

令和7年度前期 情報検定

＜実施 令和7年6月15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いいますので、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、解答欄の〇をH B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、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11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. 試験後の合否結果（合否通知）、および合格者への「合格証・認定証」はすべて、Web認証で行います。
 - ①情報検定（J検）Webサイト合否結果検索ページ及びモバイル合否検索サイト上で、デジタル「合否通知」、デジタル「合格証・認定証」が交付されます。
 - ②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。
 - ③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 1 次の情報の表現形式に関する記述を読み、各設問に答えよ。

コンピュータでは、記憶容量の大容量化や、処理速度の高速化が進んでいる。それらの性能を表現するときには補助単位と組み合わせて利用する。

<設問 1> 情報の補助単位に関する表 1 および表 2 中の [] に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

記憶容量はビットやバイトを用いて表すことができるが、大容量化にともない表 1 のような大きい数値を補助する単位と組み合わされる。また、処理時間の単位は秒を用いて表すことができるが高速化にともない表 2 のような小さい数値を補助する単位と組み合わされる。

表 1 記憶容量の補助単位

補助単位	べき乗
k(キロ)	10^3
(1)	10^6
(2)	10^9
(3)	10^{12}

表 2 処理速度の補助単位

補助単位	べき乗
m(ミリ)	10^{-3}
(4)	10^{-6}
(5)	10^{-9}
(6)	10^{-12}

(1) ~ (3) の解答群

- ア. G(ギガ) イ. T(テラ) ウ. M(メガ) エ. P(ペタ)

(4) ~ (6) の解答群

- ア. c(センチ) イ. n(ナノ) ウ. p(ピコ) エ. μ (マイクロ)

<設問 2> 次の記憶装置のアクセス時間の差に関する記述中の [] に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

コンピュータシステムのメインメモリのアクセス時間が 40 ナノ秒、キャッシュメモリのアクセス時間が 5 ナノ秒のとき、キャッシュメモリのアクセス時間の方が

[7] 倍早くアクセスできる。

(7) の解答群

- ア. 4 イ. 5 ウ. 8 エ. 10

<設問3> 次の補助記憶装置のデータ転送速度に関する記述中の [] に入るべき適切な字句を解答群から選べ。

外付けの SSD と USB メモリのデータ転送速度は共に、対応する USB 規格に大きく左右される。USB メモリの転送速度が 400 メガビット/秒、外付け SSD の転送速度が 4 ギガビット/秒のとき、外付け SSD の方が [(8)] 倍高速にデータ転送できる。なお、Windows 上では外付け SSD はローカルディスク、USB メモリはリムーバブルディスクと認識される。

(8) の解答群

ア. 2

イ. 4

ウ. 8

エ. 10

問題2 次の入出力装置に関する記述を読み、各設問に答えよ。

コンピュータにプログラムやデータを入力するための装置を入力装置という。また、コンピュータ内で処理したプログラムやデータを、文字や数字、図形、音声などに変換して人間の理解できる形式で出力する装置を出力装置という。

<設問1> 次の入力装置に関する記述中の [] に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

入力装置には、ボタンに対応した文字・数字・記号を入力するキーボードがある。また、1つから3つのボタンがついていて、押すことで画面上のポインタの位置や移動量などを入力する [1] や、本体上面に露出したボールがあり、このボールを回転させて操作することにより本体を動かさずにポインタの位置情報を入力する [2] がある。他には、専用の板とペンを用いてペンで描いた線を入力するなど、ペンを動かすことでPCを操作することができる [3] もある。

光を照射し、その反射光を光電子素子で感知し読み取る装置もある。検定試験の解答用紙などのようにシートにマークされた位置を読み取る [4] や、シートに記入された文字や記号を認識して読み取る [5]、写真や絵画などの画像や文字の書かれた書類などを読み取り、デジタルデータに変換して入力する装置もある。

最近では、主にPCと接続し、インターネットに接続することで、リアルタイムで映像を配信できる [6] もある。

(1)～(3) の解答群

- | | | |
|-------------|--------------|-------------|
| ア. ジョイスティック | イ. トラックポイント | ウ. トラックボール |
| エ. ペンタブレット | オ. マウス | |

