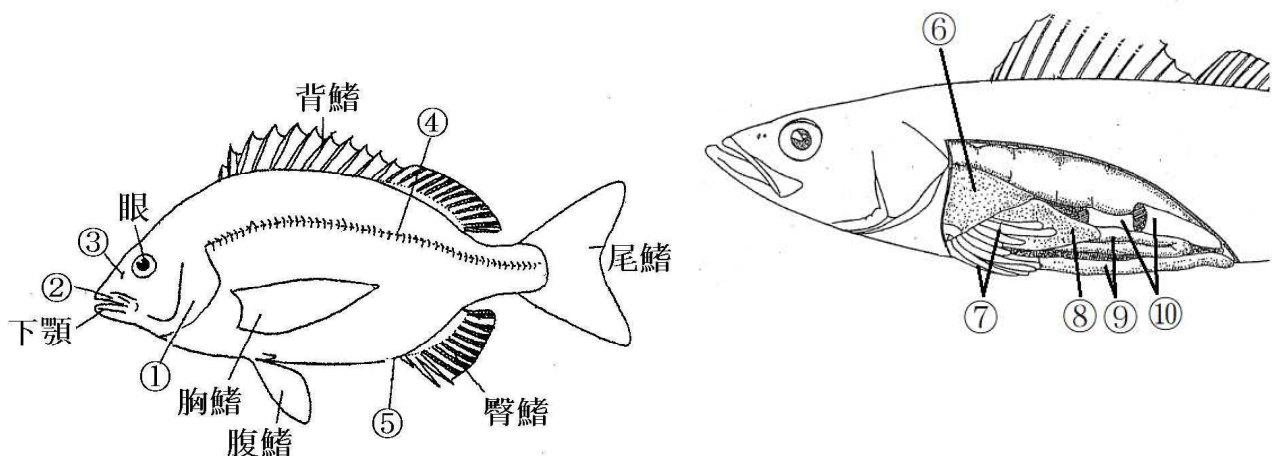
(6) マダイが感染する細菌病には、どのようなものがあるか答えなさい。

(7) ある漁協では水域のマダイ資源量を推定するため標識放流を行った。漁期前に800尾に標識を付けて放流し、漁獲尾数2,000尾のうち標識魚16尾を再捕した。この場合マダイの資源量はいくらかと推定されるか答えなさい。

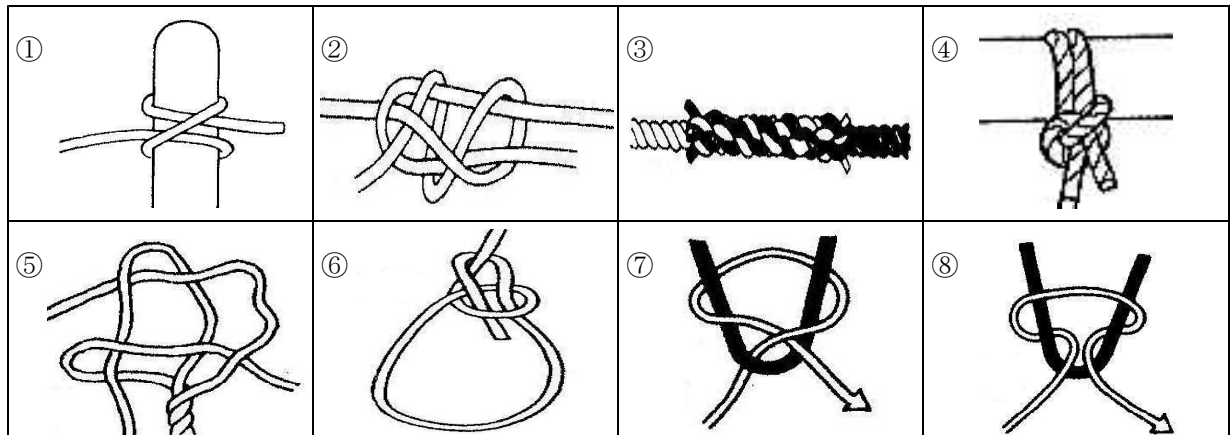
(令和元年度)

例 2 次の図は、魚類の外部形態および内部形態を表したものである。図中①～⑩の名称を答えなさい。

(令和元年度)



例 3 次の図①～⑥の結索および図⑦・⑧の結節方法の名称をそれぞれ答えなさい。



(令和元年度)

例 4 次の(1)～(4)の問いに答えなさい。

- (1) 河口域において基礎生産力が大きくなる理由を答えなさい。
- (2) 陸上風力発電と比較した、洋上風力発電のメリットを答えなさい。
- (3) メタンハイドレートについて説明しなさい。
- (4) ブルーファイナンスについて説明しなさい。

(令和3年度)

