

令和8年度前期 情報検定

<実施 令和8年6月21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、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。
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・合格証明書・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 次の情報表現に関する記述を読み、各設問に答えよ。

<設問 1> 次のアナログからデジタルへの変換に関する記述中の に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

アナログとは、連続的で滑らかに変化する情報をそのままの値や波形で表したものである。回路の電圧や電流などの強弱といった連続量を、10進数の値などで表す。一方デジタルとは、電気信号の ON/OFF といったコンピュータで扱うことができるものである。0 と 1 の組み合わせ（2進数）で表現する。

次の手順 1～3 により、アナログ信号をデジタル信号に変換できる。

手順 1. アナログ信号を取り出す。

手順 2. 取り出した値を、10進数（ここでは 0～15）に変換する。

手順 3. 10進数の値をデジタル信号（ここでは 4桁の 2進数）に変換する。

例えば、アナログ信号が図 1 のような場合、10進数から 2進数への変換結果は表 1 になる。

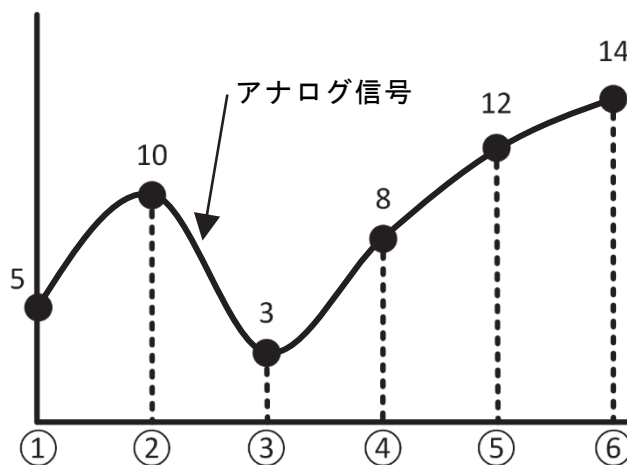


図 1 アナログ信号の例

表1 アナログ信号からデジタル信号へ変換した結果表

アナログ信号の取り出し位置	アナログ信号	デジタル信号
①	5	<input type="text" value="(1)"/>
②	10	1010
③	3	0011
④	8	<input type="text" value="(2)"/>
⑤	12	<input type="text" value="(3)"/>
⑥	14	1110

(1) ~ (3) の解答群

ア. 0101 イ. 0110 ウ. 0111 エ. 1000
 オ. 1001 カ. 1010 キ. 1011 ク. 1100

<設問 2> 次のアナログからデジタルへの変換に関する記述中の に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

デジタル信号をアナログ信号に変換するには、デジタル信号を読み取り波形のような連続データに戻せばよい。次の手順 1～3 により、デジタル信号をアナログ信号に変換できる。

手順 1. デジタル信号（2 進数）を読み取り，10 進数に変換する。

手順 2. 変換した 10 進数に対応するアナログ信号を作成する。

手順 3. 作成したアナログ量を，滑らかな波形に整える。

例えば，デジタル信号が表 2 のような場合，変換結果は図 2 のようになる。

表 2 デジタル信号の例

	①	②	③	④	⑤	⑥
デジタル信号	1001	1011	0010	<input type="text" value="(4)"/>	0100	0001

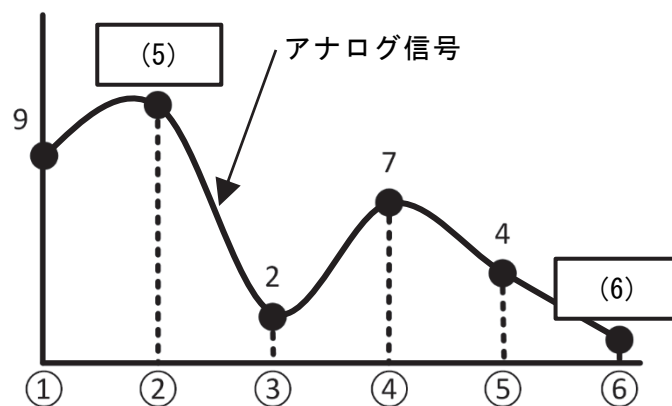


図 2 アナログ信号へ変換した例

(4) の解答群

ア. 0110 イ. 0111 ウ. 1000 エ. 1001

(5) , (6) の解答群

ア. 1 イ. 2 ウ. 10 エ. 11

問題2 次のパソコンの性能に関する記述を読み、各設問に答えよ。

パソコンの性能は「仕様書」や「性能表」である程度判断することができる。同じ条件下では、性能が高ければ処理能力が高いと言える。

<設問1> 次の性能表の解説欄に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

表は、あるパソコンのカタログに書かれている性能のうち、おもな項目についての説明である。パソコンを用意するときは、各性能を事前に確認することが重要である。

表 性能表

項目	参考値	解説
CPU動作周波数	1～5ギガHz	(1)
メインメモリ	2～128ギガバイト	(2)
キャッシュメモリ	2～16メガバイト	(3)
HDD/SSD	1～4テラバイト	(4)
ネットワーク	0.1～10ギガbps	(5)

