

平成 29 年度

# 高等学校 水産海洋技術検定 筆記試験例題集

平成 29 年 11 月

全国水産高等学校長協会

教科「水産」研究委員会（海洋漁業部会）

## 第1章 海のあらまし〔必修〕

### 1 海は地球表面の約何割を占めるか、正しいものを選びなさい。(p1)

- ① 5 割                      ② 6 割                      ③ 7 割                      ④ 8 割

### 2 海は大きさや陸地との関係により、次のように分類される。この分類された海洋の説明として、誤っているものを選びなさい。(p2)

- ① 大 洋    ・ ・ ・ 内海と縁海を合わせた海域  
② 内 海    ・ ・ ・ 陸地と陸地の間に挟まれ、狭い海峡により大洋とつながっている海域  
③ 縁 海    ・ ・ ・ 大陸と細長い半島または島に囲まれた海域  
④ 湾        ・ ・ ・ 陸地が袋状に入り組んだ海域

### 3 海溝の説明として、正しいものを選びなさい。(p3, 4)

- ① やや強い傾斜で急に深くなる場所。  
② 周りを陸で囲まれたくぼ地の場所。  
③ 陸地近くの非常に緩やかなこう配で、徐々に深くなっていく場所。  
④ 大洋底の中の部分的に深い場所。

### 4 海水の流動について述べたAとBについて、それぞれの正誤を判断し、下のうちからあてはまるものを選びなさい。(p4)

- A 海水の運動のうち定常的なものは、いつもほぼ決まった方向と大きさをもって動いている。この運動のうち一定の場所を一定の方向に長い期間流れるものを海流という。  
B 海の中には鉛直方向の流れもある。この流れの上下運動は小さく、1日1m程度の流速である。ことから海流とは呼ばず、湧昇流あるいは沈降流と呼んでいる。  
① Aは正しく、Bは誤っている。                      ② Aは誤っていて、Bは正しい。  
③ AもBも正しい。                                      ④ AもBも誤っている。

### 5 大潮と月の関係について、正しいものを選びなさい。(p6)

- ① 大潮は、上弦および下弦の前後に起こる。  
② 大潮は、満月および上弦の前後に起こる。  
③ 大潮は、新月および下弦の前後に起こる。  
④ 大潮は、満月および新月の前後に起こる。

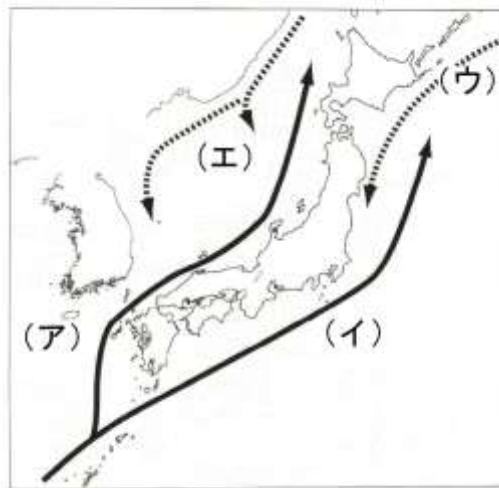
### 6 津波の説明として、正しいものを選びなさい。(p7)

- ① 風によってつくられた波で、波の峰が険しい山脈によく似て、のこぎりの歯のようになっており、峰は長く続いている。  
② 風浪が他の海域に伝わってできた波で、波の峰は丸みを帯びており、峰はかなり長く横に続いている。  
③ 主に地震により海底の地盤が急激に隆起や陥没することによって起こる。  
④ 台風などの気象によって、風が海水を岸の方に吹き寄せ、そのために海面が高くなる。このことに加え、気圧が下がることによって水が吸い上げられて盛り上がり、水位が異常に高くなり陸地を襲う現象である。満潮の時刻と一致すると被害も大きくなる。

7 海の規定について、誤っているものを選びなさい。(p9, 10)

- ① 海は、どここの国の船も自由に航行できる公海 (High Sea) と、その海に接する国 (沿岸国という) の主権が及ぶ領海 (Territorial Sea) とに分けられる。
- ② 日本の領海は 1977 年に制定された「領海法」により、基線 (海岸の低潮線) からその外側 12 海里の線までの海域と定められた。
- ③ 日本の領海内であっても、その範囲の上空 (領空) に主権は及ぶものの、海底や海底の下までは独占することができない。
- ④ 日本では 1996 年に「排他的経済水域及び大陸棚に関する法律」を制定し、領海までの基線から 200 海里 (排他的経済水域だけでは 188 海里) までの範囲については漁業資源や鉱物資源の探査や開発などの経済的権利を有するが、他国の船舶の航海に関しては自由航行とするものとなっている。

8 下図は、日本近海の海流を表している。海流の名称について、正しい組み合わせを選びなさい。(p10)



- |            |          |           |           |
|------------|----------|-----------|-----------|
| ① (ア) 黒 潮  | (イ) 親 潮  | (ウ) リマン海流 | (エ) 対馬暖流  |
| ② (ア) 黒 潮  | (イ) 対馬暖流 | (ウ) 親 潮   | (エ) リマン海流 |
| ③ (ア) 対馬暖流 | (イ) 黒 潮  | (ウ) 親 潮   | (エ) リマン海流 |
| ④ (ア) 対馬暖流 | (イ) 親 潮  | (ウ) リマン海流 | (エ) 黒 潮   |

9 海洋文化に関する文章について、正しい語句の組み合わせを選びなさい。(p11, 12)

日本人は、海から恵みを受け生きてきた。海は食料を供給する機能を果たし、船を利用した交易と文化の交流が古くから行われ、中国や朝鮮との交流は、わが国の文化の発達に大きく影響した。また、海は、日本人の ( ア ) などの精神文化にも影響を及ぼしてきた。たとえば、どんなに奥深い山に暮らしても、葬式の参列から帰ってきたときには体に ( イ ) をふりかけることがある。古くは、人が生まれるのは ( ウ ) のときで、亡くなるのは ( エ ) のときであるといわれた。

- |             |         |         |         |
|-------------|---------|---------|---------|
| ① (ア) 思想や宗教 | (イ) 塩   | (ウ) 満ち潮 | (エ) 引き潮 |
| ② (ア) 思想や宗教 | (イ) 清 水 | (ウ) 引き潮 | (エ) 満ち潮 |
| ③ (ア) 政治や経済 | (イ) 塩   | (ウ) 満ち潮 | (エ) 引き潮 |
| ④ (ア) 政治や経済 | (イ) 清 水 | (ウ) 引き潮 | (エ) 満ち潮 |

10 次の漢字の読み方について、正しいものを選びなさい。(p13)

- |           |         |         |         |         |
|-----------|---------|---------|---------|---------|
| (ア) 鰹     | (イ) 鰺   | (ウ) 鮒   | (エ) 鰯   | (オ) 鮫   |
| ① (ア) イワシ | (イ) ア ジ | (ウ) コ イ | (エ) ニシン | (オ) サ メ |
| ② (ア) カツオ | (イ) イワシ | (ウ) ウナギ | (エ) マ ス | (オ) フ ナ |
| ③ (ア) カツオ | (イ) ア ジ | (ウ) フ ナ | (エ) マ ス | (オ) サ メ |
| ④ (ア) マグロ | (イ) サ バ | (ウ) フ ナ | (エ) クジラ | (オ) サ バ |

