

情報

全国水産高等学校長協会

令和7年度 第2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 AIとは、人間が持っている、認識や推論などの能力をコンピュータでも可能にするための技術であり、（ ア ）ともいう。
- ② 情報セキュリティの三大要素において（ イ ）とは、認可された者だけが情報にアクセスでき外部に情報が漏えいしないことをいう。
- ③ （ ウ ）とは、他のファイルに寄生して増殖するのではなく、自分自身がファイルやメモリを使って自己増殖を行うタイプのウイルスである。
- ④ （ エ ）とは、コンピュータを外部から遠隔操作するためのコンピュータウイルスの一種である。
- ⑤ コンピュータシステムの安全を脅かす要因として、地震、落雷、水害などの（ オ ）がある。
- ⑥ パスワード管理の注意点として、肩越しにパスワードをのぞき見る（ カ ）などに気を付ける必要がある。
- ⑦ （ キ ）とはスポーツ選手や芸能人など著名人の氏名や肖像が有する顧客吸引力などの経済的な価値を保護する権利である。
- ⑧ （ ク ）とは知的所有権のうち工業や農業、水産業などの産業に関わる技術やデザインなどを保護する権利をいう。
- ⑨ （ ケ ）とは、児童（18歳未満の者）の「出会い系サイト」の利用を禁止したものの。また、出会い系サイトの掲示板に書き込みをして、児童を対象に性交の相手やお金目的の交際を求めることを禁止したものである。
- ⑩ （ コ ）とは、広告メールであることや送信者の名称、メールアドレスの表示などを義務付け、利用者の同意を得ずに電子メールを送信することを禁止したものである。

1 に関する語群

ロジックボム	個人情報保護法	機密性
ワーム	産業財産権	パブリシティ権
不正アクセス禁止法	人工知能	情報
特定電子メール法	BOT	肖像権
ショルダーハッキング	システム障害	OECD
出会い系サイト規制法	自然災害	完全性

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 テレビやラジオの普及やインターネットの登場によって、いつでもどこでもネットワークに接続でき情報を得ることができる社会を（ ア ）社会という。
- ② （ イ ）とは、開発環境をネットワーク経由で提供するサービスであり、システム開発者にとって必要なサービスである。
- ③ 社会にあふれている大量のデータから、何らかの意味のある情報、法則、関連性などを導き出すことを（ ウ ）という。
- ④ 情報の形態によって周辺に多様な入出力機器が接続され、コンピュータシステムが構成されるように複数の種類の情報をまとめて扱うメディアのことを、（ エ ）という。
- ⑤ （ オ ）は、家庭用電化製品や自動車などに組み込まれているコンピュータで、機器ごとに専用の機能を搭載し、電子音や画像の表示、モータや温度計の制御などを行う。
- ⑥ （ カ ）装置は、プログラムやデータなど、持っている情報をコンピュータに伝えるものである。
- ⑦ （ キ ）（HDD）とは、オペレーティングシステムやアプリケーションソフトウェアが格納され、作成したデータの保存先としても使用される。
- ⑧ パソコンと周辺機器を接続するための装置や、定められている規格のことを（ ク ）という。
- ⑨ （ ケ ）とは、最大 63 台の機器を接続できる規格である。ハードディスクレコーダやデジタルビデオカメラなどの機器に使用されている。

②に関する語群

インタフェース	ユビキタス	USB
データサイエンス	マイクロコンピュータ	イーサネット
IEEE1394	マルチメディア	IaaS
ハードディスク装置	入力	PaaS
バスパワー	出力	IrDA

