

令和元年度前期 情報検定

<実施 令和元年6月16日（日）>

3級

(説明時間 10:00~10:10)

(試験時間 10:10~10:50)

- ・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。
- ・解答用紙（マークシート）への必要事項の記入は、試験開始の合図と同時に行いますので、それまで伏せておいてください。
- ・試験開始の合図の後、次のページを開いてください。＜受験上の注意＞が記載されています。必ず目を通してから解答を始めてください。
- ・試験問題は、すべてマークシート方式です。正解と思われるものを1つ選び、解答欄の○をHBの黒鉛筆でぬりつぶしてください。2つ以上ぬりつぶすと、不正解になります。
- ・辞書、参考書類の使用および筆記用具の貸し借りは一切禁止です。
- ・電卓の使用が認められます。ただし、下記の機種については使用が認められません。

<使用を認めない電卓>

1. 電池式（太陽電池を含む）以外の電卓
2. 文字表示領域が複数行ある電卓（計算状態表示の一行は含まない）
3. プログラムを組み込む機能がある電卓
4. 電卓が主たる機能ではないもの
 - * パソコン（電子メール専用機等を含む）、携帯電話（PHS）、スマートフォン、タブレット、電子手帳、電子メモ、電子辞書、翻訳機能付き電卓、音声応答のある電卓、電卓付き腕時計、時計型ウェアラブル端末等
5. その他試験監督者が不適切と認めるもの

＜受験上の注意＞

1. この試験問題は13ページあります。ページ数を確認してください。
乱丁等がある場合は、手をあげて試験監督者に合図してください。
※問題を読みやすくするために空白ページを設けている場合があります。
2. 解答用紙（マークシート）に、受験者氏名・受験番号を記入し、受験番号下欄の数字をぬりつぶしてください。正しく記入されていない場合は、採点されませんので十分注意してください。
3. 試験問題についての質問には、一切答えられません。自分で判断して解答してください。
4. 試験中の筆記用具の貸し借りは一切禁止します。筆記用具が破損等により使用不能となった場合は、手をあげて試験監督者に合図してください。
5. 試験を開始してから30分以内は途中退出できません。30分経過後退出する場合は、もう一度、受験番号・マーク・氏名が記載されているか確認して退出してください。なお、試験終了5分前の合図以降は退出できません。試験問題は各自お持ち帰りください。
6. 試験後にお知らせする合否結果（合否通知）、および合格者に交付する「合格証・認定証」はすべて、Webページ（PC、モバイル）での認証によるデジタル「合否通知」、デジタル「合格証・認定証」で行います。
 - ①団体宛には合否結果一覧ほか、試験結果資料一式を送付します。
 - ②合否等の結果についての電話・手紙等でのお問い合わせには、一切応じられませんので、ご了承ください。

問題を読みやすくするために、
このページは空白にしてあります。

問題 1 次の情報の表現形式に関する各設問に答えよ。

<設問 1> 次のアナログとデジタルに関する記述中の に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

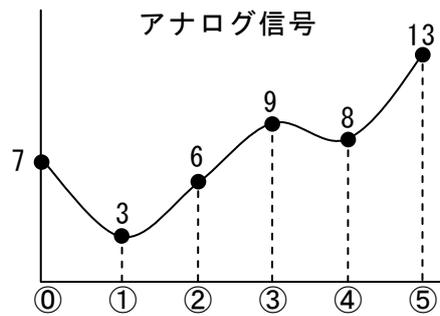
アナログは、電気回路の電圧や電流などの強弱を、連続量で表したものである。デジタルは、電気信号の ON/OFF の動作を基本として、0 と 1 の組み合わせで表現したものである。

次の手順 1 と手順 2 により、アナログ信号を、コンピュータで扱えるデジタル信号に変換することができる。

手順 1：一定間隔でアナログ信号の値を読み取り、整数に数値化する。

手順 2：手順 1 の整数値を、4 桁の 2 進数に符号化する。

例えば、図 1 の場合は、次のようになる。



読み取り位置	手順 1 の数値	手順 2 の 2 進数
①	7	<input type="text" value="(1)"/>
②	3	0011
③	6	<input type="text" value="(2)"/>
④	9	<input type="text" value="(3)"/>
⑤	8	1000
⑥	13	<input type="text" value="(4)"/>

図 1 アナログ信号からデジタル信号へ変換の例

手順 2 の 2 進数を①～⑥まで順に並べたものがデジタル信号となる。

(1) ～ (4) の解答群

- | | | | |
|---------|---------|---------|---------|
| ア. 0101 | イ. 0110 | ウ. 0111 | エ. 1001 |
| オ. 1010 | カ. 1100 | キ. 1101 | ク. 1110 |