11 魚食文化について、誤っているものを選びなさい。(p14, 15)

- ① 古代の地層や貝塚に残された魚の骨は、魚介類が古代人の重要な食物であることを示してくれている。
- ② 朝廷への貢ぎ物として古来よりタイやアワビが利用されてきたことが古文書に残されている。
- ③ 保存や調理の工夫により、種々の郷土料理や季節に応じた魚料理が日本各地でつくられ、日本人の食生活を豊かなものにしている。
- ④ 最近では、日本の1人当たりの魚介類消費量は減少し、他国に比べても圧倒的に少ない。

12 魚介類の主な成分について、含有量の最も多いものを選びなさい。(p17)

- ① タンパク質      ② 脂質      ③ 炭水化物      ④ 水分

13 タラやブリ、アンコウの旬を選びなさい。(p17)

- ① 春                      ② 夏                      ③ 秋                      ④ 冬

14 魚介類の成分について、誤っているものを選びなさい。(p17)

- ① 魚介類の成分は主に水分、タンパク質、脂質からなっている。
- ② 水分は魚介肉の大部分を占めるが、平均すると畜肉よりかなり少ない。
- ③ タンパク質は水分を除いた魚介類の主成分であり、多数のアミノ酸が含まれる。
- ④ 脂質は雌雄・部位によって成分割合が異なっている。

15 ドコサヘキサエン酸（DHA）の栄養効果について、正しいものを選びなさい。(p18)

- ① 食物繊維を供給し、満腹感を与え、食べ過ぎを防ぐ。
- ② 心臓病や脳血栓を予防し、脳の働きに関係するといわれている。
- ③ カルシウムを供給し、骨を丈夫にする。
- ④ エビ・カニ類の殻にある成分で、血圧を正常に保つ働きがある。

16 生物多様性について述べたAとBについて、それぞれの正誤を判断し、下のうちからあてはまるものを選びなさい。(p20)

A 地球に生息する生物の形態や生態が多様であるのは、地球がほぼ球体で、自転軸が23.4度傾いて24時間で自転し、太陽からの距離が適度であることなどにより、多様な環境となっているためである。

B 日本が地球上で最も多様な環境を持つ国であるのは、国土が南北に長く、幅広い気候帯を持ち、周辺を海で囲まれ、暖流や寒流が流れているためである。

- |                  |                  |
|------------------|------------------|
| ① Aは正しく、Bは誤っている。 | ② Aは誤っていて、Bは正しい。 |
| ③ AもBも正しい。       | ④ AもBも誤っている。     |

17 オイカワやウグイのオスは、産卵期を迎えると普段とは異なる模様や色（婚姻色）となり、えらぶたや頭部に白いニキビ状の粒をつける。この白いニキビ状の粒のことを何というか、正しいものを選びなさい。（p21）

- ① 追 星                      ② 白 星                      ③ 白 点                      ④ 追 点

18 キンギョを飼育する際の注意点の説明として、正しいものを選びなさい。（p22, 23）

- ① 受精卵が付着した産卵巣は、親魚が身近に接することができる場所に設置する。  
 ② 白濁して死んでしまった卵でも、キンギョの栄養となるので取り除かなくても良い。  
 ③ 与える餌は成長に合わせて初期餌料の淡水産ミジンコやアルテミアから配合飼料に切り替えるのが良い。  
 ④ 成長を促すためには、常に餌を食べ残しが出るように十分に与える必要がある。

19 魚病について、誤っているものを選びなさい。（p23）

- ① 魚病は外見からは判断できないので、餌の食べ方をよく観察する必要がある。  
 ② 魚病の原因や治療法は病状によって異なる。  
 ③ 魚病の最大の原因は餌の与えすぎによる水環境の悪化である。  
 ④ キンギョの代表的な病気は、白点病、穴あき病、尾ぐされ病である。

20 暖かい海水と冷たい海水がぶつかり合う海域について、誤っているものを選びなさい。（p24）

- ① 暖流と寒流がぶつかり合う三陸沖は、世界三大漁場のひとつに数えられている。  
 ② 暖かい海水は重いので海底に沈み込み、冷たい海水は軽いので海面に浮こうとする。  
 ③ 暖かい海水と冷たい海水が接して、海面にひとすじの模様となってみられるのが潮境（潮目）である。  
 ④ 暖かい海水と冷たい海水がぶつかり合う海域は餌が豊富であり、魚が集まる。

21 プランクトンについて、正しいものを選びなさい。（p24-26）

- ① 動物プランクトンは水中の栄養塩類を体内に取り込むことによって生命を維持している。  
 ② 植物プランクトンの光合成に必要な光の量が存在する水深は5mまでとされている。  
 ③ 栄養塩を構成する主要物質は、マリンスノーと呼ばれるプランクトンや生物の死骸などが雪のように、とめどなく海底に降り注ぐことによってもたらされる。  
 ④ 水生生物のなかで、回遊しながら生活をしている生物のことをプランクトンと呼ぶ。

22 水生生物をプランクトン、ネクトン、ベントスの3種類に分類した下表のうち、正しいものを選びなさい。（p25）

	プランクトン	ネクトン	ベントス
①	ミジンコ	マイワシ	ヒトデ
②	マイワシ	ヒトデ	ミジンコ
③	マイワシ	ミジンコ	ヒトデ
④	ヒトデ	ミジンコ	マイワシ

23 栄養塩類について、誤っているものを選びなさい。（p25-27）

- ① 水中の栄養塩類を構成する主要物質はチッ素、リン酸、ケイ素である。  
 ② 表層の栄養塩類が水の大循環により沈み込むことにより、植物プランクトンの大増殖が起こる。  
 ③ 湧昇流と呼ばれる水の流れが、海底の栄養塩類を表層にもたらしている。  
 ④ 太陽光線が届き、栄養塩類が豊富な海域には植物プランクトンが多く繁殖している。

24 ある条件を満たした海域では、深層から表層へ向かう海水が湧き上がるような流れが発生することがある。このことを何というか、正しいものを選びなさい。(p26, 27)

- ① 湧昇流                      ② 上昇流                      ③ 循環流                      ④ 湧水流

25 河川や湖沼の生物の生息環境悪化を防ぐための方法として、正しいものを選びなさい。  
(p27-29)

- ① 河川を直線的な水路に改修する。                      ② 富栄養化させ、アオコを増やす。  
③ 外来生物を増やす。                      ④ 伐採された周辺の森林に植林を行う。

## 第2章 水産業と海洋関連産業のあらまし〔選択〕

※ <問 26～55>又は<問 56～80>を選択

26 大航海時代の人物と功績について、正しい組み合わせを選びなさい。(p32)

- ① 鄭 和 ……世界で初めて世界周航をなしとげた。
- ② コロンブス ……大西洋を横断し、サンサルバドル島へ着いた。
- ③ バスコ・ダ・ガマ ……7回にわたりインド洋への航海し、インド洋を横断してアフリカまで達した。
- ④ マゼラン ……アフリカの喜望峰を回ってインド洋に出てインドに達した。

27 船の用途による区分について、正しい組み合わせを選びなさい。(p33)

