

情報

全国水産高等学校長協会

令和7年度 第1回 第2級海洋情報技術検定

令和4年度新学習指導要領対応版

試験時間	50分
問題番号	① ~ ⑦
問題内容	各章からの基礎知識
問題数	50問

試験問題は試験開始の合図があるまで開かないでください。

注意事項

- 1) 指示があったら、解答用紙に、科（コース）・受検番号・氏名を記入してください。
- 2) 試験開始時に、問題がすべてあることを確認してください。
- 3) 解答は、解答用紙に記入してください。
- 4) この試験は、参考書、電卓等の使用はできません。
- 5) 試験終了の合図があったら、筆記用具を置き、指示に従ってください。
- 6) 試験終了後に、試験問題および解答用紙を回収します。

学科・コース	
受検番号	
氏名	

全国水産高等学校長協会主催 教科「水産」研究委員会情報通信部会

1 次の文は、「水産や海洋における情報技術」について記述されたものである。
文中の（ ）に入る語句として最も適当なものを語群から選び答えなさい。

- ①物事を観察、計測することなどによって得られた一つ一つの資料を（ ア ）という。
- ②情報セキュリティの三大要素において（ イ ）とは、認可された利用者が必要なときに、確実に情報にアクセスできることをいう。
- ③（ ウ ）とは、指定時刻の到来など、システム上における条件が満たされると自動的に動作を開始するプログラムである。
- ④（ エ ）とは、インターネットのWeb サイトや電子メールに記載されたURL を一度クリックしただけで、一方的に、サービスへの入会などの契約成立を宣言し、多額の料金の支払いを求める行為である。
- ⑤OS やアプリケーションソフトウェアなどには、（ オ ）と呼ばれる設計ミスなどによって生じた安全上の欠陥が発見されることがある。
- ⑥システムへの不正アクセスなどにより、情報の削除や改ざんなどを行う破壊的な行為を（ カ ）という。
- ⑦（ キ ）とは著作物の公衆への伝達に重要な役割を果たしている実演家、レコード製作者、放送事業者、有線放送事業者に与えられる権利である。
- ⑧漫画やアニメーションなどに登場する人物、動物などの容姿、名称、役柄などに関する権利を（ ク ）という。
- ⑨（ ケ ）は一定期間またはある程度の試用を認め、試用期間が過ぎた後またはすべての機能を利用したい場合は代金を支払わなければ利用できないソフトウェアである。
- ⑩（ コ ）とは、ネットショッピングなどの電子商取引において、消費者の操作ミスの救済や契約の成立時期などを定めたものである。

1 に関する語群

ロジックボム	キャラクター権	機密性
トロイの木馬	著作隣接権	完全性
ファイアウォール	クラッキング	知的財産権
セキュリティホール	データ	シェアウェア
ワンクリック詐欺	電子契約法	情報
パブリシティ権	不正アクセス禁止法	可用性

2 次の文は、「水産や海洋における情報コミュニケーションと情報デザイン」について記述されたものである。
文中の（ ）に入る語句として最も適当なものを語群から選び答えなさい。

- ① コンピュータの利用形態の一つで、インターネットなどのネットワークに接続されたサーバが提供するサービスを利用したり、データを保存したりする使い方を（ ア ）という。
- ② SNS の普及やクラウドの広がり、センサやカメラ、スマートフォンの普及によって、私たちの生活の中での情報は爆発的に増加している。こうした大量のデータを（ イ ）という。
- ③ （ ウ ）は、非常に高速な計算や処理が可能な超大型のコンピュータで、大学や企業などの研究機関で気象の予測や遺伝子解析などに使用されている。
- ④ （ エ ）とは、ネットワークで接続されたクライアントに対してサービスを提供するコンピュータをいう。
- ⑤ （ オ ）は、画面上に表示されるポインタやアイコンを操作するために用いる入力装置の総称である。
- ⑥ （ カ ）装置は電源の供給がなくなると保存した情報が消えてしまう特徴を持っている。
- ⑦ （ キ ）は、光ディスクを記録媒体として使用する記憶装置で、ディスクに照射した光（半導体レーザ）の反射光を検出してデータを読み取る装置である。
- ⑧ （ ク ）は、映像と音声を一本のケーブルで同時に送受信できる。

2 に関する語群

Bluetooth	ユビキタス	ワークステーション
光ディスク装置	スーパーコンピュータ	サーバ
印象操作	Society5.0	ビッグデータ
主記憶	クラウド	IaaS
イメージスキャナ	ポインティングデバイス	HDMI