(1)～(5)の解答群

- ア. 1秒間に何ビット送受信できるかを表す。数値が大きいほど高速にデータの送受信ができる。
- イ. 1秒間に発生するクロック数のことであり、パソコン内部のさまざまな装置を同期させるために使われる。数値が大きいほど、同じ処理を短時間で行うことができる。
- ウ. 作成したデータやファイルなどを保管する。数値が大きいほど大量のデータを保存できる。
- エ. プログラムを実行するときに使用できるプログラムやデータを一時的に記録するメモリ領域の広さを表す。数値が大きいほど多くの情報を格納できる。
- オ. メインメモリより高速に動作するメモリである。数値が大きいほど高速に処理を進めることができる。

問題3 次のインターネットにおける通信プロトコ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。

情報社会では、インターネットと呼ばれる世界規模のコンピュータネットワークの仕組みを活用することで、様々な利益を得ている。具体的には、紙の手紙に代わり電子メールでのやりとりを行ったり、お店のチラシや案内板の代わりに Web ページでの情報公開を行ったりする。

コンピュータネットワークで電子メールや Web ページなど様々な通信を行うためには、各通信で決められた通信手続き（通信プロトコル）を満たす必要がある。これにより異なるコンピュータ間で円滑な通信が可能となる。

インターネットにおける通信プロトコル群の総称を□□(1)□□と呼ぶ。□□(1)□□はパケットと呼ばれるデータ単位で通信することに特徴がある。□□(1)□□の代表的なプロトコルには以下の種類がある。

- (2)□□ … LAN においてインターネット上の住所(IP アドレス)情報を自動で割り当てるためのプロトコルである。
- (3)□□ … IP アドレスとドメイン名を対応付けるためのプロトコルである。IP アドレス(例: 202. 247. 162. 214)をドメイン名と呼ばれる人間にとって読みやすい情報(例: sgec. co. jp)に変換し管理する。
- (4)□□ … インターネットにおける電子メールの送信専用のプロトコルである。電子メールの送信者はメールサーバと呼ばれる管理用サーバに送信する。その後、受信者は受信専用のプロトコルを使って受信する。
- (5)□□ … インターネット上に公開される Web ページ情報をやり取りするためのプロトコルである。Web ページの情報は HTML と呼ばれる言語によって記述される。なお現在は、暗号化機能を追加した HTTPS を用いることが多い。
- (6)□□ … インターネットを通じてファイル転送を行うための専用プロトコルである。ファイルのアップロードやダウンロードを通じ、コンピュータ間で文書ファイルや動画ファイルなど様々なデータのやり取りが可能となる。

(1) ~ (3) の解答群

ア. DHCP イ. DNS ウ. TCP/IP

(4) ~ (6) の解答群

ア. FTP イ. HTTP ウ. SMTP

問題4 次のWWWの利用に関する記述を読み、各設問に答えよ。

情報社会では、多様なファイル形式が用途に応じて使い分けられている。Web ページでは、HTML、CSS、JavaScript が基本となり、画像や動画、音声なども組み合わせて利用されている。また、文書配布には PDF が広く用いられている。このように、目的や特性に応じて適切なファイル形式を選択することが重要である。

<設問1> 次のファイルの圧縮に関する記述中の [] に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

サイズが大きなファイルをそのまま扱うと、記憶装置には大きな容量が必要になり、ファイル送信の際にも時間が掛かることになる。そのため、サイズが大きなファイルの場合は圧縮を行うことがある。圧縮の方式には、 [(1)] と [(2)] がある。

[(1)] は、圧縮前のデータ内容を完全に保持し、圧縮されたデータを復号することで圧縮前と同じ状態に復元できる。

[(2)] は、人間が気付きにくい情報を削除して高い圧縮率を実現する方式で、一度圧縮すると圧縮前と同じ状態には戻せない。

なお、圧縮したものを復号することを伸張・解凍などと呼ぶ。

(1) , (2) の解答群

ア. 可逆圧縮 イ. 静的圧縮 ウ. 非可逆圧縮

<設問2> 次のファイル形式に関する記述に最も関係の深い字句を解答群から選べ。

(3) 写真からイラストまで幅広い色表現が可能である。背景透過や半透明に対応でき、圧縮しても画質が劣化しない高品質な画像ファイル形式である。何度も保存・編集しても品質が保たれる。