(4)～(6) の解答群

- | | | |
|-------------|-------------|------------|
| ア. OCR | イ. OMR | ウ. Web カメラ |
| エ. イメージスキャナ | オ. バーコードリーダ | |

<設問2> 次の出力装置に関する記述中の [] に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

出力装置には、電圧をかけると光の透過性が変わる性質を持つ物質を利用するディスプレイや電圧をかけると自ら発光する有機化合物を利用した [(7)] ディスプレイなどがある。

他の装置では、プリンタがある。プリンタには機械的な衝撃を与えて印字するインパクト式と、衝撃を与えないで印字するノンインパクト式がある。インパクト式には、ピン式の印字ヘッドをインクリボンに叩きつけ、圧力で紙に文字や図形を印刷するプリンタがあり、複写用紙を使う伝票の印刷などに使用されている。ノンインパクト式には、ドット単位で文字の形に帶電したインクの粒子をノズルから噴出させることで印字をするプリンタや、レーザ光線を利用しコピー機と同じ原理でトナーを焼き付けすることで印字する [(8)] プリンタなどがある。

最近では、樹脂を使い、立体物を輪切りにして重ねていくように出力し立体構造物を作成することができる [(9)] プリンタもある。

(7) ~ (9) の解答群

- | | | |
|------------|------------|--------|
| ア. 3D | イ. インクジェット | ウ. 液晶 |
| エ. 昇華型熱転写式 | オ. 有機 EL | カ. レーザ |

問題3 次のネットワークに関する記述中の [] に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

現代の生活に不可欠な“インターネット”に代表される、世界中のネットワークを広域に相互接続したネットワークを [1] と呼ぶ。また、家庭や学校、企業内などの限られた範囲で形成される小規模なネットワークを [2] と呼ぶ。

[2]においてコンピュータ同士を接続する方法には、ケーブルを使って接続する有線方式(イーサネット)と、電波による無線方式(Wi-Fi)がある。

有線方式では、インターネットなどの外部ネットワークへの接続のために [3] という機器を用いる。さらに、[3]をはじめとする様々な機器とそのケーブルを集線しデータ転送を制御するために [4] という機器を用いる。

これらの機器間でデータ転送を制御する際には、各コンピュータを識別するための“アドレス”を用いる。特に [3] の機器ではインターネット上でコンピュータの識別を行うために [5] アドレスが用いられる。これは、ネットワーク管理者による手動、あるいはプロトコルによる自動で機器に割り当てられる。[4] の機器では、物理的なコンピュータの識別を行うために [6] アドレスが用いられる。これは、コンピュータの製造時に割り当てられる。

無線方式では、コンピュータを無線機器のアクセスポイントに経由することでインターネットに接続することが可能である。このとき、各無線機器のアクセスポイントを識別するために [7] を用いる。

(1), (2) の解答群

- ア. LAN イ. NIC ウ. WAN

(3), (4) の解答群

- ア. クラウド イ. スイッチングハブ ウ. リピータ エ. ルータ

(5) ~ (7) の解答群

- ア. DHCP イ. IP ウ. MAC エ. SSID

問題4 次のネットワーク上のサーバに関する説明を読み、各設間に答えよ。

サーバは、ネットワーク上の様々な情報サービスを提供するために動作しているコンピュータである。クライアントは、サーバが提供するサービスを利用するコンピュータである。サーバの種類や台数は、そのネットワークの規模や目的により様々である。一つのサーバが複数のサービスを提供することもあるし、一つのサービスを複数のサーバが提供することもある。

<設問1> 次のサーバに関する記述を読み、関係の深い字句を解答群から選べ。

- (1) ネットワークを介して動画や音声などの配信をリアルタイムに行うサーバである。
クライアント側ではデータを受信しながら同時に随時再生していくが、ネットワークに接続した状態でないと再生できなくなる。