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情報を表現する最小単位を（ ア ）という。
- ②（ イ ）とは、支点や方向、長さといった要素によって描いていくソフトである。
- ③（ ウ ）は、静止画像のデータ圧縮方式で、圧縮率が高くフルカラーの画像を扱えるため、デジタルカメラをはじめとする多くの機器で使用されている。
- ④「拡張現実」と呼ばれ、現実の世界に仮想の世界を重ねて表示する技術を（ エ ）という。
- ⑤CD並みの音質を保ったまま低速な通信回線でも音声を配信することができるように開発され、音楽を有料コンテンツとして配布したり海賊版を防いだりする機能があるものを（ オ ）という。
- ⑥ビデオ CD など利用されたファイル形式で、画質はあまり良くなく、ファイルサイズも大きめとなるものを（ カ ）という。
- ⑦データ構造の一つである木構造であり、どの親ノードも二つ以下の子ノードを持つことができるものを（ キ ）という。
- ⑧「基本ソフトウェア」ともよばれ、コンピュータに必要不可欠なソフトウェアを（ ク ）という。

③に関する語群

キュー（待ち行列）	オペレーティングシステム (OS)	AR
ドローソフト	ビット	BMP
MR	符号化	JPEG
二分木（バイナリツリー）	MP3	MPEG2
MPEG1	WMA	バイト

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。

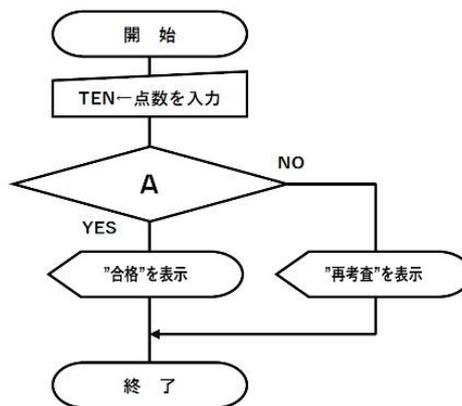
①次に示す16進数を2進数に変換しなさい。

16進数	2進数
B	(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	1

③点数(TEN)を入力して、30以上のとき「合格」、それ以外るとき「再考査」と表示する流
れ図中の判断において、Aに入るのは(ウ)である。



4に関する語群

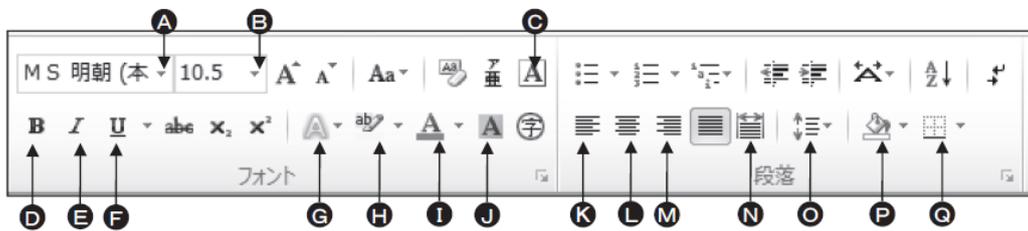
1011	1100	1101
OR	XOR	NAND
TEN ≥ 30	TEN = 30	TEN ≤ 30

- 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。

マグロの缶詰

- 1 フォントを「HGS 明朝 B」にする。
 「マグロの缶詰」の文字列を範囲選択し、〔ホーム〕タブの（ ア ）ボタン▼をクリック。
 一覧から「HGS 明朝 B」をクリック。
- 2 網掛けにする
 続けて、〔ホーム〕タブの（ イ ）ボタンをクリックし、網掛けにする。

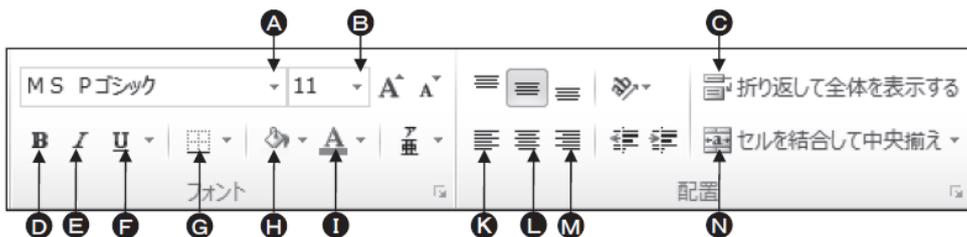


－ 図1 〔ホーム〕タブ －

②表計算(Excel)において、文字の書式設定を行う。

	A	B
1	マグロの缶詰	
2		

- 1 文字の書式設定（フォント：太字、斜体）をする。
 セル〔A1〕を選択、〔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 ）ボタンをクリックし、斜体にする。
- 2 セルの文字を折り返して全体を表示する。
 セル〔A1〕を選択、〔ホーム〕タブの（ オ ）ボタンをクリック。