(4) 約 1,670 万色以上の色を表現できるため、デジタルカメラで撮影した写真など、色数の多いビジュアルに最適な画像ファイル形式である。高画質のまま圧縮できるため、ファイルサイズも比較的小さく抑えられる。ただし、保存を繰り返すと画質が劣化する可能性がある。

(5) Microsoft が開発した、Windows 環境で動画の再生や配信を目的として利用されてきた動画ファイル形式である。映像データを効率的に圧縮できることが特徴で、ストリーミング配信や教育用コンテンツなどで活用されてきた。

(6) パソコンやスマートフォンなど多くの機器や Web サービスで共通して利用できるため、動画配信サービスや Web コンテンツの標準として定着している。代表的な動画ファイル形式であり、圧縮対象の画像の品質などに応じて、複数の規格が定められている。

(7) インターネット上での音楽配信や携帯音楽プレーヤで利用されている。音楽 CD と同等の音質を保ちながら、高い圧縮率で容量を小さくできる音声ファイル形式である。同様の目的で使用されるファイル形式には AAC などがある。

(3) , (4) の解答群

ア. GIF イ. JPEG ウ. PNG

(5) ~ (7) の解答群

ア. MOV イ. MP3 ウ. MPEG エ. WMV

問題5 次の入出カインタフェースに関する各設問に答えよ。

システム開発において、利用者とコンピュータの「接点」となるユーザインタフェース（UI）の設計は、業務効率や誤操作の防止に直結する重要な要素である。特に、専門的なコマンドを覚えなくても、画面上のアイコンやボタンなどをマウスで視覚的に操作できる GUI（Graphical User Interface）は、現代のソフトウェアにおいて標準的な操作体系となっている。

<設問1> 次の GUI 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。

社内ポイント交換システム

ギフトカタログ 申込フォーム

お届け先氏名
例：情報 太郎

交換希望のギフト

A：高級米 高級米 B：高級牛肉 高級牛肉

C：高級旅館 高級旅館 D：世界遺産 世界遺産

配送希望時間帯 **ギフトオプション**
午前中 ギフト包装 のし紙

利用規約

第1条（目的）
本規約は、当システムを利用したギフト交換に関する条件を定めるものです。

第2条（個人情報の取り扱い）
入力された個人情報は、商品の発送およびご連絡のみに使用し、第三者への提供は行いません。

利用規約に同意する

確定して注文する

図 GUI 画面例

図の GUI 画面例では、マウスやキーボードを用いて操作を行うことができる。利用者が「お届け先氏名」の欄のように、キーボードから任意の文字を入力するための領域を (1) という。「交換希望のギフト」の欄では、A～D の複数の選択肢の中から必ず一つだけを選択させる形式がとられている。このような入力部品を (2) という。一方、「ギフトオプション」の欄のように、複数の候補から該当するものを複数またはすべて選択できる入力部品は (3) と呼ばれる。また、「配送希望時間帯」の欄のように、右端の ▼ 印をクリックして一覧を表示させ、その中から一つを選択する形式の部品を (4) という。

(1) ～ (4) の解答群

- ア. チェックボックス
- ウ. テキストボックス
- オ. ラジオボタン

- イ. ツールバー
- エ. プルダウンリスト

<設問 2> 次の GUI 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。

図の GUI 画面例の最上部にある、アプリケーション名（社内ポイント交換システム）などが表示されている帯状の部分を (5) という。ここをドラッグすることでウィンドウを移動できる。その右端にある×印のボタンは (6) と呼ばれ、これをクリックするとアプリケーションが終了する。画面下にある「確定して注文する」のように、クリックすることで処理の実行や確定などの命令をコンピュータに伝える部品を (7) という。また、「利用規約」のように、画面に入りきらない情報を表示するために、ウィンドウの右端などに表示される棒状の操作部品を (8) という。図では、この下部に空白があることから、画面の下にまだ表示されていない領域があることがわかる。

(5) ～ (8) の解答群

- ア. コマンドボタン
- ウ. タイトルバー
- オ. 閉じるボタン

- イ. スクロールバー
- エ. 最大化ボタン

問題6 次の社会におけるコンピュータシステムに関する記述を読み、各設問に答えよ。

＜設問1＞ 次の身近なコンピュータシステムに関する記述中の□(1)に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

近年の店舗や公共施設では、コンピュータシステムを活用した自動化が進んでいる。銀行や商業施設などに設置されている□(1)は、利用者がカードと暗証番号を入力することで、銀行口座への入出金や残高照会などの取引を行うことができる。

