

平成26年度

高等学校

水産海洋技術検定問題

注意事項

- (1) 解答用紙に所属校、受検番号、氏名を記入してください。
- (2) 第2章は、第1節～第5節（3^ハ-ヅから）と第6節～第8節（5^ハ-ヅから）のいずれかを選択し、解答してください。両方解答しても採点しません。
- (3) 検定時間は30分です。途中退室はできません。

第2章は選択問題です。選択する方を確認し、○を付けましょう。

	第1節～第5節		第6節～第8節
--	---------	--	---------

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 海のあらし〔必修〕

第1章 海のあらし〔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。

- ① 5割 ② 6割 ③ 7割 ④ 8割

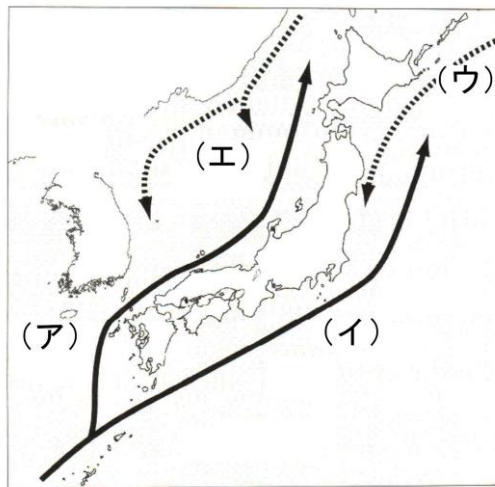
2 海水の流動について述べたAとBについて、それぞれの正誤を判断し、下のうちからあてはまるものを選びなさい。

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。

3 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。



- | | | | |
|------------|----------|-----------|-----------|
| 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 |

4 次の漢字の読み方について、正しいものを選びなさい。

- | | | | | |
|-----------|---------|--------|---------|---------|
| (ア) 鰯 | (イ) 鯨 | (ウ) 鱒 | (エ) 鯨 | (オ) 鮪 |
| ① (ア) タイ | (イ) ニシン | (ウ) コイ | (エ) カツオ | (オ) マグロ |
| ② (ア) イワシ | (イ) アジ | (ウ) マス | (エ) クジラ | (オ) マグロ |
| ③ (ア) イワシ | (イ) ニシン | (ウ) コイ | (エ) クジラ | (オ) ウナギ |
| ④ (ア) イワシ | (イ) ニシン | (ウ) マス | (エ) クジラ | (オ) マグロ |

5 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。

- 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。

6 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。

- ① 追星 ② 白星 ③ 白点 ④ 追点

7 暖流と寒流について、誤っているものを選びなさい。

- ① 暖流と寒流がぶつかり合う海域は好漁場となる。
- ② 岩手県三陸沖は世界三大漁場のひとつに数えられている。
- 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かうとする。

8 プランクトンについて、正しいものを選びなさい。

- 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5 mまでとされている。
- ③ マリンスノーは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。

9 栄養塩類について、誤っているものを選びなさい。

- ① 水中のチッ素、リン酸、ケイ素のことを栄養塩類という。
- 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。

10 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。

- 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

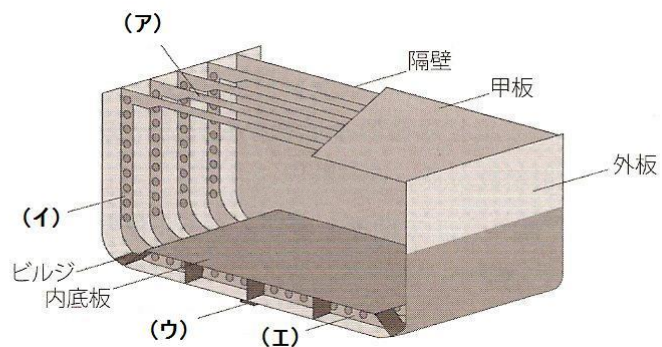
第1節～第5節【選択】

1 1 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。

- 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。

1 2 下図は船体の構造図を表している。フレームはどの部分か、正しいものを選びなさい。

- ① (ア)
- ② (イ)
- ③ (ウ)
- ④ (エ)