－ 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学校や企業など同じ建物内や比較的狭い範囲でコンピュータなどの情報機器を結んだ情報通信ネットワークを（ ア ）という。
- ②コンピュータが相互に通信を行う場合も、コンピュータ間で情報をやりとりするルールを決めておく必要があり、この取り決め（約束事）を（ イ ）という。
- ③インターネットではさまざまな情報をパケットと呼ばれる小さな単位に分割して、それぞれに宛先や分割した順序などの情報を付け加えて通信している交換方式を（ ウ ）という。
- ④インターネットでデータを暗号化するプロトコルとして（ エ ）がある。ネットショッピングなどで個人情報やクレジットカード番号などを送受信するWeb ページなどで用いられている。
- ⑤（ オ ）は、縦軸と横軸に二つの項目の大きさや量を対応させ、その値をプロットしたグラフである。値の相関関係を把握するのに適している。
- ⑥複数の人に同じ内容の電子メールを送信したい場合に、（ カ ）に指定した電子メールアドレスは他の送信相手にはわからないため、誰に対して同じ電子メールを送信したかを知らせたくない場合に使用する。
- ⑦インターネット上で、同じ学校の友人や会社のグループ、同じ趣味を持った仲間など、特定のグループ内のコミュニケーションをインターネットで提供するサービスを（ キ ）といい、Web サイトや携帯電話のアプリなどで利用することができる。

⑥に関する語群

BCC	SNS	HTML
回線交換方式	CC	bps
LAN	二次元バーコード	プロトコル
SSL	パケット交換方式	レーダーチャート
WWW	PAN	散布図

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地球温暖化が水産業に与える影響として、大気中の（ ア ）の上昇は、海洋に対して表層温度の上昇、海氷の減少、酸性化と いったさまざまな変化をもたらしている。
- ②気象庁では、静止気象衛星（ イ ）を利用して海面水温などを観測している。また外国の気象衛星の観測情報なども、GTS やインターネットにより収集している。
- ③近年、水産業の分野においても、ICT を活用した取り組みが始まっている。漁業において、欠かすことのできない水域情報や赤潮情報などの（ ウ ）をいつでも、どこからでも確認できるシステムや、沿岸海況情報や漁場予測などさまざまな分野での活用が期待されている。
- ④各漁船が取得する海洋環境情報や漁獲物に関するデータとして、各漁船からのさまざまなデータ（ エ ）を集約・分析して、海況予測や資源評価、魚群の来遊予測などさまざまな分野に活用することを目指して、技術開発を進めている。
- ⑤（ オ ）とは、有人の航空機に衝突するおそれや、落下した場合に地上の人などに危害を及ぼすおそれが高い空域として、無人航空機を飛行させる場合には、飛行させる場所に関わらず、ルールを守らなければならない。
- ⑥遭難船舶は遭難信号を発信する前に、警急信号を発信するが船舶職員がいないために受信できないということがないように警急信号を自動的に受信する装置のことを（ カ ）という。
- ⑦（ キ ）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。
- ⑧漁船の隻数や操業日数、投入漁具数などを制限することにより、漁獲量を管理し、資源の回復を目指す制度を（ ク ）制度という。

7 に関する語群

衛星船舶電話	TAC	飛行禁止区域
緊急自動受信機	ひまわり	RFID
環境情報	アルゴフロート	電子入札
漁獲データ	ビッグデータ	二酸化炭素
TAE	船内 LAN システム	ROV