<設問2> デジタル信号の特徴を解答群から選べ。

(5) の解答群

- ア. コピーの繰返しにより劣化する
- イ. 経年劣化しない
- ウ. 雑音の影響を受けやすい

<設問3> 次のコンピュータにおける情報表現に関する記述中の に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

コンピュータでは、すべての情報を0と1の組み合わせで表現している。この0または1の2進数1桁を (6) と呼び、8桁をまとめた単位を (7) と呼ぶ。

(6), (7) の解答群

- ア. テキスト
- イ. バイト
- ウ. ビット
- エ. フラグ

問題2 次のファイル管理に関する各設問に答えよ。

＜設問1＞ 次の拡張子に関する記述中の に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

コンピュータ内部では、ソフトウェア資源はファイル単位で記録され管理されている。記憶装置上の数多くのファイルやフォルダをどのように記憶・管理するかを指定する方式をファイルシステムという。

ファイル名は、ファイルの内容が理解しやすいように名前を付けることで、ファイルの管理がしやすくなる。Windows では、ファイル名を次の形式で表す。

〈形式〉ファイル識別名．拡張子

ファイル識別名の“.”(ドット)の後にはファイルの種類を表すために拡張子が付けられる。例えば、Windows では、メモ帳で作成した文字だけのテキストファイルは (1) 、データ間を“,”(カンマ)で区切ったテキストファイルは (2) 、デジタルカメラの写真データの画像ファイルは (3) 、HTML のルールで記述された Web ページなどのファイルは (4) が拡張子となる。拡張子は、アプリケーションソフトと対応していることが多く、拡張子を変更するとアプリケーションソフトとの関連付けが切れてしまい、ファイルをダブルクリックしても適切なアプリケーションソフトが起動されなくなることがあるため、むやみに拡張子を変更してはならない。

(1) ～ (4) の解答群

- | | | |
|--------|---------|---------|
| ア． csv | イ． html | ウ． jpeg |
| エ． mp3 | オ． mpeg | カ． txt |

＜設問2＞ 次のパスの指定に関する記述中の に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

ファイルシステムは、ファイルとフォルダから構成され、図のような階層的な構造で管理する。階層のうち最上位にあるフォルダ(/)をルートフォルダと呼び、その下位のフォルダをサブフォルダという。現在作業を行っているフォルダはカレントフォルダという。

目的のファイルを検索するための経路をパスといい、ルートフォルダからの経路を絶対パス、カレントフォルダからの経路を相対パスという。フォルダやファイルの区切りは「/」で表し、親(一つ上位の)フォルダは「..」で表す。

例えば、カレントフォルダが“スキー”のとき、①のファイルは、絶対パスでは“/趣味/スキー/アルペンスキー/大会日程一覧.txt”となり、相対パスでは“アルペンスキー/大会日程一覧.txt”となる。