例 5 マダイの魚体測定について、次の(1)・(2)の問いに答えなさい。

- (1) 図1の①～⑥の長さの名称を答えなさい。
- (2) 図2はマダイの背びれを拡大したものである。鰭条数を鰭式で答えなさい。

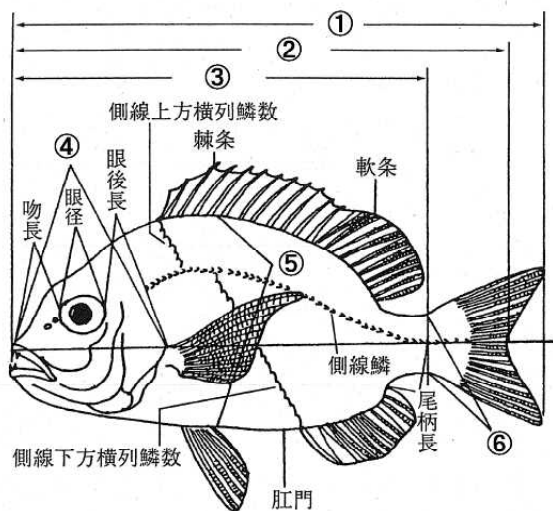


図 1

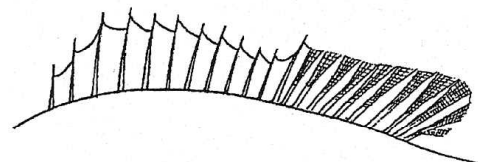


図 2

(令和3年度)

例 6 高等学校学習指導要領（平成30年3月告示）「第3章 主として専門学科において開設される各教科」「第4節 水産」について、次の(1)・(2)の問いに答えなさい。

(1) 次の文は、「第1款 目標」の一部である。(①)～(⑥)にあてはまる語句を答えなさい。

水産の(①)・(②)を働かせ、(③)・体験的な学習活動を行うことなどを通して、(④)や(⑤)を通じ、地域や社会の健全で持続的な発展を担う(⑥)として必要な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

(2) 「第3款 各科目にわたる指導計画の作成と内容の取扱い」について、次の(a)・(b)の問いに答えなさい。

(a) 水産に関する各学科において、原則として全ての生徒に履修させる必要がある科目を2つ答えなさい。

(b) 水産に関する各学科において、原則として水産科に属する科目に配当する総授業時数の何分の何以上を実験・実習に配当することとされているか、答えなさい。

(令和3年度)

高校水産 正答例

問題番号			正 答 例
例 1	(1)	①	プランクトン（浮遊生物）
		②	ネクトン（遊泳生物）
		③	ベントス（底棲生物）
	(2)		仔魚
	(3)		卵→①ノープリウス→②ゾエア→ ③ミシス→④ポストラーバ→稚エビ
	(4)		分離浮性卵
	(5)		水槽の水をオーバーフローさせ，採卵 ネットを用いて卵を集める。
	(6)		ビブリオ病・エドワジェラ症・ エピテリオシスチス症
	(7)		放流時の資源量：S尾，放流尾数X尾，ある 期間の再捕数：Y尾，ある期間の漁獲量 Z尾の時， $S : Z = X : Y$ より $S : 2,000 = 800 : 16$ $S = 2,000 \times 800 / 16$ $S = 100,000$ およそ10万尾と推定される。
例 2	①		鰓蓋
	②		上顎
	③		鼻孔
	④		側線鱗（側線）
	⑤		肛門
	⑥		肝臓
	⑦		幽門垂
	⑧		胃
	⑨		腸
	⑩		生殖巣（生殖腺・卵巣）
例 3	①		クラブヒッチ（巻き結び）
	②		ダブルシートベンド（二重つなぎ）
	③		ショーツプライス
	④		垣根結び
	⑤		クラウンノット
	⑥		ボーラインノット（もやい結び）
	⑦		蛙又
	⑧		本目

問題番号		正 答 例
例 4	(1)	太陽光が海底まで到達し、河川を通して陸域から豊富な栄養塩が供給されることから、植物プランクトンのみならず、海藻、海草や付着藻類なども生育可能であるため。
	(2)	・ 陸上に比べて大きな風力を持続的に得ることができる。 ・ 騒音や万が一の際の人的被害リスクが低い。 ・ 設置場所の確保がしやすい。
	(3)	低温高圧の条件下で水分子にメタン分子がカゴ状に取り込まれ、氷状になった物質。
	(4)	持続可能な海洋の利用による経済活動の振興のために、海洋環境の保全に当てる資金の調達。
例 5	(1)	① 全長
		② 尾叉体長
		③ 標準体長
		④ 頭長
		⑤ 体高
		⑥ 尾柄高
	(2)	D. XII, 10
例 6	(1)	① 見方
		② 考え方
		③ 実践的
		④ 水産業
		⑤ 海洋関連産業
		⑥ 職業人
	(2)	(a) 水産海洋基礎
		課題研究
		(b) 10分の5