③ 次の文は、「コンピュータとプログラミング」について記述されたものである。
文中の（ ）に入る語句として最も適当なものを語群から選び答えなさい。

- ① 8ビットをひとまとめにして1（ ア ）という。
- ②（ イ ）とは、画像をピクセル単位で描き、各ピクセル（ドット）ごとに色情報を保存して描くソフトである。
- ③（ ウ ）は、最大 256 色の色数で保存される画像形式であり、元画像の画質を損なうことなく保存することができる。
- ④「仮想現実」と呼ばれ、ディスプレイに映し出された仮想世界に、自分が実際にいるような体験ができる技術を（ エ ）という。
- ⑤（ オ ）とは、元の信号に含まれる周波数成分をすべてデジタル化するためには、元の周波数の2倍以上の標本化周波数が必要となるものである。
- ⑤動画を記録する際、パラパラ漫画のように1枚1枚の静止画を保存していく。この1枚1枚の静止画を（ カ ）という。
- ⑥（ キ ）は、ネットワークでの動画配信やモバイル機器での視聴を想定して開発された規格で、高画質であると同時にファイルサイズもかなり小さいことから、幅広く利用されている。
- ⑦データが順番に並んだデータ構造で、個々のデータへアクセスするためには添字（インデックス）を指定するものを（ ク ）という。

③に関する語群

流れ図	ペイントソフト	CG
MPEG4	バイト	GIF
ビット	VR	BMP
標本化定理	MR	フレーム
データ構造	配列（リスト）	符号化

4 次の文は、「コンピュータとプログラミング」について記述されたものである。
文中の（ ）に入る語句として最も適当なものを語群から選び答えなさい。

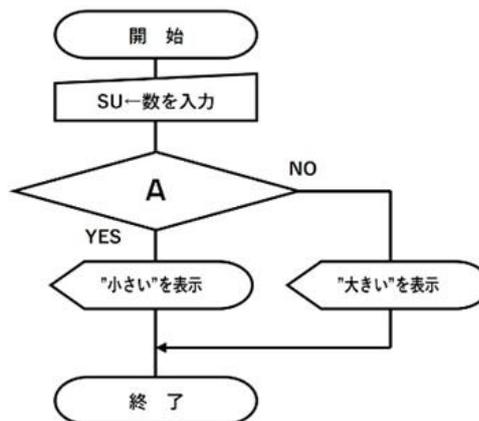
①次に示す2進数を16進数に変換しなさい。

10進数	2進数
14	(ア)

②次の真理値表で入力値AまたはBのどちらかが1のとき1を出力する論理素子は
(イ)である。

入力 A	入力 B	出力 Y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

③数(SU)を入力して、10より小さいとき「小さい」、それ以外るとき「大きい」と表示する
流れ図のAに入るのは (ウ)である。



4に関する語群

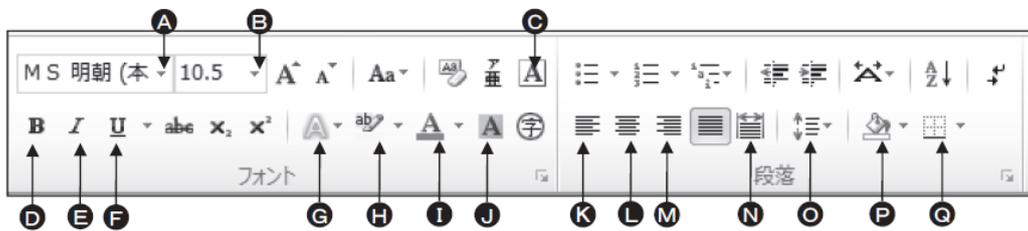
1001	1110	1101
NAND	NOR	XOR
$SU < 10$	$SU \leq 10$	$SU > 10$

- ⑤ 次の文は、「コンピュータとプログラミング」について記述されたものである。
 文中の（ ）に当てはまる適切なボタンを①については図1より、②については図2より選びアルファベットで答えなさい。

①ワードプロセッサ(Word)において、文字の書式設定を行う。

サバの缶詰

- 1 フォントを「MS ゴシック」にする。
 「サバの缶詰」の文字列を範囲選択し、〔ホーム〕タブの（ ア ）ボタンの▼をクリックし、一覧から「MS ゴシック」をクリックする。
- 2 文字列を斜体にする。
 続けて、〔ホーム〕タブの（ イ ）ボタンをクリックし、文字列を斜体にする。