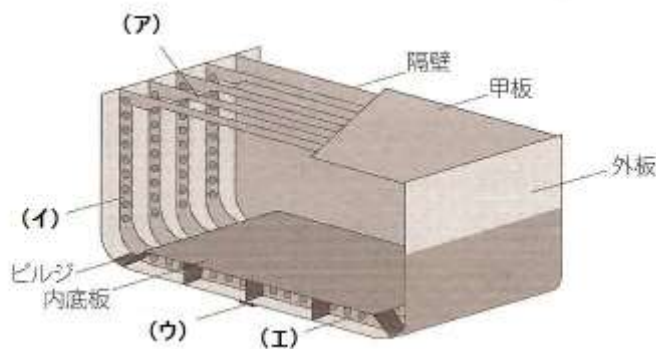
- ① 商 船 ……旅客船、貨物船、タンカー、コンテナ船、フェリー
- ② 漁 船 ……しゅんせつ船、海底電線敷設船、引き船、巡視船
- ③ 特殊船 ……モーターボート、ヨット、水上オートバイ
- ④ プレジャーボート ……トロール漁船、巻き網漁船、捕鯨母船、冷凍運搬船

28 FRP船の特徴として、正しいものを選びなさい。(p33)

- ① アルミニウム合金を主要な材料としている。
- ② 軽量で強く、耐用年数が長く、工作や保守が容易である。
- ③ 大型船のほとんどがFRP船である。
- ④ リサイクルや廃棄処分が容易である。

29 下図は船体の構造図を表している。キール（竜骨）はどの部分か、正しいものを選びなさい。  
(p34)

- ① (ア)
- ② (イ)
- ③ (ウ)
- ④ (エ)



30 次の説明文にあてはまる漁船の写真として、正しいものを選びなさい。(p35)

「大型の網漁具でイワシ、アジ、サバ、マグロ類を巻いてとる漁船である。大型の網を使用するために船尾を広くとり、スリップウェイを設けてある。」

①



②



③



④



31 乗組員の編成と必要な資格について、誤っているものを選びなさい。(p38, 39)

- ① 甲板部、機関部、無線部の総責任者は船長である。
- ② 機関長は職員に分類される。
- ③ 甲板長になるためには、海技免状を取得しなくてもよい。
- ④ 航海士・機関士の海技免状は一級から三級の資格がある。

32 次の航海計器のうち、超音波を水平方向に発射することにより、魚群を探索するものを選びなさい。(p37, 42, 53)

- ① 電子海図
- ② レーダ
- ③ 音響測深機
- ④ スキャンニングソナー

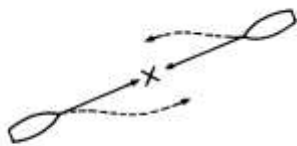
33 ガソリン機関とディーゼル機関で使用する燃料として、正しいものを選びなさい。(p43)

	ガソリン機関	ディーゼル機関
①	ガソリン	ガソリン
②	ガソリン	軽油または重油
③	軽油または重油	ガソリン
④	軽油または重油	軽油または重油

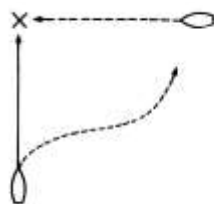


34 ①～④の航法と図について、正しい組み合わせを選びなさい。(p44, 45)

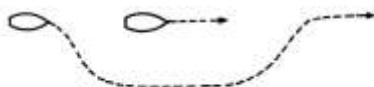
① 狭い水道等における航法



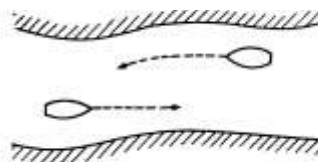
② 横切り船の航法



③ 行会い船の航法



④ 追越し船の航法



35 わが国で漁具の材料として麻糸を使ったり、魚を集めるためのかがり火を使用するなど、漁業の技術が発達したのは何時代からか、正しいものを選びなさい。(p47)

① 明治時代

② 江戸時代

③ 平安時代

④ 石器時代

36 漁業の変遷について、誤っているものを選びなさい。(p47-49)

① 江戸時代から魚が農業用肥料として利用されるようになった。

② 江戸時代後期には、北海道方面でニシン漁が発達した。

③ 明治になってから漁具の改良は進み、漁業は沖合から沿岸へと発展した。

④ 第1次大戦以後、沖合・遠洋の漁業に重点が移るとともに、漁船の大型化が始まった。

37 世界の漁業・養殖業の生産量について、誤っているものを選びなさい。(p50, 51)

① 世界の漁業・養殖業生産量は、減少している。

② 世界的な水産物需要は、増大している。

③ 1990年代以降には、主に中国を中心として養殖生産量が増大している。

④ 世界の内水面漁業は全体の3割と高くなってきている。

38 1948年以降の日本の漁業生産について、誤っているものを選びなさい。(p51, 52)

① 漁業生産量は、現在まで増大している。

② マイワシの漁獲量が急増して、生産量が増えた時がある。

③ 沖合から遠洋へと漁場を拡大し、生産量が伸びた時がある。

④ 現在、漁業部門別生産量は、沖合漁業が一番多い。

39 日本の水産物の輸出入について、誤っているものを選びなさい。(p52)

① 1971年を境に輸出額が輸入額を超えた。

② 2001年を境に輸入量が減少傾向にある。

③ 輸出品目ではサケ・マス類とホタテガイが大きく浮上している。

④ アジアが一番の輸出市場となっている。

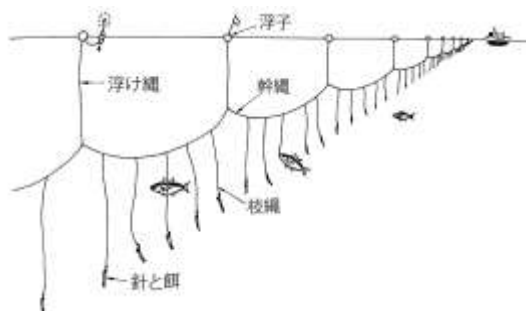
40 集魚法について、誤っているものを選びなさい。(p54-59)

- ① サンマ棒受網漁業は、光によって魚を集め、網で下からすくい揚げる。
- ② 魚を誘引する方法には、エサを海面にまいたり、かごの中に入れたりする方法がある。
- ③ カツオ一本釣りを使うシャワーは、追込網漁業の一つである。
- ④ 南太平洋では、カツオを集めるためにパヤオ（浮き魚礁）を設置する。

41 網漁業の説明として、正しい組み合わせを選びなさい。(p55-58)

