

平成28年度 第1回 高等学校海洋情報技術検定

試験時間	50分
問題番号	1 ~ 6

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、「産業社会と情報技術」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情報が資源とみなされ、それをもとに発展する社会を（ア）社会といい、そのような社会に変化していくことを（ア）という。
- ②コンピュータを利用した情報収集の手段として、最も一般的なものは（イ）である。

2 次の文は、「情報モラルとセキュリティ」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著作権は、権利内容として大きく分けて（ア）、（イ）、（ウ）が規定されている。
- ②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を（エ）という。
- ③一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に代金を支払うソフトウェアを何というか。解答欄の（オ）に記号で答えなさい。

a. シェアウェア b. ミドルウェア c. フリーウェア d. アプリケーション

- ④著作権者の許諾を得ないで複製されたソフトウェア、DVD、書籍などのことを（カ）という。
- ⑤企業などのWebページで個人情報を登録する場合は、個人情報の取り扱いについての方針（キ）を必ず読む必要がある。
- ⑥（ク）は、外部からの侵入や不正アクセスを防ぐため、外部のネットワークと内部のネットワークとの間に設置する。
- ⑦インターネットなどを介してコンピュータの中でデータを破壊したり、異常動作を起こしたりするプログラムを（ケ）といい、ワーム、トロイの木馬、ロジックボム、スパイウェアなどがある。
- ⑧他人のパスワードを盗むなどの手段を用いて、正規の利用権限を持たない者が、コンピュータシステムやネットワークに不正に侵入することを（コ）という。
- ⑨受信者が必要としない宣伝や広告を無差別に送信してくる電子メールを（サ）という。
- ⑩本人かどうかを確認する手段として、パスワードを入力するだけでなく、指紋や網膜など個人ごとに異なる身体的特徴を使って認証をする（シ）も用いられている。

③ 次の文は、「情報の機器の仕組みと情報の表現」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新聞、電話、テレビなどの情報媒体を（ア）という。
- ②（イ）は、電源の供給がなくてもデータを記憶できる半導体メモリで、代表的なものとしてUSBメモリがある。従来のストレージと比べ、小型、大容量のストレージとして普及している。
- ③主記憶装置には、読み書き可能な（ウ）と、読み取り専用の（エ）がある。
- ④（オ）装置は、パソコン内部で処理されたデータを出力する装置で、ディスプレイ、プリンタ、スピーカーなどがある。
- ⑤各装置との接続には、（カ）と呼ばれる物理的なコネクタやケーブルが必要である。
- ⑥音声データは、パソコン内ではデジタル処理されているので、人間の耳に聞こえるように出力するために、（キ）が必要となる。
- ⑦図1に示す論理回路が何か答えなさい。（ク）

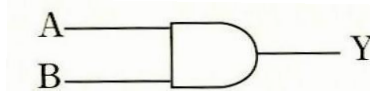


図1

⑧表1に示す10進数を2進数に変換しなさい。

10進数	2進数
4	(ケ)

表1

④ 次の文は、「ソフトウェア」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各種の装置を関連付けたり動かしたりする基本ソフトウェアをオペレーティングシステムといい、一般に（ア）と呼ばれる。
- ②複数のページに、文章や図、グラフ、写真などを貼り付け、連続的に表示させることによって、研究発表や商品説明などを行うことができるソフトウェアを（イ）と呼び、プロジェクタなどを使って表示することが多い。
- ③設計や製図などの作業を支援するソフトウェアを（ウ）と呼ぶ。
- ④コンピュータシステムの処理能力を表したものを（エ）という。

⑤図2の流れ図は、正方形の面積 S を求めるものである。 $A=4$ としたとき、表示される値はいくらか。

出力される値・・・(オ)