(1) の解答群

- ア. ストリーミングサーバ イ. データベースサーバ ウ. ファイルサーバ

- (2) ネットワークを通じて電子メールの送受信を管理するサーバである。

(2) の解答群

- ア. SSL/TLS サーバ イ. プリンタサーバ ウ. メールサーバ

- (3) HTTP というプロトコルに従って文書や画像を配信するサーバである。

(3) の解答群

- ア. NTP サーバ イ. SMTP サーバ ウ. Web サーバ

- (4) システムが取り扱う大量のデータを一元管理し、データの保存や更新、バックアップを行う。また、クライアントの要求に応じて、データの検索や更新、削除を行うことができる。この要求は主に SQL を用いる。

(4) の解答群

- ア. FTP サーバ イ. データベースサーバ ウ. ファイルサーバ

<設問2> 次のサーバに関する記述中の [] に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

インターネットでは、各コンピュータに IP アドレスを割り振る必要がある。IP アドレスはプロバイダなどに設置してあるサーバ機にも付けられているが、IP アドレスは数字の並びなので人間は覚えにくいため、比較的覚えやすいドメイン名に置き換えてアクセスをする。このドメイン名と IP アドレスとの対応を管理し、ドメイン名と IP アドレスを変換するのが [(5)] である。また、IP アドレスはネットワーク内で固定するものと、ネットワークに接続要求が出された時に [(6)] から配信される情報を設定する動的なものがある。

インターネット上には悪意ある攻撃者などが存在しているため、クライアントに代わってインターネット上の Web サーバにアクセスする [(7)] を使用する場合がある。インターネット側からは [(7)] の IP アドレスしか見えないので、セキュリティ上の安全性が高まる。

(5) ~ (7) の解答群

- | | | |
|----------------|------------|------------|
| ア. DHCP サーバ | イ. DNS サーバ | ウ. POP サーバ |
| エ. アプリケーションサーバ | オ. プロキシサーバ | |

問題5 次のアプリケーションソフトに関する各設間に答えよ。

アプリケーションソフトには、ワープロソフト、表計算ソフト、データベースソフト、画像ソフトなどさまざまなものがある。そのため、何をしたいか、何ができるかを理解した上で選択する必要がある。

<設問1> 次の表計算ソフトに関する記述中の [] に入れるべき適切な字句を解答群の中から選べ。

表計算ソフトのワークシートを形成する最小単位の行と列で区切られたマス目のこと [(1)] という。[(1)] には関数式を入力しておくことで、状況に応じた結果を表示することができる。例えばその日の日付を表示させたい場合は、毎回日付を入力するのではなく [(2)] を入力しておくことで、自動的にその日の日付を表示させることができる。

また、表計算ソフトにはさまざまなグラフを作成する機能がある。全体に占める割合を見たい場合は [(3)] を選択することで、より効果的に情報を伝えることができる。時系列での変化をみたい場合は [(4)] を選択するとよい。

(1) ~ (4) の解答群

- | | | |
|------------|-------------|---------------|
| ア. DATE 関数 | イ. TODAY 関数 | ウ. WEEKDAY 関数 |
| エ. セル | オ. レコード | カ. レーダーチャート |
| キ. ワークシート | ク. 円グラフ | ケ. 折れ線グラフ |

<設問2> 次のデータベースソフトに関する記述中の [] に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

関係データベースで、データを蓄えるための枠組みを [(5)] という。

また、[(5)] に対しての処理をする場合、一般的に SQL という言語を用いる。すでに登録されているデータの更新をする場合は [(6)] 文を使用し、データの削除を行う場合は [(7)] 文を使用する。また、データの追加をする場合は、
[(8)] 文を使用する。

(5) の解答群

- | | | |
|-------|---------|-----------|
| ア. セル | イ. テーブル | ウ. ワークシート |
|-------|---------|-----------|

(6) ~ (8) の解答群

- | | | |
|-----------|-----------|-----------|
| ア. CREATE | イ. DELETE | ウ. GRANT |
| エ. INSERT | オ. SELECT | カ. UPDATE |