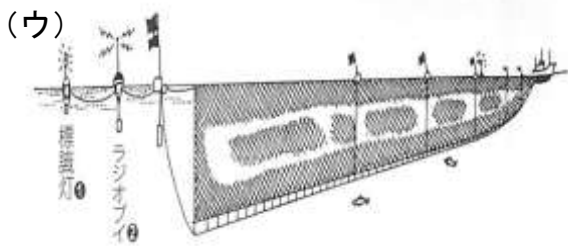
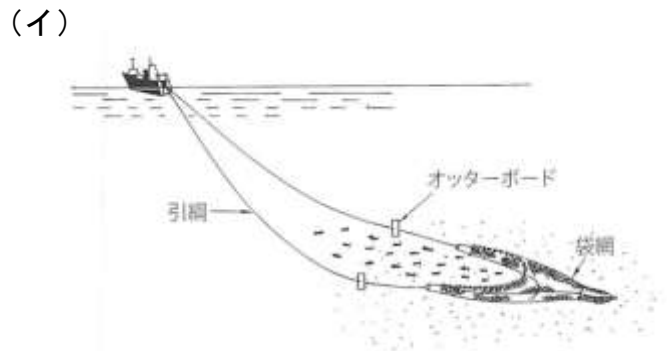
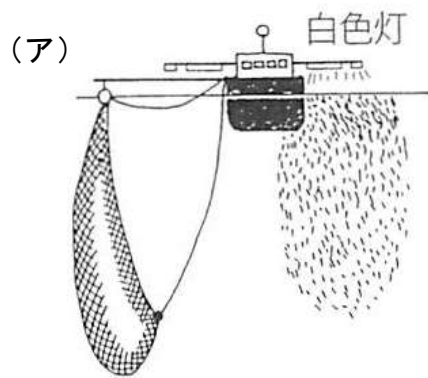
- ① 刺網漁業・・・大きな群れをつくって回遊する魚を対象とし、網で巻いて漁獲する漁業である。
- ② 敷網漁業・・・船から2本の引網で袋状の網を引き、その通路にいる魚介類をとる漁業である。
- ③ 引網漁業・・・網を水中に敷設して、その上に魚を集め、網を引き上げて魚をとる漁業である。
- ④ 定置網漁業・・・垣網と身網からなる漁具を、一定の場所に設置し、回遊してきた魚を網の中に落とし入れる漁業である。

42 下図にあてはまる漁法について、正しいものを選びなさい。(p59, 60)



- ① さお釣漁業      ② 延縄漁業      ③ イカ釣漁業      ④ 一本釣漁業

43 網漁具について、図と名称が正しい組み合わせを選びなさい。(p55-58)



- |              |         |            |            |
|--------------|---------|------------|------------|
| ① (ア) 巻 網    | (イ) 底引網 | (ウ) 定置網    | (エ) 流し刺網   |
| ② (ア) サンマ棒受網 | (イ) 底引網 | (ウ) 流し刺網   | (エ) 巻 網    |
| ③ (ア) 流し刺網   | (イ) 巻 網 | (ウ) サンマ棒受網 | (エ) 定置網    |
| ④ (ア) 底引網    | (イ) 定置網 | (ウ) 巻 網    | (エ) サンマ棒受網 |

44 各種漁業の説明として、正しい組み合わせを選びなさい。(p60-62)

- ① 釜（せん）漁業・・・砲手が対象物にめがけて鉈を打つ大規模な漁業である。
- ② 漬（つけ）漁業・・・かご、つぼ、筒または箱などに餌を入れて海底に設置し、その中に魚を誘い込む漁業である。
- ③ 母船式捕鯨業・・・魚が物陰に集まる習性を利用した漁業である。
- ④ 巻網漁業・・・大きな群れをつくって回遊する魚を対象とし、網で巻いて漁獲する漁業である。

45 安定生産の必要性に関する文章について、正しい語句の組み合わせを選びなさい。(p64)

とる漁業における対象生物は、（ア）の一部をなし、水温など（イ）や餌料生物量などの影響を受けるため、人間が水産資源の量を安定させることは不可能である。さらに（ウ）は、天候や海況などの影響も受け、生産量が不安定になることが多い。

水産物の安定供給は、水産物（エ）が高まる諸外国に対する食料（オ）という課題を解決する糸口でもある。

- |            |          |             |         |         |
|------------|----------|-------------|---------|---------|
| ① (ア) 海洋環境 | (イ) 食物連鎖 | (ウ) 作り育てる漁業 | (エ) 需 要 | (オ) 供 給 |
| ② (ア) 食物連鎖 | (イ) 海洋環境 | (ウ) 漁 業     | (エ) 供 給 | (オ) 需 要 |
| ③ (ア) 食物連鎖 | (イ) 海洋環境 | (ウ) 作り育てる漁業 | (エ) 供 給 | (オ) 需 要 |
| ④ (ア) 食物連鎖 | (イ) 海洋環境 | (ウ) 漁 業     | (エ) 需 要 | (オ) 供 給 |

46 つくり育てる漁業に関する語句の説明について、正しい組み合わせを選びなさい。(p64-66)

- ① 増殖・・・国や都道府県などが、種苗の放流や環境改善などを通じて、水産資源の保護培養を図ること。
- ② 放流・・・元来その海域などに生息しない魚介類を放流すること。
- ③ 移植・・・その海域に生息しながら、資源量が減少した魚介類の種苗を確保し、放つこと。
- ④ 養殖・・・市場価格を見据え、出荷時期を調整するために育成すること。

47 養殖の出荷に関する文章として、空欄にあてはまる正しい語句を選びなさい。(p69)

商品の価値を損なわないために、延髓を破壊・血抜きし、代謝機能を停止させることを（ ）という。

- ① 畜養                      ② 活けしめ                      ③ 移植                      ④ 選別

48 次の水産生物のうち、天然種苗により養殖されるものはどれか、正しいものを選びなさい。(p70, 71)

- ① ウナギ                      ② マダイ                      ③ シロザケ                      ④ ヒラメ

49 採卵に関する語句の説明について、誤っている組み合わせを選びなさい。(p71, 72)

- ① 自然産卵型採卵・・・人工受精と異なり親魚への負担がなく、良質卵が期待できる。
- ② 人工採卵・・・同一水槽内に雌雄の親魚を収容し、受精卵を確保する。
- ③ 切開法・・・腹部を切り開き採卵などする。
- ④ 搾出法・・・腹部を圧迫して精液をしぼり出す。

50 マガキの養殖について、誤っているものを選びなさい。(p74)

- ① マガキが内湾性であるのに対し、イワガキは外洋性である。
- ② マガキの養殖は、浮遊する卵を採取して養殖用の種苗にする。
- ③ マガキの餌料は植物プランクトンである。
- ④ マガキの養殖中は、付着する生物の除去が必要である。

51 資源に関する文章について、正しい語句の組み合わせを選びなさい。(p75)

(ア)は、生物の(イ)能力以上の漁獲を続けると資源自体が壊滅するおそれがあるが、これを適切に管理すれば永久に利用できる(ウ)である。これに対して石油などの(エ)は、利用すれば減少する資源であることから(オ)と呼ばれる。

- ① (ア) 鉱物資源 (イ) 漁獲 (ウ) 非更新資源 (エ) 水産資源 (オ) 更新資源
- ② (ア) 鉱物資源 (イ) 再生産 (ウ) 非更新資源 (エ) 水産資源 (オ) 更新資源
- ③ (ア) 水産資源 (イ) 漁獲 (ウ) 更新資源 (エ) 鉱物資源 (オ) 非更新資源
- ④ (ア) 水産資源 (イ) 再生産 (ウ) 更新資源 (エ) 鉱物資源 (オ) 非更新資源

52 標識放流に関する文章について、正しい語句の組み合わせを選びなさい。(p75)