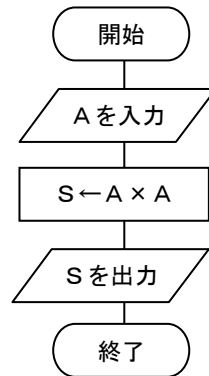


図2

⑥次のワープロ文章を作成するときの手順に関する文中の()に入る語句として最も適当なものを答えなさい。

- 1行目
- 2行目
- 3行目
- 4行目
- 5行目
- 6行目
- 7行目
- 8行目
- 9行目
- 10行目
- 11行目
- 12行目
- 13行目
- 14行目
- 15行目
- 16行目
- 17行目
- 18行目

	平成28年5月12日
保護者 各位	全国水産高等学校
<h1 style="color: red; font-size: 2em;">まぐろ販売のご案内</h1>	
<p>本年度も、水産高校フェアの時期がやってきました。水産高校フェアでは、生徒たちが実習船で釣ったまぐろを販売いたします。また、日ごろの実習や勉強の成果を発表し、水産高校の新しい可能性を発見する場として開催されます。ぜひこの機会に水産高校に触れて新しい発見をしてみてください。</p>	
記	
<p>日時：平成28年7月20日(日)</p> <p>場所：東京産業会館展示場</p>	
<p>当日は、まぐろだけでなく、生徒たちの実習製品も販売いたします。</p>	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;"> <p>ふるって ご参加ください</p> </div> <p>以上</p>	

1行目と3行目、18行目は文字そろえの体裁を（カ）にした。

4行目の文字は、見栄え良くするためにイラスト文字の（キ）機能を使用した。

11行目は文字そろえの体裁を（ク）にした。

「ふるってご参加ください」という文字を強調するために（ケ）機能を使用して、星マークを挿入した。

星マークの中に「ふるってご参加ください」と文字を入れるために、星マークに（コ）を行った。

⑦表計算ソフトで次の表を作成するときの手順に関する文中の（ ）に入る語句として最も適当なものを答えなさい。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1											
2		フルーツ売上表									
3		番号	フルーツ名	単価	売上個数	売れ残り	売上金額	仕入個数	仕入原価	仕入価格	利益
4		1	いちご	¥350	130	10	※	※	¥210	※	※
5		2	みかん	¥80	500	44	※	※	¥35	※	※
6		3	りんご	¥160	360	31	※	※	¥80	※	※
7		4	スイカ	¥1,000	160	16	※	※	¥710	※	※
8		5	キウイ	¥250	80	39	※	※	¥200	※	※
9		6	バナナ	¥50	440	71	※	※	¥40	※	※
10		7	ぶどう	¥450	110	15	※	※	¥310	※	※
11		8	メロン	¥800	200	18	※	※	¥660	※	※
12		9	パイナップル	¥360	35	3	※	※	¥120	※	※
13		10	もも	¥280	60	7	※	※	¥200	※	※
14		合計		※	※	※	※	※	※	※	※
15											

G列の売上金額を求めるために、セルG4に計算式（サ）を入力してコピーし、G13まで貼り付けする。

H列の仕入個数を求めるために、セルH4に計算式（シ）を入力してコピーし、H13まで貼り付けする。

J列の仕入価格を求めるために、セルJ4に計算式（ス）を入力してコピーし、J13まで貼り付けする。

K列の利益を求めるために、セルK4に計算式（セ）を入力してコピーし、K13まで貼り付けする。

14行目の合計を求めるために、セルD14に計算式（ソ）を入力してコピーし、K14まで貼り付けする。

⑤ 次の文は、「情報通信ネットワーク」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複数のコンピュータを通信回線で接続して、相互に情報交換できるようにした仕組みを（ア）という。コンピュータが相互に情報通信を行うには、コンピュータ間で情報のやり取りをする方式を決めておく必要があり、この方式を（イ）という。
- ②インターネットに接続されるコンピュータには、（ウ）と呼ばれる番号が与えられ、そのコンピュータを示す住所に当たる。
- ③複数の人に同じ内容の電子メールを送信するとき、誰に対して電子メールを送信したかが全員に知らせても良い時は（エ）を用い、誰に対して電子メールを送信したか知らせたくない時には（オ）を用いる。
- ④図3のように集線装置に全てのノードを放射線状に接続する形態を（カ）型という。