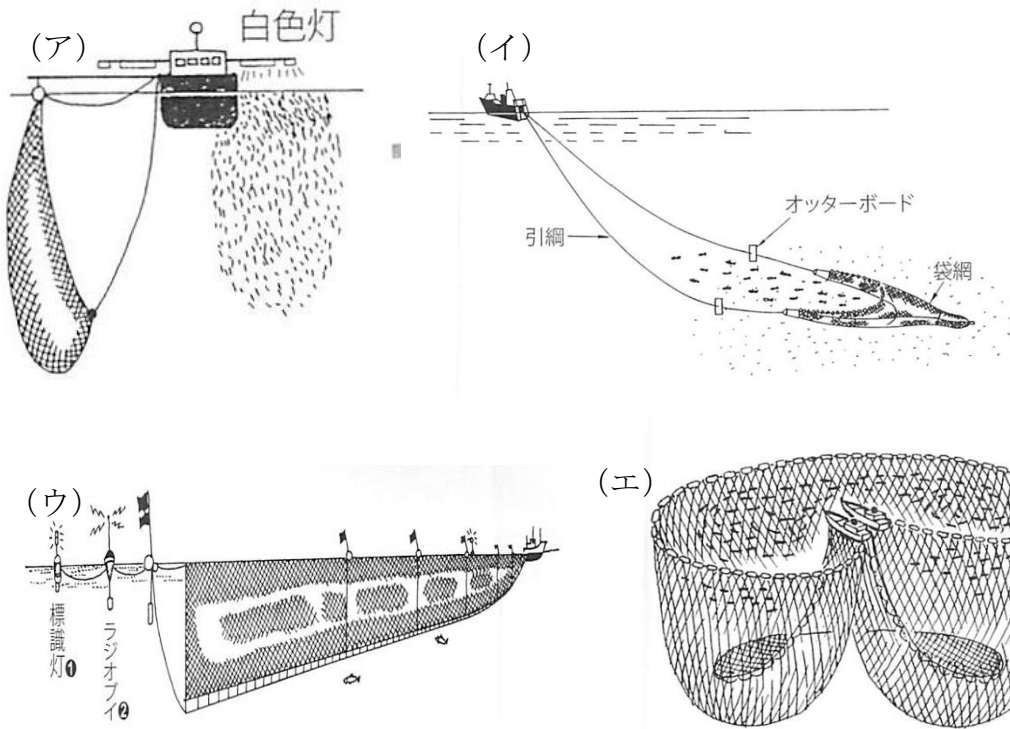
1 3 操縦者の心得として、誤っているものを選びなさい。

- ① 出航する前には、安全航行に必要な準備を入念に行う。
- ② 乗船時は、軽快で動きやすい服装にする。
- ③ 乗下船時は、波により岸壁と船との間隔が広がったり、船が上下することがあるので、素早く飛び乗る。
- ④ 操縦者は周囲に気を配り、船体や機関に無理を生じるような操縦を行ってはならない。

1 4 世界の漁業生産について、誤っているものを選びなさい。

- ① 世界の漁業生産量は、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 漁業生産量と養殖生産量では漁業生産量の方が多い。

15 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。



- | | | | |
|--------------|---------|------------|------------|
| 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 |

16 釣漁業について、正しいものを選びなさい。

- ① カツオ一本釣漁業は、擬餌針に生きたイワシを付けたさおで釣る。
- ② 遠洋マグロ延縄漁業の1本の幹縄の長さは約100kmを超えるものもある。
- ③ 遠洋マグロ延縄漁業はさお釣り漁業といわれる。
- ④ イカ釣り漁業はイカが餌に集まる習性を利用して行われる。

17 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。

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 |

18 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。

- ① ウナギ
- ② マダイ
- ③ シロザケ
- ④ ヒラメ

19 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。

- 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。

20 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。

(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

第2章 水産業と海洋関連産業のあらまし

第6節～第8節【選択】

11 流通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。

自給自足で始まった私たちの社会は、分業体制が進み、地理的に離れた場所で作られた物も、お金との交換で手に入れられる貨幣経済の体別を実現してきた。このような体制でつくった人(ア)から使う人(イ)のところへ物が流れていく過程を「流通」という

- ① (ア) 生産者 (イ) 仲卸人 ② (ア) 卸売人 (イ) 問屋
- ③ (ア) 卸売人 (イ) 出荷業者 ④ (ア) 生産者 (イ) 消費者

12 コールドチェーンシステム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。

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(ア)以下の低温を保ちながら(イ)・配送されて消費者の手に渡るようになっている。

- ① (ア) -5°C (イ) 輸送 ② (ア) -18°C (イ) 上昇
- ③ (ア) -18°C (イ) 輸送 ④ (ア) -5°C (イ) 下落

13 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。

- 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。
- 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。
- 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。
- 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追跡するシステムのこと。

14 水産物の特性について、誤っているものを選びなさい。

- ① 農産物や畜産物に比べ、水産物は養殖業を除き計画生産が難しい。
- ② 食用などとして利用されている有用な水産生物の種類は極めて多い。
- ③ 漁期、漁場、漁獲量が一定でないので予測することが難しい。
- ④ 一般に魚介類は漁獲後1～2週間たった後がおいしいとされている。

15 死後硬直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。

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

16 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。

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

17 缶詰・レトルト食品について、正しいものを選びなさい。

- 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。

18 微生物性食中毒について、誤っているものを選びなさい。

- 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。

19 海洋資源について、誤っているものを選びなさい。

- 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 マンハイトレートとはマ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 潮汐発電とは干満の潮位差を利用して発電するもので、フランスやカナダ、ロシアなどで稼働している。

20 海洋空間の利用について、誤っているものを選びなさい。

- 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 海洋性レクリエーションが、人々の関心を集め今後ますます発展することが予想される。
③ スクーバダイビングの職業としては港湾などの潜水工事、ダイビングのインストラクターが挙げられる。
④ 海洋生物の保全活動のため、生物調査は実施されていない。