標識放流とは、対象とする魚介類に(ア)や標識を付けて放流し、これが(イ)によって再捕された際、大きさや(ウ)から(エ)や資源量、(オ)などを推定する方法である。

- ① (ア) 釣り針 (イ) 養殖 (ウ) 成長 (エ) 雌雄 (オ) 餌料生物
- ② (ア) 釣り針 (イ) 漁業 (ウ) 再捕海域 (エ) 成長 (オ) 餌料生物
- ③ (ア) マーク (イ) 漁業 (ウ) 再捕海域 (エ) 成長 (オ) 移動・分散
- ④ (ア) マーク (イ) 放流 (ウ) 再捕海域 (エ) 雌雄 (オ) 移動・分散

53 水産動物の年齢調査を行うための年齢形質として、誤っているものを選びなさい。(p77)

- ① 鱗                      ② 鰓                      ③ 耳石                      ④ 耳あか

54 漁業管理に関する文章について、次の空欄にあてはまる正しい語句を選びなさい。(p78, 79)

漁獲努力量の制限として、船の大きさや出力の制限、各漁船の使用漁具数などの制限があるが、日本では漁業の許可制による漁船の規制が柱になっており、(     ) 制度などがある。

- ① TAC                      ② GPS                      ③ TAE                      ④ DHA

55 TAC制度の特徴などについて、誤っているものを選びなさい。(p79)

- ① 国連海洋法条約に基づいて設けられた。  
② 漁獲量が多く、国民生活上重要な魚種を対象としている。  
③ 資源状況が悪く、緊急に管理を行うべき魚種を対象としている。  
④ 対象生物の漁獲できる体長を制限している。

## 第2章 水産業と海洋関連産業のあらまし〔選択〕

※ <問 26～55>又は<問 56～80>を選択

56 生鮮水産物の流通について、正しいものを選びなさい。(p83, 84)

- ① 生産地卸売市場とは中央卸売市場のことであり、生産地にある卸売市場を指す。
- ② 消費地卸売市場とは地方卸売市場のことであり、大消費地にある卸売市場を指す。
- ③ セリとは公開の場で、売買に参加した者が価格を競争し、最高価格を示した者に販売するしくみである。
- ④ 入札とは卸売人と仲卸人が個別に価格を協議し、取引がまとまった仲卸人に販売するしくみである。

57 魚介類の低温流通について、誤っているものを選びなさい。(p88, 89)

- ① 漁獲された魚介類は、一般的には氷蔵または冷凍されて漁場から水揚げ地まで運ばれる。
- ② 冷凍される場合には、一般に $-18^{\circ}\text{C}$ 以下の温度にすることが品質を保つうえで必要である。
- ③ 低温輸送用車両は冷凍車と冷蔵車がある。
- ④ セりにかけられた魚介類は、気温の低い早朝に保冷車で生産地市場または小売業者の冷蔵庫まで運ばれる。

58 コールドチェーンシステムに関する文章について、空欄にあてはまる正しい数値を選びなさい。  
(p89)

水産加工食品のひとつである冷凍食品は、製造直後から常に（ ）以下の低温を保ちながら輸送・配送されて消費者の手に渡るようになっている。

- ①  $-5^{\circ}\text{C}$                       ②  $-15^{\circ}\text{C}$                       ③  $-18^{\circ}\text{C}$                       ④  $-30^{\circ}\text{C}$

59 活魚輸送技術について、誤っているものを選びなさい。(p91)

- ① タンク輸送とは、トラックに取り付けた水槽中に酸素を補給または送気しながら魚を泳がせて輸送する方法である。
- ② 容器輸送とは、ポリエチレン袋に水と魚を入れ、酸素または空気を満たし、ダンボール箱に入れて輸送する方法である。
- ③ 無水輸送とは、水を使わず、おがくずの中に詰めたり、空気中に魚介類を露出し、または仮死状態にして輸送する方法である。
- ④ 活魚輸送では、出荷前の餌付けと、低温での輸送が必要である。

60 トレーサビリティシステムの説明として、正しいものを選びなさい。(p91)

- ① 食品を生産者から消費者まで、所定の低温に保持しながら流通するシステムのことである。
- ② 入出力やデータ伝送システムが、コンピュータと直接つながっているシステムのことである。
- ③ コンテナに荷物を積み込んで輸送するシステムのことである。
- ④ 食品等の生産と流通に関わる履歴情報を、消費点から生産点にまでさかのぼって確認できるシステムのことである。

61 水産物の特性について、誤っているものを選びなさい。(p93, 94)

- ① 養殖業を除いて計画生産が難しい。
- ② 種類は極めて少ない。
- ③ 漁獲量が一定ではない。
- ④ 変質、腐敗しやすい。

62 一般に水産物は畜産物に比べて変質・腐敗しやすい理由として、誤っているものを選びなさい。  
(P94)

- ① 魚介類の体の表面は粘液で覆われていて、多数の微生物が付着している。
- ② 魚介類は、底引網、刺網などで漁獲されるものが多いため、魚体の内外に傷みを生じにくい。
- ③ 魚介類は水分を多く含み、表皮や筋肉組織が軟弱であるため、微生物の影響を受けやすい。
- ④ 畜肉に比べて、自己消化をはじめ死後における肉質の変化が速い。

63 自己消化に関する説明について、空欄にあてはまる正しい語句を選びなさい。(p95)

死後硬直がしばらく続くと筋肉は軟らかくなる。これは筋肉の主成分であるタンパク質、脂質およびグリコーゲンが筋肉や内臓中に存在する（ ）の働きなどによって分解され、筋肉組織に変化が生じるためである。

- ① 酵 素                      ② 酸 素                      ③ 酵 母                      ④ 細 菌

64 魚介類の鮮度変化や鮮度保持について、誤っているものを選びなさい。(p94, 95)

- ① 死後硬直の状態にある魚は鮮度が良好である。
- ② 魚介類は自己消化が進んだ後、死後硬直の状態に変化する。
- ③ 魚介類の筋肉や内臓に存在する酵素の働きにより、筋肉が分解されることを自己消化という。
- ④ 漁獲後は内臓を早く取り除くことにより自己消化を抑え、鮮度を保持することができる。

65 新鮮な魚について、誤っているものを選びなさい。(p96)

- ① えらは鮮紅色でにおいも少ない。
- ② 目は弾力があり、赤くなっている。
- ③ 一般的に魚体がピンと張っている。
- ④ うろこにつやがあり、しっかりついている。

66 水産物の処理に関する文章について、正しい語句の組み合わせを選びなさい。(p96, 97)

水産物を処理・加工する目的は、微生物の作用から食品を守り（ ア ）を高めたり、そのままではあまり美味ではないものを調理・加工して、おいしくなるようにして（ イ ）を高めたり、深海魚などの未利用資源の（ ウ ）を図ったり、（ エ ）や調理を容易にすることである。

- ① (ア) 付加価値                      (イ) 貯蔵性                      (ウ) 運 搬                      (エ) 有効利用
- ② (ア) 有効利用                      (イ) 付加価値                      (ウ) 運 搬                      (エ) 貯蔵性
- ③ (ア) 貯蔵性                      (イ) 付加価値                      (ウ) 有効利用                      (エ) 運 搬
- ④ (ア) 運 搬                      (イ) 有効利用                      (ウ) 貯蔵性                      (エ) 付加価値

67 ボラの卵を塩蔵にしたものを何というか、正しいものを選びなさい。(p99)