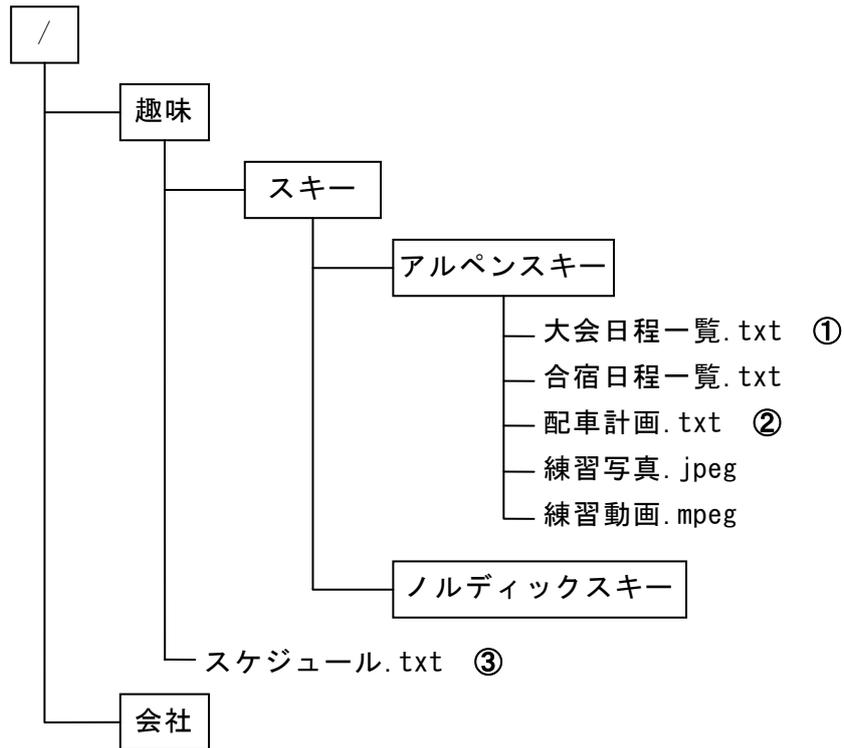


図 フォルダ構造

カレントフォルダが“ノルディックスキー”のとき②のファイルは相対パスで、
 (5) と指定でき、③のファイルは絶対パスで (6) , 相対パスで (7) と
 指定できる。

(5) の解答群

ア.	../アルペンスキー/配車計画.txt
イ.	アルペンスキー/配車計画.txt
ウ.	/趣味/スキー/アルペンスキー/配車計画.txt

(6) , (7) の解答群

ア.	../../スケジュール.txt
イ.	../スケジュール.txt
ウ.	../趣味/スケジュール.txt
エ.	/趣味/スケジュール.txt

問題を読みやすくするために、
このページは空白にしてあります。

問題4 次のインターネットの利用に関する各設問に答えよ。

<設問1> 次のWebページの閲覧に関する記述中の□□□□に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

Webページを閲覧するためには、□□(1)□□と呼ばれるソフトウェアで目的のWebページのアドレスであるURLを指定する。また、URLがわからない場合には、必要な情報がどこにあるかを検索してくれる□□(2)□□を利用する。

□□(2)□□は、あらかじめ分類されたカテゴリごとに人間がWebサイトの情報を収集する□□(3)□□型と、クローラと呼ばれるソフトウェアがWebページを巡回し自動的に収集する□□(4)□□型の2種類に大別できる。

なお、検索結果が上位になるほど、多くの利用者の目にとまりやすいため、検索結果の上位に表示されやすいように、Webページの構造やページの内容などを工夫したりする手法を□□(5)□□と呼ぶ。

(1), (2) の解答群

- | | |
|------------|----------------|
| ア. cookie | イ. Webブラウザ |
| ウ. サーチエンジン | エ. メールアプリケーション |

(3), (4) の解答群

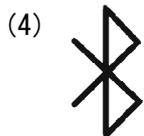
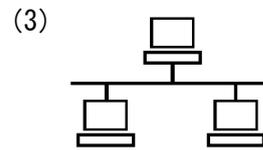
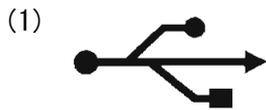
- | | |
|-------------|-----------|
| ア. インデックス | イ. ディレクトリ |
| ウ. ハイパーテキスト | エ. ロボット |

(5) の解答群

- | | | |
|--------|--------|--------|
| ア. CGI | イ. RSS | ウ. SEO |
|--------|--------|--------|

問題5 次のインタフェースとそのアイコンに関する各設問に答えよ。

<設問1> 次のコンピュータ操作と関連するアイコンに関係の深い記述を解答群から選べ。



(1) ~ (5) の解答群

- ア. 近距離にある機器を無線で接続する規格で、これを利用してマウスやキーボード、ヘッドフォンなどをパソコンやタブレットと接続できる。機器同士の通信設定はペアリングと呼ばれる作業により行う。
- イ. 周辺装置を有線接続するインタフェースで、外付ハードディスクのような補助記憶装置、マウスやプリンタのような入出力機器など様々な機器が接続できる。
- ウ. パソコンを外部ディスプレイに有線接続する時に利用するインタフェースで、映像と音声を1本のケーブルで接続できる。
- エ. 無線LANの規格で、パソコンやスマートフォン、タブレットなどからインターネットへ接続するためのSSID（ネットワーク識別子）を表示する。
- オ. 有線でLANへ接続するインタフェースで、パソコン同士をネットワーク接続する時やインターネットへ接続する時に利用する。

<設問 2> 次のアンケート入力画面に関する記述と関係の深い字句を解答群から選べ。

お客様アンケート	
ニックネーム	<input type="text" value="J健太郎"/>
年代	<input type="radio"/> ~19歳 <input checked="" type="radio"/> 20代 <input type="radio"/> 30代 <input type="radio"/> 40代 <input type="radio"/> 50代 <input type="radio"/> 60歳~
興味のある項目	<input type="checkbox"/> 旅行 <input checked="" type="checkbox"/> グルメ <input type="checkbox"/> 自動車 <input type="checkbox"/> バイク <input type="checkbox"/> 自転車 <input type="checkbox"/> 映画 <input type="checkbox"/> 小説 <input checked="" type="checkbox"/> 資格 <input checked="" type="checkbox"/> スポーツ <input type="checkbox"/> 転職
<input type="button" value="送信"/> <input type="button" value="クリア"/>	