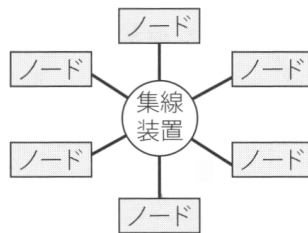


図3

⑤Webページは、（キ）という言語で作成されている。

⑥ 次の文は、「水産や海洋における情報の応用」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化石燃料の大量使用などで大気の温室効果が進み、地球表面の大気や海洋の平均温度が長期的に見て上昇する現象を（ア）という。
- ②海面または海中で自動的に気象及び海洋観測を行い、その情報を発信している装置を（イ）といい、漂流型と係留型がある。
- ③海上における遭難及び安全に関する世界的な制度は（ウ）と呼ばれている。
- ④「船舶又は航空機が重大かつ急迫の危険に陥った場合に遭難信号を前置する方法その他総務省令で定める方法により行う無線通信」を（エ）という。
- ⑤ENC上に、AIS、レーダなどの情報や、自船の位置情報などを表示でき、船舶の安全及び効率的な航行を支援するシステムを電子海図表示システム（オ）という。

< 語群集 >

設問ごとに語群が用意されています。語群は全て使われるわけではありません

語群はそのまま使用することとする。漢字のものは漢字で解答しなさい

1

・個人情報 ・インターネット ・データ ・情報化 ・ネットワーク

2

・産業財産権 ・パブリシティ権 ・商標権 ・コンピュータウイルス
・実施権 ・実用新案権 ・著作権 ・意匠権 ・著作隣接権
・肖像権 ・キャラクター権 ・バイオメトリクス認証
・海賊版 ・不正アクセス禁止法 ・不正アクセス ・パスワード
・フリーウェア ・ファイアウォール ・シェアウェア ・迷惑メール
・サイバー犯罪 ・特定電子メール法 ・著作者人格権 ・知的所有権
・個人情報保護法 ・特許権 ・プライバシーポリシー

3

・メディア ・バスパワー ・イーサネット ・DRAM ・USB
・入力 ・アナログ変換 ・RAM ・ホットスワップ ・ROM
・出力 ・ファイル ・インタフェース ・マルチメディア ・並列処理
・CPU ・情報機器 ・デジタル変換 ・フラッシュメモリ ・DVD
・論理和 (OR) ・論理積 (AND) ・1000 ・100

4

・ワープロ ・OS ・ブラウザ ・CAD ・16 ・20
・プレゼンテーション ・テキストの追加 ・スループット ・ワードアート
・文字の挿入 ・ページ設定 ・均等割り付け ・絶対参照 ・スライド
・図形 ・中央そろえ ・左そろえ ・右そろえ ・体裁
・ $=D4 + E4$ ・ $=D4 * E4$ ・ $=H4 * I4$ ・ $=H4 * J4$ ・ $=G4 + J4$
・ $=G4 - J4$ ・文字の挿入 ・ $=E4 + F4$ ・ $=E4 + G4$ ・RANK
・中央そろえ ・文字の大きさ ・ $=SUM (D4 : D14)$ ・ $=SUM (D4 : D13)$

5

- ・ユビキタス ・DNS ・スター ・SNS ・通信プロトコル
- ・BCC ・リング ・bps ・CC ・ブログ ・IPアドレス
- ・ビット ・HTML ・バイト ・インターネットリソース
- ・ネットワークトポロジ ・情報通信ネットワーク ・Web

6

- ・ENC ・地球温暖化 ・AIS ・海洋気象ブイロボット
- ・IMO ・遭難通信 ・SOLAS ・漁獲情報サービス
- ・ひまわり ・GTS ・ECDIS ・海洋汚染
- ・緊急通信 ・DGPS ・GMDSS ・人工衛星