- ① スジコ                      ② 塩カズノコ                      ③ カラスミ                      ④ キャビア

**68 缶詰・レトルト食品について、正しいものを選びなさい。(p100)**

- ① 缶詰の原理は 1871 年にフランスで発明された。
- ② アメリカは世界最大のレトルト食品の生産国になっている。
- ③ レトルト食品の本格的な商業生産が開始されたのは 1969 年に日本で製造されたカレーが最初である。
- ④ レトルト食品は 1960 年前後にビンに代わるプラスチック容器がアメリカで開発されたことが契機になり発達した。

**69 次の製品にあてはまる水産加工食品として、正しいものを選びなさい。(p100)**

「塩辛、魚醤、かす漬け、ぬか漬け、なれずし」

- ① 調味加工品              ② 発酵食品              ③ 塩蔵品              ④ ねり製品

**70 食中毒について、誤っているものを選びなさい。(p101-103)**

- ① 食中毒は飲食によって起こる急性の健康障害である。
- ② 近年は、ノロウイルスを原因とする食中毒が全患者の大半を占める傾向がある。
- ③ 食中毒予防の三原則は食中毒の原因菌を付けない・増やさない・殺すである。
- ④ サバやサンマなどの赤身魚で起こるアレルギー様食中毒は微生物性食中毒の一つである。

**71 微生物性食中毒について、誤っているものを選びなさい。(p101, 102)**

- ① サルモネラによる食中毒は毒素型で、飲食物に付着した細菌が増殖し、多量に増えたその細菌を食べたときに起こる。
- ② 腸炎ビブリオは沿岸域の海水に生息し、主に魚介類の表面に付着している。
- ③ ボツリヌス菌による食中毒は毒素型で、この毒素は食中毒細菌の毒素の中で最も恐ろしいものであり、死亡率が極めて高い。
- ④ ノロウイルス食中毒の原因食品としてマガキがよく知られている。

**72 毒素型食中毒について、空欄にあてはまる正しい語句を選びなさい。(p102)**

毒素型食中毒は飲食物に付着している細菌が増殖したときにつくられる毒素によって起こる。とくに、（              ）は耐熱性の芽胞をつくり、空気のない場所で増殖するので、缶詰の殺菌はこの菌を完全に殺菌できる条件で行われている。

- ① 黄色ブドウ球菌      ② ボツリヌス菌      ③ ウエルシュ菌      ④ セレウス菌

**73 海洋関連産業について、誤っているものを選びなさい。(p104-108)**

- ① 海洋の開発、利用、保全などを担う産業を総称して海洋関連産業という。
- ② 海洋基本法は「海洋産業の健全な発展」を基本理念の一つとしている。
- ③ 海洋関連産業には、レクリエーション、運輸、海底資源、海洋エネルギーが挙げられる。
- ④ 海洋エネルギーには、原子力発電が含まれる。

**74 海洋資源について、正しいものを選びなさい。(p104-108)**

- ① 海底資源には、マグロやクラゲが含まれる。
- ② 石油や天然ガスは海底には存在しない。
- ③ 波力発電は海洋エネルギーに含まれる。
- ④ 水産資源のうち、医薬品となったものはない。



75 海洋資源について、誤っているものを選びなさい。(p104-109)

- ① 海水は工業用の冷却水や淡水化の原料水に使用されている。
- ② 海底鉱物の生産額のうち群を抜いているのがコバルトリッチクラストやマンガン団塊である。
- ③ メタンハイドレートとはメタンと水分子の個体結晶であり、新エネルギー源として注目されている。
- ④ 海洋深層水は養殖や化粧品に用いられている。

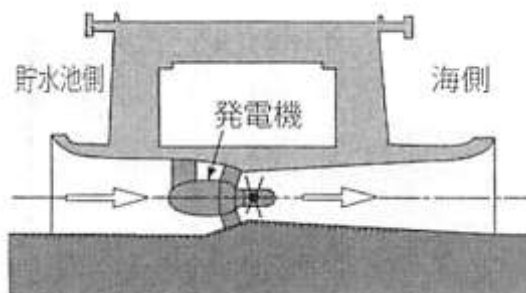
76 海洋資源について、正しいものを選びなさい。(p104-108)

- ① 日本においては、石油天然ガスの埋蔵に関する探査は行われていない。
- ② 海水の淡水化は不可能である。
- ③ ナンキョクオキアミは資源量が豊富であり、練り製品の原料など食用に向けての研究が行われている。
- ④ 海洋深層水は、その低温性から潮汐発電に活用が期待されている。

77 海洋資源について、誤っているものを選びなさい。(p105, 106)

- ① メタンハイドレートは、固体結晶であり、燃えない。
- ② 海底熱水鉱床には、銅、鉛、亜鉛などを主成分とした鉱物資源がある。
- ③ コバルトリッチクラストやマンガン団塊は、有望な鉱物資源である。
- ④ 海水は、工業用の冷却水として使用されている。

78 下図にあてはまる発電の説明として、正しいものを選びなさい。(p107)



- ① 洋上では安定した風量を得られることから、大規模な洋上発電プラントが建設されている。
- ② 表面の温かい水と冷たい水との温度差を利用する発電である。
- ③ 防波堤に打ち寄せる波の力で油圧ポンプを動かす。
- ④ 干満の潮位差を利用して発電する。

79 海洋空間の利用について、正しいものを選びなさい。(p109, 110)

- ① 現代において輸出・輸入の輸送手段は洋上輸送が98%以上を占めている。
- ② 釣り、海水浴、ヨット、ダイビングなど海洋で活動するレクリエーションのことを遊漁という。
- ③ 生業としてではなく娯楽や趣味で魚を捕獲することを海洋性レクリエーションという。
- ④ 地方自治体において生産から食品加工および流通までを総合的に行うことを6次産業化という。

80 海洋空間の利用について、正しいものを選びなさい。(p109, 110)

- ① 風浪の影響により、洋上輸送が行われたのは最近の事である。
- ② 遊漁は、漁獲が増えるため漁業団体も後押ししている。
- ③ 第1次産業から第3次産業までを総合的に行うことを第6次産業という。
- ④ スクーバダイビングは職業としての性質が大きいため海洋性レクリエーションとはいわない。

### 第3章 基礎実習〔必修〕

#### 81 磯採集について、誤っているものを選びなさい。(P111-113)

- ① その海域にどんな魚類や貝類、藻（草）類が生息しているかがわかる。
- ② その生物の生息場所を観察することで、その生物の分布や餌となる生物は分かるが、行動様式などの生態までは分からない。
- ③ 採集した生物を詳しく観察することで、生息場所や生態に応じた形態を詳しく知ることができる。
- ④ 潮だまり（タイドプール）は、比較的安全に行動ができ、磯採集に適している。

#### 82 磯採集・磯観察の方法について、誤っているものを選びなさい。(P112-113)

- ① 滑りやすい靴は避け、なるべく肌を出さない。
- ② 干潮や満潮の時刻は、気にする必要はない。
- ③ 箱メガネでのぞくなど、自然のありのままの状態を観察する。
- ④ 万一事故にあった際に迅速に対応できるように、必ず複数人で行動する。

#### 83 釣りに必要な結び方について、図と名称が正しい組み合わせを選びなさい。(p117)

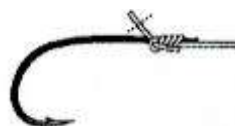
(ア)