図 アンケート入力画面

- (6) 「ニックネーム」は、自分の好きな名称をキーボードから入力する。
- (7) 「年代」は、該当する値を1つだけ排他的に選択する。
- (8) 「興味のある項目」は、いくつでも値を選択できる。選択した値の先頭にある四角にはレ点が付く。

(6) ~ (8) の解答群

- | | |
|--------------|-------------|
| ア. タブ | イ. チェックボックス |
| ウ. テキストボックス | エ. パンくずリスト |
| オ. プルダウンメニュー | カ. ラジオボタン |

問題6 次の情報化社会に関する各設問に答えよ。

<設問1> 次の支払い方法に関する記述中の□□□□に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

商品購入時などの支払い方法が多様化している。QUOカードに代表されるような、事前に支払った金額を限度として支払いに利用するカードを□□(1)□□という。また、購入時はカードを提示するだけで、後日カード発行会社から請求される仕組みのカードが□□(2)□□である。□□(2)□□は、入会時に審査が行われ分割払いやキャッシングなどの借入れも可能である。これに対して銀行口座の残高を限度に、1回払い限定で即座に銀行口座から引き落とされる仕組みのカードを□□(3)□□という。

しかし、最近はそれぞれのカードに他のカードの機能や新しい機能が追加されるなど多様化し、携帯電話でも同様の機能が実現できる。これら現金の代わりに支払いに使用できる機能を持つ仕組みを総称して□□(4)□□と呼ぶ。

(1)～(3)の解答群

- | | |
|---------------|-------------|
| ア. インタフェースカード | イ. クレジットカード |
| ウ. デビットカード | エ. プリペイドカード |
| オ. メモリカード | |

(4)の解答群

- | | | |
|------------|-----------|----------|
| ア. POSシステム | イ. キオスク端末 | ウ. 電子マネー |
|------------|-----------|----------|

<設問2> 次の商品識別に関する記述中の□□□□に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

商品識別などに利用される□□(5)□□は、商品情報などを記録したICチップと、電波を発信するアンテナ部からなっている。ICチップに記録されているため、従来の紙などに記録した場合に比べ、汚れに強い利点もある。また、次のような特徴を持つICチップも利用されている。例えば、特殊なパッケージに入れられて、パッケージが開けられると内部が破壊されるものや、記録内容を解析しようとする動きに対して自動的に記録内容を消去するものもある。このように非正規な手段による解析や干渉に耐えられる強さを□□(6)□□という。

(5), (6)の解答群

- | | | | |
|---------|--------|----------|----------|
| ア. ICタグ | イ. 信頼性 | ウ. 耐タンパ性 | エ. バーコード |
|---------|--------|----------|----------|

問題7 次の個人情報の取扱いに関する記述で、適切なものには「ア」、不適切なものには「イ」と答えよ。

- (1) 新年度が始まるにあたり、氏名と連絡先が書かれた町内会役員名簿を作成し、役員全員に承諾を得て町内会会員に配布した。
- (2) 同僚が胸を押さえて急に倒れたので救急車を呼んだ。救急隊員から、緊急連絡先を問われたので家族の電話番号を教えた。
- (3) あるスーパーでは、買い物をしたお客様に、当日宅配サービスを行っている。商品配送のためにお客様本人に配送伝票に氏名・住所等を記入してもらうが、後日、その顧客宅に宅配会社の別部門の保険外交員がその伝票をもとに、代理店契約している保険の勧誘に訪れた。
- (4) ある社の総務部門では、10年前から所属、もしくは所属したことのある社員全員に社員リストをもとに全員のメールアドレスを宛先(TO)に設定して、創立記念式典の案内メールを一斉送信した。
- (5) ある薬局では、処方箋はインデックスを付けファイリングを行い、鍵の掛かるキャビネットに保存している。
- (6) 退職した社員が再就職活動を行っている企業の人事担当者から連絡があった。元社員の勤怠状況などを聞かれたのでありのままを伝えた。
- (7) ある高校の生徒が理科研究作品の優秀賞に選ばれた。新聞に載せたいと新聞社から連絡があったので、高校が本人と保護者に同意を得た上で、新聞社に了承したことを連絡した。