スーパーやコンビニエンスストアなどの小売店のレジでは、□(2)が利用されている。これは、売り上げた商品の情報を記録するだけでなく日時や気温などの情報も蓄積する。それらの情報を分析することで、需要予測を行うものである。

小売店や飲食店では、セルフレジと呼ばれるタッチ操作型の自動端末が普及している。セルフレジ以外にも利用者自身が操作し、予約や注文を行うことができる□(3)と呼ばれる自動端末が普及している。これにより、利用者はスタッフを通さずに商品の購入や注文、受付をおこなうことができる。機器を直接触らずに操作できる非接触型の操作や、非接触決済との連携も広がっている。

(1)～(3)の解答群

ア. ATM

イ. POS システム

ウ. キオスク端末

エ. スマートメーター

オ. デジタルサイネージ

＜設問 2＞ 次の支払い方法の多様化に関する記述中の に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

キャッシュレス決済の普及にともない、利用者が選択できる決済用のカードの種類も多様化している。これらのカードはオンライン決済や非接触決済、スマートフォンとの連携も可能であるなど利便性が高いが、利用者の目的やライフスタイルに合わせて適切なものを選ぶことが重要である。

(4) は、決済すると同時に代金が利用者の銀行口座から引き落とされる仕組みである。口座残高を超えた支払いは基本的に行えないため、事前に残高を確認し、入金しておく必要がある。

(5) は、利用者が決済をした時点では代金を支払わず、後払いを行う仕組みである。利用額は一時的に立替えられるため、手元に現金がなくても利用できるという特徴がある。

(6) は、利用者があらかじめ決済に使用できる金額をカードにチャージ（前払い）しておく仕組みである。チャージした分のみが使用できるため、使い過ぎを防ぐことができる。しかし、有効期限が設定されているものもあるため利用期間に注意する必要がある。

(4) ～ (6) の解答群

ア. クレジットカード

イ. デビットカード

ウ. マイナンバーカード

エ. プリペイドカード

問題7 次の情報セキュリティに関する記述中の□□□□に入れるべき適切な字句を解答群から選べ。

Society5.0に向けたAIやロボット、IoT技術の普及により、私たちの社会は利便性を大きく向上させてきた。キャッシュレス決済、クラウドサービスの活用など、IT技術は日常生活に深く浸透している。一方で、サイバー攻撃や不正アクセスなど、情報セキュリティに関する被害も年々増加している。特に電子メールは、多くの人が日常的に利用する通信手段であるため、様々な脅威が存在する。この脅威と対策を考える。

＜電子メールに関する脅威＞

電子メールにおいて、近年多く確認されている脅威の一つが□□□□(1)メールである。これは、不特定多数の受信者に対して広告や宣伝などを目的に大量送信される迷惑メールである。例えば「重要なお知らせ」「至急ご確認ください」といった不安をおおる件名や、宅配業者や金融機関を装った文面が用いられることが多い。

□□□□(1)メールをきっかけとして行われる代表的な攻撃が□□□□(2)である。これは、実在する企業や組織になりすまして偽のWebサイトへ利用者を誘導し、IDやパスワード、クレジットカード番号などの重要情報を入力させて窃取する攻撃である。

これらの脅威と密接に関係するのが□□□□(3)である。これは、人の心理的な隙や思い込みを突く攻撃手法である。例えば、上司などになりすまして電子メールを送信し、情報を搾取したり不正な操作をさせたりする。

迷惑メールに添付されたファイルを開いた場合、マルウェアに感染し、□□□□(4)が仕掛けられる危険性もある。これは、攻撃者が外部から侵入できる裏口をコンピュータ内部に作り出す仕組みである。

＜これらの脅威に対する対策＞

利用者の基本的な対策が重要である。電子メールの件名や文面に加え、送信元のメールアドレスやドメインを確認し、その企業や組織のものと一致しているかを確認することが必要である。

さらに、既知の迷惑メールの送信元を自動的に遮断する□□□□(5)など、コンピュータの技術的対策を行うことが必要である。コンピュータ内の不審ファイルの検出・駆除するソフトウェアとして□□□□(6)を導入することも重要である。

(1)～(5)の解答群

- | | |
|------------------|------------|
| ア. クラッカー | イ. スパム |
| ウ. ソーシャルエンジニアリング | エ. バックドア |
| オ. フィッシング | カ. フィルタリング |

(6)の解答群

- | | |
|--------------|---------|
| ア. セキュリティソフト | イ. ブラウザ |
| ウ. ランサムウェア | |

