よくわかる

# DX時代のICTリテラシー

~知っておきたいICTの基礎知識~

# 練習問題 解答と解説

第1章	ハードウェア	···· 1
第2章	ソフトウェア・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	3
第3章	OS(オペレーティングシステム) …	5
第4章	ネットワーク・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	8
第5章	ICTの活用 ······	·· 11
第6章	ICTと社会	. 14

# 練習問題 解答と解説

#### 第1章 ハードウェア

#### 1-1

# 解答 d

所名 <u>U</u>

解説 ハードディスクに変わる次世代の記憶装置はSSDです。ハードディスクに比べ、書き込みや読み込みなどの処理速度が速く、衝撃耐久性の面で優れています。

aは、読み出し専用のメモリです。

bは、レーザー光を利用してデータを読み書きし、4.7GBや8.5GB、9.4GBなどといった大容量の外部記憶装置です。

cは、レーザー光を利用してデータを読み書きし、25GBや50GBなどDVDよりさらに大容量の外部記憶装置です。

# 1-2

# 解答 b

解説 RAMは、プログラムやデータを一時的に記憶しておく領域のことです。

aは、キャッシュメモリの説明です。

cは、ハードディスクやSSDの説明です。

dは、GPUの説明です。

#### 1-3

#### 解答 C

解説

キャッシュメモリは、CPUとメインメモリのデータのやり取りを高速化するメモリです。使用頻度の高いデータをキャッシュメモリに置くことで、処理を高速化します。

aは、フラッシュメモリの説明です。

bは、RAMの説明です。

dは、仮想メモリの説明です。

# 1-4

# 解答 **b**

解説 ドライバは、ハードウェアをコンピュータで使用できるようにするソフトウェアです。OSが周辺機器を制御するための橋渡しを行います。

aは、入力装置の説明です。

cは、プラグアンドプレイの説明です。

dは、仮想メモリの説明です。

#### 解答 【

解説 コンピュータ内部では、CPUを中心としてデータのやり取りが行われます。CPUは、外部記憶装置のデータをRAMに読み込み、処理します。処理した結果をRAMに記憶させ、必要に応じて外部記憶装置に書き込みます。

#### 1-6

# 解答 b

解説 ROMは読み出し専用のメモリです。コンピュータの電源を切ってもROMのデータが消えることはありません。コンピュータを動作させる基本的なプログラムを保存するのに用いられます。

aは、中央演算処理装置ともいわれ、主に周辺機器を制御する「制御処理」と、計算の処理を行う「演算処理」の両方の役割があります。

cは、マイクロプロセッサで処理された内容 (文字や絵など) を画面に表示する装置のことです。「ディスプレイ」ともいいます。

dは、データの読み出しと書き込みが可能なメモリです。コンピュータの電源を切ると、RAMのデータはすべて消えてしまいます。データを一時的に記憶するのに用いられます。

# 1-7

解答 ①C ②b ③a

#### 1-8

解答 1b 2C 3a

# 1-9

解答 1d 2c 3a 4b

# 1-10

#### 解答 C

**解説** メモリ容量が少ないと、複数のタスクを実行できなくなり、コンピュータの作業効率が低下します。これは、メモリを増設し、メモリ容量を増やすことで改善できます。

# 解答 **b**

解説 演算装置は、プログラム内の命令に従って計算する働きを持ちます。

aは、プログラムを解釈してほかの装置に命令を出します。

cは、メインメモリのデータを出力します。

dは、メインメモリにデータを入力します。

#### 1-12

# 解答 b

**解説** コンピュータを購入した日から通常1年間は、メーカーの保証期間となっています。ただし、保証期間や保証内容はメーカーによって異なります。

aは、耐用年数のことです。

cは、サポート契約の期間のことです。

# 第2章 ソフトウェア

#### 2-1

#### 解答 C

**解説** プレゼンテーションソフトでは、テキストだけでなく、図形やグラフ、イラストなどが挿入でき、アニメーションも設定できます。スライドショーも使えるので、研究発表や商品紹介などで、効果的な資料を作成できます。

aは、経理業務から経営分析までをまとめてサポートするソフトウェアです。

bは、建設物や電子回路などの設計を行う際に用いられるソフトウェアです。

dは、特定の専門業務の処理を行うために個別の仕様で制作されたソフトウェアです。

# 2-2

# 解答 **b**

解説 Microsoft Excellは、表計算やグラフ作成、データ管理などが行えます。

aは、文書の作成や編集などが行えるソフトウェアです。

cは、プレゼンテーション資料を作成・発表するためのソフトウェアです。

dは、データベースを作成・管理するためのソフトウェアです。

#### 2-3

# 解答 1C 2d 3a 4b

# 解答 **b**

**解説** 画面はMicrosoft Accessでデータベースのテーブルを開いた状態です。テーブルはフィールドとレコードで構成されています。列単位のデータをフィールド、1件分のデータをレコードといいます。クエリやフォーム、レポートは、データベースを構成する要素です。