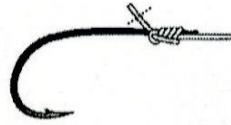
第3章 基礎実習〔必修〕

2.1 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。

(ア)



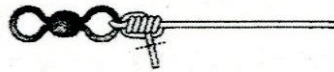
(イ)



(ウ)

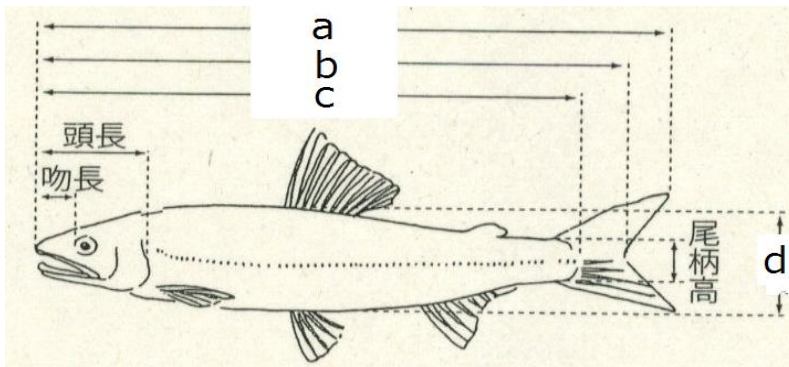


(エ)



- 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

2.2 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。



- 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

2.3 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。

- 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

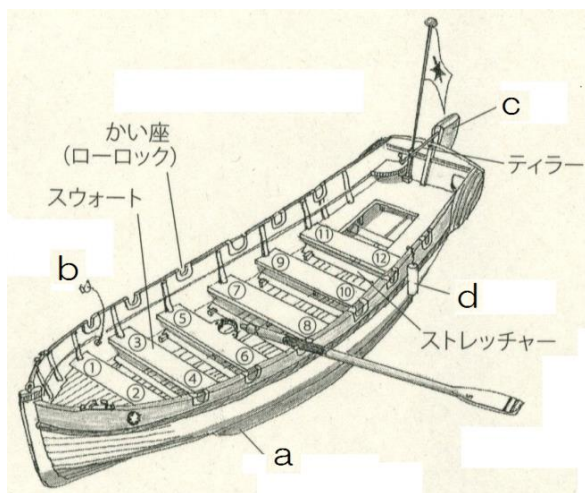
24 生き物の飼育に用いる餌の与え方について、誤っているものを選びなさい。

- ① 食べきれぬ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。

25 大型魚の魚体処理法のうち、ドレスしたのち三枚におろしたのを選びなさい。

- ① セミドレス ② フィレー ③ ステーキ ④ ラウンド

26 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。



- | | | | | | | | | |
|---|---|--------|---|--------|---|------|---|--------|
| ① | a | かい座栓 | 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 | ラダー | b | ビルジキール | c | かい座栓 | d | フェンダー |
| ④ | a | フェンダー | b | ビルジキール | c | かい座栓 | d | ラダー |

27 海上衝突予防法について、誤っているものを選びなさい。

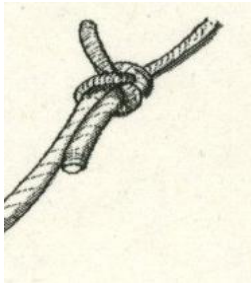
- ① 船は、右側通行である。
- ② 避航船とは、相手船を避けるように走る船のことである。
- ③ 保持船とは、針路と速力を保ったまま走る船のことである。
- ④ カッター乗船中は、周囲のことを気にせず、漕ぎに集中すべきである。

28 体験乗船について、誤っているものを選びなさい。

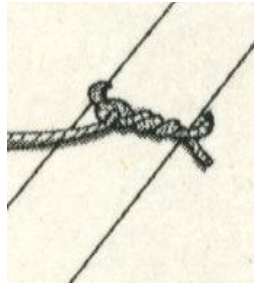
- ① 避難訓練は必ず行わなければならない。
- ② 船には造水装置がついているので、水はふんだんに使うことができる。
- ③ 船の出入口にあるコーミングを踏んで通ると頭をハッチのかもいにつけることがある。
- ④ ブルワークに腰かけると落水する恐れがある。

29 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。

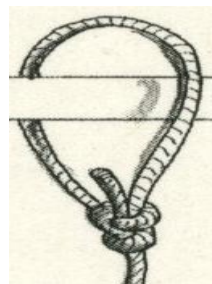
(ア)



(イ)



(ウ)



(エ)



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

30 潜水について、正しいものを選びなさい。

- ① 潜水すると水圧により耳が痛くなるが、潜っていくうちに治るので何もしないでよい。
- ② 耳スクイズを防ぐためには、耳栓をするとよい。
- ③ 耳の穴に水が入って鼓膜を押すことを耳スクイズという。
- ④ マスクスクイズを防ぐには、潜りながらマスク内に口から息を送り込むとよい。