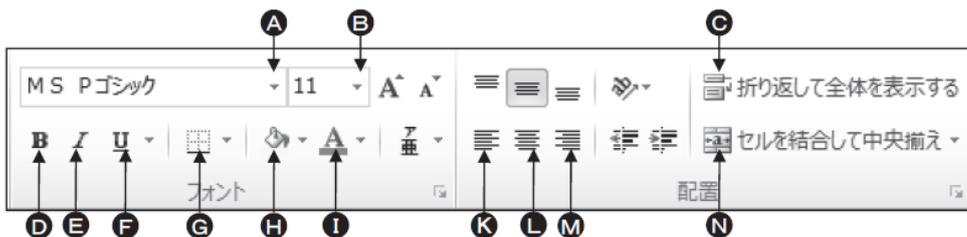


－ 図1 〔ホーム〕タブ －

②表計算(Excel)において、文字の書式設定を行う。

	A	B
1	サバの缶詰	
2		

- 1 文字の書式設定（フォント：太字、青）をする。
 セル〔A1〕を選択し、〔ホーム〕タブの（ ウ ）ボタンをクリックして太字にする。
 続けて、（ エ ）ボタンの▼をクリックし、一覧から「青」を選択する。
- 2 セル内の文字を中央揃えにする。
 セル〔A1〕を選択、〔ホーム〕タブの（ オ ）ボタンをクリックする。



－ 図2 〔ホーム〕タブ －

⑥ 次の文は、「情報通信ネットワークとデータの利用」について記述されたものである。文中の（ ）に入る語句として最も適当なものを語群から選び答えなさい。

- ① ICT が発達した結果、大量の情報が発信されるようになったが、それらの中には、人に不快感を与える情報や、内容に不確かな情報が含まれるなど、品質に問題がある情報も多く見られる。そのため、情報の確かさを判断し、多くの情報の中から、自分に必要な情報を収集する能力（（ ア ））が求められる。
- ② 情報通信ネットワークの世界的な広がりに伴い、通信速度の重要性が増している。通信速度は、1秒当たりのデータの伝送量である（（ イ ））という単位で表されている。
- ③ 赤外線や電波による無線接続で構築した LAN を（（ ウ ））という。
- ④ 企業の支店や学校など、離れた LAN 同士を結合する広域ネットワークを（（ エ ））という。
- ⑤ 公開鍵暗号方式では、悪意を持った第三者が送信者になりすまして秘密鍵と公開鍵を作成して公開鍵を公開すると、その公開鍵で暗号化したデータは、悪意を持った第三者によって復号されてしまう。そこで、デジタル署名を利用するときは、信用できる認証機関に登録して（（ オ ））（電子証明書）の発行を受け、デジタル署名の証明をしてもらう仕組みが構築されている。
- ⑥ インターネット上の情報を目的に合わせて検索するには、（（ カ ））を利用する。
- ⑦ （（ キ ））では、パソコンや携帯電話を利用し、主に文字を用いて相手に手紙（メッセージ）を送ることができる。
- ⑧ Web ページは（（ ク ））という言語で構成されており、タグと呼ばれる文字列により、それぞれの文字の表記に加え、文字の色、画像の大きさ、配置などが指定されている。

⑥に関する語群

SNS	デジタル証明書	bps
SSL	有線LAN	HTML
WAN	URL	インターネット
ドメイン	バス型	無線LAN
電子メール	情報リテラシー	二次元バーコード
CC	プロトコル	検索エンジン

7 次の文は、「水産や海洋における情報技術の応用」について記述されたものである。文中の（ ）に入る語句として最も適当なものを語群から選び答えなさい。

- ①地球上で起こるさまざまな大気現象は、（ ア ）から受け取ったエネルギーを源としている。
- ②（ イ ）とは、海面または海中で自動的に気象および海洋観測を行い、その情報を発信する装置である
- ③（ ウ ）とは全世界の海洋に漂流し、海洋の表層から水深 2,000 メートルまでの水温と塩分などを繰り返し測定する観測機器である。
- ④（ エ ）とは、専用の人工衛星から発信される時報データを受信することにより、現在位置を知ることができるシステムである。
- ⑤（ オ ）は、航海および観測における各種データを収集して一元管理し、必要なときにこれらのデータを船内各所から利用することができるようにしている。
- ⑥（ カ ）とは、パソコンやタブレットを用いてインターネット通信を利用して入札を行うものである。
- ⑦我が国では、水産資源の維持または回復を図ることを目的に、特定の魚種について、年間で漁獲できる数量の上限を定めている。これを漁獲可能量（ キ ）という。
- ⑧水産物においては、貝類の産地偽装や、養殖魚に与える飼料に使用禁止添加物が使用されていた問題などを受け、貝類、養殖魚、海苔について（ ク ）導入のガイドラインが示されている。

7に関する語群

二次元バーコード	GPS	無給餌養殖
トレーサビリティ	船内LANシステム	海洋気象観測船
漁獲データ	アルゴフロート	海洋気象ブイロボット
電子商取引	マルチコプター	太陽
TAC	RFID	無線従事者