#### 2-5

#### 解答 a

**解説** グラフィックソフトを利用すれば、デジタルカメラなどから取り込んだ写真を加工したり、イラストを描いたりすることができます。グラフィックソフトの主な種類には、ペイント系ツールやドロー系ツールがあります。

#### 2-6

#### 解答 C

解説 PNGは静止画のファイル形式であり、圧縮による画質の劣化のない可逆圧縮方式で、48ビットカラーを扱うことができます。

aは、静止画のファイル形式であり、非可逆圧縮方式で24ビットフルカラーを扱うことができます。

bは、静止画のファイル形式であり、Windowsで標準的に使用されています。

dは、音声のファイル形式であり、Windows用音声データの形式として使用されています。

#### 2-7

# 解答 d

解説 ユーティリティソフトは、OSやほかのアプリケーションソフトなどの機能を補い、性能や操作性を向上させます。

aは、マルウェアの侵入を予防したり、コンピュータ上のマルウェアを検出・駆除したりするソフトウェアです。 bは、ハードディスク/SSDのメンテナンスを行うソフトウェアです。

cは、電卓やメモ帳などのシンプルなソフトウェアです。

#### 2-8

# 解答 ①C ②b ③a

# 2-9

# 解答 d

**解説** 小規模な更新が行われることをアップデートといいます。発売後にはバグが見つかることがあり、その 不具合を正すためにパッチが提供されています。

# 解答 b

解説 e-ラーニングは、コンピュータやネットワークを利用して教育を行うことです。

aは、e-ラーニングの運用に必要な機能を備えた学習管理システムのことです。

cは、データベースを管理するためのソフトウェアです。

dは、コンピュータで機械や建造物などの設計を行う際に用いるソフトウェアです。

#### 2-11

# 解答 1b 2a 3d 4C

#### 2-12

# 解答 1b 2a 3d 4C

**解説** bは、ファイル圧縮解凍ソフトのことです。ファイルの内容を維持したまま圧縮してファイルサイズを小さくしたり、圧縮されたファイルを元の状態に解凍したりできます。圧縮時に、複数のファイルを1つにまとめることができます。

dは、DVDやBDなど、別のメディアにファイルをコピーできるバックアップソフトのことです。ハードディスク/SSDを丸ごとバックアップできるものもあり、OSが起動しなくなったような場合にも対応できます。

# 2-13

#### 解答 C

**解説** メモリの容量が少ないと、複数のタスクを実行できなくなり、コンピュータでの作業効率が低下する可能性があります。

# 第3章 OS(オペレーティングシステム)

#### 3-1

#### 解答 【

解説 ①は、アプリケーションソフトを表示するウィンドウです。

- ②は、作業中のアプリケーションソフトがアイコンで表示される領域です。
- ③は、インターネットの接続状況やスピーカーの設定状況などが表示される通知領域です。

#### 3-2

# 解答 1C 2b 3a 4d

# 解答 d

解説 USBメモリなどのように、取り外しが可能な記憶装置のことを、リムーバブルディスクといいます。

#### 3-4

#### 解答。

**解説** 1つのウィンドウでの作業をタスク、複数のタスクを同時に動作させることをマルチタスクといいます。 現在操作の対象となっているウィンドウをアクティブウィンドウといいます。

#### 3-5

# 解答 b

**解説** ファイルシステムは、記録媒体に記録されたデータがどこにあるのかといった情報を管理して操作する ための機能です。

aは、マルウェア対策ソフトの説明です。

cは、ショートカットの説明です。

dは、バーチャルリアリティの説明です。

#### 3-6

# 解答 .docx .xlsx

解説 .docxはMicrosoft Wordファイルの拡張子で、xlsxはMicrosoft Excelファイルの拡張子です。

#### 3-7

# 解答 【

解説 保存されているファイルに読み取りパスワードが設定されている場合は、正しいパスワードを入力しないとファイルを開くことができません。ハードディスク/SSDの空き容量が少ない場合や、ファイルの属性が読み取り専用の場合でもファイルは開けます。