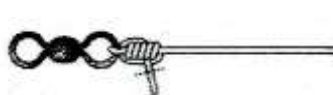
(ウ)



(イ)



(エ)

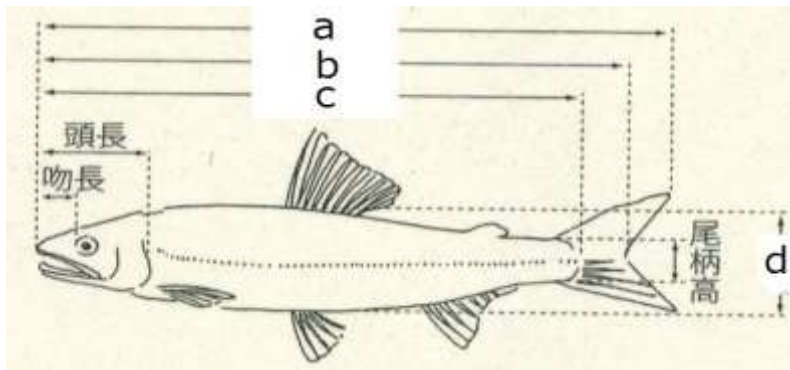


- |               |             |             |             |
|---------------|-------------|-------------|-------------|
| ① (ア) 外掛け結び   | (イ) 内掛け結び   | (ウ) クリンチノット | (エ) 電車結び    |
| ② (ア) 電車結び    | (イ) 外掛け結び   | (ウ) 内掛け結び   | (エ) クリンチノット |
| ③ (ア) クリンチノット | (イ) 電車結び    | (ウ) 外掛け結び   | (エ) 内掛け結び   |
| ④ (ア) 内掛け結び   | (イ) クリンチノット | (ウ) 電車結び    | (エ) 外掛け結び   |

#### 84 次に示す魚類の体形について、正しい組み合わせを選びなさい。(p119, 120)

- |            |           |            |            |
|------------|-----------|------------|------------|
| (ア) 側扁形    | (イ) 縦扁形   | (ウ) 紡錘形    | (エ) 球形     |
| ① (ア) マダイ  | (イ) ヒラメ   | (ウ) マゴチ    | (エ) ダンゴウオ  |
| ② (ア) イシダイ | (イ) エイ類   | (ウ) ハリセンボン | (エ) ウナギ    |
| ③ (ア) マダイ  | (イ) マゴチ   | (ウ) カツオ    | (エ) ハリセンボン |
| ④ (ア) イシダイ | (イ) アンコウ類 | (ウ) マグロ類   | (エ) タチウオ   |

85 魚類の測定部位について、正しい組み合わせを選びなさい。(p121)



- ① a 尾叉長 b 体長 c 体高 d 全長
- ② a 全長 b 体長 c 尾叉長 d 体高
- ③ a 全長 b 尾叉長 c 体長 d 体高
- ④ a 体長 b 全長 c 体高 d 尾叉長

86 魚類の縦横・左右に関する文章について、正しい組み合わせを選びなさい。(P120)

魚類の縦横は、頭部を（ア）にした配置を基準にする。たとえば（A）イシダイは（イ）じまで、（B）ゴンズイは（ウ）じまでである。また、左右は魚類の頭部を（ア）にして、正中線の（エ）側から左右が決められている。



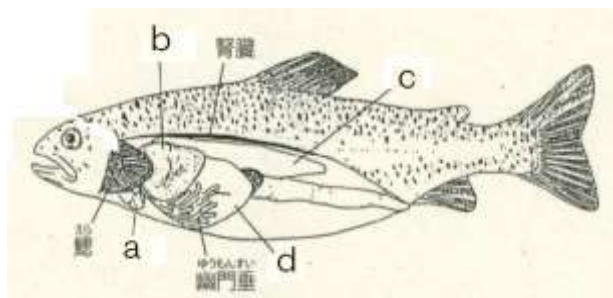
（ A ）



（ B ）

- ① （ア） 上 （イ） 横 （ウ） 縦 （エ） 背
- ② （ア） 下 （イ） 横 （ウ） 縦 （エ） 腹
- ③ （ア） 上 （イ） 縦 （ウ） 横 （エ） 腹
- ④ （ア） 下 （イ） 縦 （ウ） 横 （エ） 背

87 ニジマスの内臓の各部名称について、正しい組み合わせを選びなさい。(p122)



- ① a 肝臓 b 浮袋 c 胃 d 心臓
- ② a 心臓 b 肝臓 c 浮袋 d 胃
- ③ a 胃 b 心臓 c 肝臓 d 浮袋
- ④ a 浮袋 b 胃 c 心臓 d 肝臓

88 採集物の保存について、誤っているものを選びなさい。(p122, 123)

- ① 魚類は、5～10%の中性ホルマリン液で固定し、標本ビンに入れて液浸標本とする。
- ② 節足動物およびウニ、ヒトデ類は、70～80%のホルマリン液で保管し密栓する。
- ③ 軟体動物は、生きている貝ならば、80～90℃の湯で10～15分煮た後に、軟体部を取り除く。
- ④ 海藻は、一般的に乾燥させ、押し葉をつくるのと同じような方法で標本にされる。

89 顕微鏡の操作順序について、正しく並べ替えたものを選びなさい。(p124, 125)

- a 水平にしたステージにプレパラートを置く。
- b 対物レンズを付ける。
- c 対物レンズを傷つけないように、ステージを静かにできるだけ上げる。
- d 調光ダイヤルを調整し、見やすい明るさになるようにする。
- e 接眼レンズを付ける。
- f 顕微鏡をのぞき、粗動ハンドルでステージをゆっくり下げ、はっきり見えたところで止める。

- ① a → b → c → d → e → f
- ② d → c → b → f → a → e
- ③ c → b → d → f → e → a
- ④ e → b → d → a → c → f

90 水産・海洋生物の飼育に使用する水槽に関する説明文のうち、底面式ろ過水槽の特徴はどれか。  
正しいものを選びなさい。(p126, 127)

- ① エアリフトの作用を利用する水槽である。
- ② ろ材を取り出して水洗いできるため、メンテナンスがしやすい。
- ③ 装置や器具を水槽下部の中に収納できるため、美観に優れている。
- ④ ろ過後の飼育水をポンプにより上部の飼育槽に循環させる方式である。

91 生き物の飼育に用いる餌の与え方について、誤っているものを選びなさい。(p128)

- ① 食べきれる量の餌をじっくり与え、与えすぎに注意する。
- ② 水槽内の魚に、平均に行きわたるようにする。
- ③ 飼育水を汚さないようにする。
- ④ 餌を多く与えることで、栄養のバランスを保つ。

92 大型魚の魚体処理法のうち、正しい組み合わせを選びなさい。(P129)

- ① フィレー・・・そのままの状態のもの。
- ② ラウンド・・・えら、内臓を取り除いたもの。
- ③ ドレス・・・頭、えら、内臓を取り除いたもの。
- ④ セミドレス・・・背骨を取り除いたもの。

93 調味の効果について、誤っているものを選びなさい。(p130)