問題6 次の情報社会とコンピュータに関する記述に関連の深い字句を解答群から選べ。

- (1) アメリカ国防総省が開発・運用している衛星測位システムで、「全地球測位システム」とも呼ぶ。地球上空を回っている衛星からの信号を受信器で受け取って現在位置を把握するシステムである。受信した情報は誰でも自由に利用することができる。バスやタクシーの運行情報、子供や高齢者の位置情報の把握にも利用されている。
- (2) 自動車専用の有料道路を利用するときに、料金所などに設置された装置と自動車に搭載した装置の間で通信を行い、自動車を停止させることなく料金を自動的に徴収するシステムである。
- (3) 身の回りのあらゆるモノがインターネットにつながる仕組みのことである。これにより、スマートフォンを利用して外出先から自宅のエアコンや給湯器を操作して帰宅時の部屋の温度設定や、お風呂を沸かしておくことも可能になる。
- (4) コンビニやスーパーのレジに置かれた端末装置を使って、商品に付けられたバーコードを読み取る。店舗のレジで精算が行われた時点で、その情報がネットワークを利用してサーバなどに送られ、売上管理や在庫管理を行う。

(1) ~ (4) の解答群

- | | | |
|--------|--------|--------|
| ア. ATM | イ. ETC | ウ. EUC |
| エ. GPS | オ. IoT | カ. POS |

- (5) コンピュータやネットワークの技術を駆使して、自宅やカフェなど勤務先以外の場所で、時間にとらわれずに仕事をする柔軟な働き方である。
- (6) 地域の商店街のように、複数の電子商店が出店しているウェブサイトである。消費者は複数の店舗を検索し比較することができる。また、出店している電子商店は物理的な店舗スペースや店員を必要とせず、立地条件や営業時間の制約も無くなるというメリットがある。
- (7) インターネット上の商取引が一般化し、落札者が支払いを済ませたのに商品が届かないなどのトラブルや、違法な商品が取引されるなど犯罪も頻繁に発生するようになった。それに対応して新たなサービスを提供する会社が出現している。このサービスは、商品の値段交渉がネット上で成立した時点で、売り手と買い手の間にサービス提供会社が入る。そして、買い手から代金を一時的に預かり、買い手がサービス提供会社に商品の到着確認連絡を行った後に、代金を売り手に支払う仕組みである。

(5) ~ (7) の解答群

- ア. アフェリエイト
- ウ. エスクローサービス
- オ. バーチャルモール
- イ. インターネットオークション
- エ. テレワーク

問題7 次の情報モラルに関する記述で、適切なものには「ア」、不適切なものには「イ」と答えよ。

- (1) 友人が調べものをするためにスマートフォンの画面を開きログインパスワードの入力を行っている。どのようなパスワードか気になったので画面の様子を肩越しに覗き見た。
- (2) 送信元が友人の名前になっている添付ファイル付きの電子メールが届いた。友人とは普段メッセージアプリを使用しやり取りしているため違和感を覚えたが、そのまま電子メールに添付された添付ファイルを開いた。
- (3) 空き時間にSNSでさまざまなイラストを見るのが趣味である。お気に入りの有名な作家と似たプロフィールで、同様の絵柄のイラストを多数公開する新設のアカウントを見つけたが、生成AIにより許可なく作成されたイラストである可能性も考慮して、他者への共有を控えた。
- (4) コンピュータをシャットダウンさせる際に、OSの更新の案内が表示された。めんどうに感じたため常に放置し続けている。
- (5) 「簡単！高収入のアルバイト募集！！」というタイトルの電子メールが届いた。高収入なアルバイトには惹かれたが、うまい話には裏があると思い、届いたメールに返信をせずそのまま削除した。
- (6) 会社内で生成AIを活用した業務やDX化を行うための規約を整備した。社内での情報検索が容易となるように、社内規約に従い、外部にデータ公開しないように配慮された生成AIエンジンを用い、各種のオンライン資料を検索しやすくなるような新たなAIチャットボットシステムを社内導入した。
- (7) 友人と旅行に行き、撮影が許可されている場所で、第三者の映り込みにも配慮し、たくさんの写真を撮影した。楽しかった思い出の記念としてSNSに友人との写真を公開しようと思い、友人に許可を得てからSNS上にアップロードした。

<メモ欄>

<メモ欄>