ファイル名に使用できない文字列が使われている場合は、ファイルを保存できません。

# 3-8

#### 解答 C

解説 解像度は画像の密度 (精細さ)を表します。

aは、文字コードの規格です。

bは、画像を構成する点です。

dは、コンピュータで扱うデータ量を表す単位です。

# 解答 C

**解説** ごみ箱は、削除したファイルやフォルダなどを一時的に保管する領域です。間違って削除したときには、 ごみ箱から取り出して復元できます。

aは、写真・絵・印刷物・手書き文字などを読み取る装置です。

cは、ダブルクリックするだけで起動できる便利なリンク先です。

#### 3-10

# 解答 **b**

**解説** すべてのユーザーにソフトウェアをインストールできる権限を与えると、間違えて危険なソフトウェアをインストールされてしまう可能性があるため、管理者以外のユーザーにはインストールできないように制限する必要があります。

#### 3-11

# 解答 C

解説 OSが不安定なときは、コンピュータをセーフモードで再起動することで、不具合の原因を診断し、トラブルに対処できます。

aは、家電製品や自動車などに組み込まれているコンピュータを制御するOSです。

bは、専門的な業務に用いられる高性能なコンピュータのことです。

cは、コマンドと呼ばれる命令をキーボードから入力し、コンピュータを操作する環境のことです。

# 3-12

# 解答 d

解説 Windows 11にインストールされているアプリケーションソフトを削除するには、設定画面で《アプリ》を 選択し、削除するアプリケーションソフトを選択して、《アンインストール》をクリックします。

## 3-13

# 解答 <u>C</u>

**解説** インストールは、コンピュータにアプリケーションソフトを追加することです。それとは逆に、コンピュータ からアプリケーションソフトを削除することをアンインストールといいます。

aは、Windowsが動作するうえで必要な情報を記録しているファイルです。

dは、一定時間内に操作が行われなかった場合に、自動的に画像データを表示する機能です。

# 解答 C

**解説** システムの設定を変更して不具合が生じたときは、システムの復元を行うと、トラブルが起きる前の状態に戻すことができます。

復元ポイントは、システム情報やレジストリを保存したもので、事前に作成しておくと、復元ポイントを作成した時点の状態に戻せるようになります。

#### 第4章 ネットワーク

#### 4-1

# 解答 d

**解説** ネットワークを利用することで、コミュニケーションを強化できる、共同作業が容易になる、リソースの共 有や集中管理ができる、などのメリットがあります。

ネットワークを利用することで、マルウェアやクラッカーによる攻撃の危険性が高まります。セキュリティの強化は必要になりますが、ネットワークを利用したときのメリットにはなりません。

## 4-2

#### 解答 C

解説 モバイルコンピューティングは、日本国内に限定されていません。モバイルコンピューティングで Microsoft TeamsやZoom Meetingsなどを利用してWeb会議を実施すれば、世界中の人とコミュニケーションを取ることができます。

# 4-3

# 解答 **b**

解説 インターネットを利用した契約や決済などの取引はe-コマースといいます。商用のWebサイトの多くは、オンラインデータベースと呼ばれるネットワーク上のサーバに蓄積されている大量の情報を利用し、必要な情報を即時に表示して提供します。

オンライントレードは、インターネットを利用した株式や投資信託などの取引です。オンラインショッピングは、インターネット上の通信販売です。

# 4-4

# 解答 **b**

解説 比較的狭い範囲でのネットワークをLAN、広域のネットワークをWANといいます。インターネットはLAN やWANなどのネットワークを結んだ世界規模のネットワークのことで、インターネット技術を適用した組織内のネットワークはイントラネットといいます。

# 解答 b·d

解説 ネットワークには、通信の標準規格として、イーサネットやIEEE802.11などがあります。 aは、最大2Gbpsと、現在最も高速な通信手段です。 cは、広い帯域を使った、高速で大容量の通信サービスです。

#### 4-6

#### 解答 C

**解説** クラウドコンピューティングでは、アプリケーションソフトがクラウド上で動いているため、ソフトウェアのインストールもほとんど必要なく、更新作業も自動で行われます。そのため、自社または個人で作業をする必要がなく、メンテナンスや管理コストを抑えることができます。

#### 4-7

#### 

解説 SaaSはインターネット経由でソフトウェアの必要な機能だけを提供するサービスです。 bは、インターネット経由でプラットフォームを提供するサービスです。 cは、インターネット経由でインフラを提供するサービスです。 dは、インターネット経中でデスクトップ環境を提供するサービスです。