- ① 味を良くする。 ② 香気を良くする。 ③ 消化吸収を増進する。 ④ 鮮度を高める。

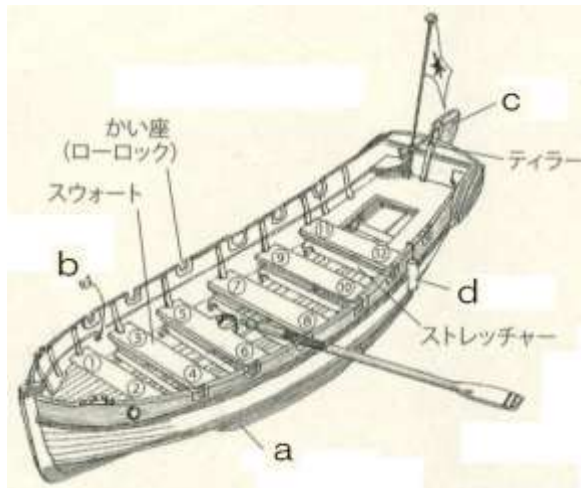
94 魚のおろし方について、正しいものを選びなさい。(p131)

- ① 魚の構造を知り、どこに骨や内臓があるかイメージしながら包丁を入れるとよい。
- ② 身を切るときは、刃の角度を一定にして、のこぎり引きにするとよい。
- ③ 包丁の刃の先端を中心に使い、小さな動きで包丁を使うときれいに身が切れる。
- ④ 刃の根元部分はやわらかいものを切るときに使うなど、それぞれの部分を使い分けるとよい。

95 カッター実習に関する諸注意について、誤っているものを選びなさい。(p134)

- ① 乗艇前と上陸後に人員確認を行う。
- ② 救命胴着は乗艇時に着用し、漕ぐときは邪魔になるので着用しなくてもよい。
- ③ 離岸や着岸時に不用意に手や腕を艇外に出してはならない。
- ④ 不用意にロープを踏んだり、ワイヤーロープをまたいではならない。

96 カッターの各部名称について、正しい組み合わせを選びなさい。(p134)



- |   |   |        |   |        |   |      |   |        |
|---|---|--------|---|--------|---|------|---|--------|
| ① | a | ブレード   | b | フェンダー  | c | ラダー  | d | ビルジキール |
| ② | a | ビルジキール | b | かい座栓   | c | ラダー  | d | フェンダー  |
| ③ | a | グリップ   | b | ブレード   | c | かい座栓 | d | ラダー    |
| ④ | a | フェンダー  | b | ビルジキール | c | ブレード | d | ラダー    |

97 海上衝突予防法について、誤っているものを選びなさい。(p139)

- ① 船は自動車の右側通行と異なり、左側通行である。
- ② 避航船とは、相手船を避けるように走る船のことである。
- ③ 保持船とは、針路と速力を保ったまま走る船のことである。
- ④ カッター乗船中は周囲に目を配り、迫り来る他船の動向に注意する。

98 小型船舶の運航で、事故防止のため守らなければならない事柄で、正しいものを選びなさい。

(p141)

- ① 航海計画を作成し、地元の警察署に提出する。
- ② 出港に当たっては、当日の天気予報を気にする必要はない。
- ③ 乗船者のライフジャケット着用は各自任意である。
- ④ 法で定められた備品類は完備する。

99 海上におけるマナーについて、正しいものを選びなさい。(p141, 142)

- ① 港内デッドスローとは、「港の中では機関の回転数を上げましょう」という意味である。
- ② 船は左側通行であるが、これは船のプロペラが右回りで、左旋回半径の方が小回りするからである。
- ③ 舵を右にきくことを「取り舵」といい、左にきくことを「面舵」という。
- ④ 衝突の可能性がある2隻の船は、片方は面舵に、もう一方は取り舵に切った方がよい場合がある。

100 体験乗船について、誤っているものを選びなさい。(p143, 144)

- ① 法で定められた内容で、避難訓練は必ず行わなければならない。
- ② 船には造水装置がついているので、水はふんだんに使うことができる。
- ③ 船の出入口にあるコーミングを踏んで通ると頭をハッチのかもいにぶつけることがある。
- ④ ブルワークに腰かけると落水する恐れがある。

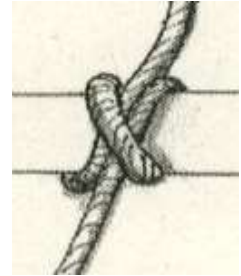
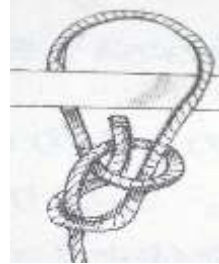
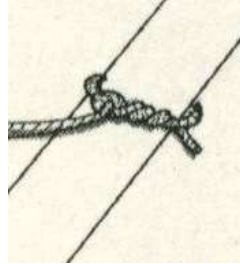
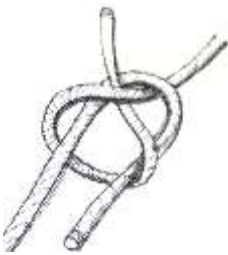
101 ロープワークについて、図と名称が正しい組み合わせを選びなさい。(p145-147)

(ア)

(イ)

(ウ)

(エ)



- ① (ア) ボーラインノット (イ) クラブヒッチ (ウ) シングルシートベンド (エ) ティンバーヒッチ
- ② (ア) ティンバーヒッチ (イ) ボーラインノット (ウ) クラブヒッチ (エ) シングルシートベンド
- ③ (ア) シングルシートベンド (イ) ティンバーヒッチ (ウ) ボーラインノット (エ) クラブヒッチ
- ④ (ア) クラブヒッチ (イ) シングルシートベンド (ウ) ティンバーヒッチ (エ) ボーラインノット

102 ロープの端止めや整理について、誤っているものを選びなさい。(p147, 148)

- ① ロープを巻くことをコイルするという。
- ② 先端がものに結ばれているロープを巻くときは、結ばれている方から巻くのがよい。
- ③ よりがたまった状態でロープを巻いていくと絡んだりする。
- ④ 天然繊維ロープの先端のほつれを止める方法の一つに、加熱する方法がある。

103 水泳をする際の安全確保について、誤っているものを選びなさい。(p148, 149)

- ① 飲食直後の水泳は避けるべきである。
- ② 準備体操やストレッチを入念に行うこと。
- ③ 離岸流に飲み込まれたら、一旦岸から離れ、沖に向かって泳ぐようにする。
- ④ カツオノエボシやアンドクラグ等危険生物に注意する。

104 潜水について、誤っているものを選びなさい。(p153, 154)

- ① 素潜りであってもシーナイフは携行した方がよい。
- ② 耳スクイズを防ぐためには、耳抜きをするとよい。
- ③ 潜水中であることを喚起する信号旗を「A旗」と呼び、色は白と黒で構成される。
- ④ マスクスクイズを防ぐには、潜りながらマスク内に鼻から息を送り込むとよい。

105 編網について、誤っているものを選びなさい。(p154, 155)

- ① 目板は網目の大きさをそろえるために必要な道具である。
- ② 網針は網糸を巻き付けて、網糸を繰り出しながら網を編む道具である。
- ③ 本目結節は、かえる又結節に比べて結び目のゆるみが少ない。
- ④ a は本目結節、b はかえる又結節である。

a

b