# 4-8

# 解答 1C 2b 3a 4d

#### 4-9

#### 解答 a

**解説** デスクトップ型パソコンやノート型パソコンは、クライアントによく使われているコンピュータです。大規模システムのサーバとしては、ワークステーションなどが採用されています。

# 4-10

# 解答 **b**

解説 目的に合ったWebページを探すときは、検索エンジンを利用します。 aは、インターネットの入り口となるWebサイトのことです。 cは、Webページにアクセスすることなく、見たいWebページの更新情報を知ることができる技術のこと です。 dは、Webページの構成要素のひとつです。

#### b 解答

**解説** DMZは、外部ともやり取りができるように、社外からもアクセスできるエリアをシステム的に区切って構 成します。「非武装地帯」を意味し、DMZには通常Webサーバやメールサーバなどが置かれます。 aは、生体認証の説明です。

cは、ファイアウォールの説明です。

dは、プロキシサーバの説明です。

#### 4-12

# 解答 b

解説 インターネットトで、情報を引き出すために使用されるのがURIで、HTTPとドメイン名で構成されてい ます。また、キャッシュを利用すれば、Webページを一時的に保存しておくことができるので、Webペー ジが表示されるまでの時間を短縮できます。

#### 4-13

# 解答 d

解説

ファイアウォールは、企業や家庭のネットワークとインターネットの出入り口となり、監視して、不正な通 信を遮断します。

クラッカーとは、不正にシステムに侵入し、情報を破壊したり改ざんしたりして違法行為を行う者のこと

aは、コンピュータがインターネットにアクセスするときに通信を中継するコンピュータやソフトウェアのこ とです。

bは、指紋や静脈などの身体的特徴や、署名などの行動的特徴を使って、正当な利用者であることを識 別する照合技術のことです。

cは、インターネットに接続するサービスを提供する企業です。

#### 4-14

# 解答 C

解説 無線LANアクセスポイントは、障害物をある程度無視することができます。

## 第5章 ICTの活用

#### 5-1

#### 解答 【

解説 「出版」と「物流」のいずれかを含むWebページが検索されます。キーワードは「OR」で区切ります。 aは、「出版」で「物流」が含まれないWebページが検索されます。含まないキーワードに「-」を付けて 入力します。

bは、「出版」と「物流」の両方を含むWebページが検索されます。キーワードは空白文字や「& (アンパサンド)」、または「AND」で区切ります。

#### 5-2

# 解答 C·d

解説 「誤った

「誤った情報や誤植の可能性」と記載されているので、管理者が情報の正確さを保証していません。 Webページから情報を収集する際、その情報の正確さや品質などはユーザー自身が判断しなければなりません。その際は、掲載されている情報がどこまで正しいのかや、1つ以上の情報源から確認できるかなども見極める際のポイントになります。

# 5-3

#### 解答 【

**解説** ショートメッセージサービスは、電話番号を宛先にしてメッセージを送受信できるサービスです。使用できる文字数に制限があったり、機種によっては表示できない文字があったりします。

#### 5-4

# 解答 **b**

**解説** 複数のファイルを1つにまとめる処理のことをアーカイブといいます。電子メールにおいてアーカイブの機能を利用すると、目的の電子メールを探したり、長期保存したりするときに有効です。

#### 5-5

#### 解答 **b**

**解説** フィッシングは、実在する企業や団体を装った電子メールを送信するなどして、受信者個人の金融情報 (クレジットカード番号、ユーザーID、パスワード) などを不正に入手する行為のことです。

aは、物事を批判的、客観的、論理的な観点で熟慮することです。

cは、不特定多数に送信される宣伝・広告などの迷惑な電子メールのことです。

dは、不正にシステムに侵入し、情報を破壊したり改ざんしたりして違法行為を行うことです。

#### 解答 a

解説 電子メールアドレスは、「ユーザー名」と「ドメイン名」を@(アットマーク)で区切って構成されます。ドメイン名は、メールサーバ名や組織名、組織種別、国際ドメインコードから構成されます。「johnson@aabbcc.go.jp」は、「aabbcc」という名前の日本の政府機関に属するユーザー名「johnson」の電子メールアドレスです。

#### 5-7

# 解答 d

解説 Facebookは実名での登録が必須です。Instagram、LINE、X (Twitter)は、実名でなくても登録が可能です。

#### 5-8

#### 解答 C

解説 返信の場合は件名に「RE:」が表示され、転送の場合は「FW:」が表示されます。CCに入れた宛先は、電子メールの受信者全員が見られますが、BCCに入れた場合は、ほかの受信者に隠すことができます。

#### 5-9

# 解答 b

**解説** インスタントメッセージソフトは、リアルタイムで短い文字ベースのメッセージをやり取りするソフトです。 質問や予定の確認など、ちょっとした会話の際に活用できます。

#### 5-10

# 解答 d

解説 SSL/TLSは暗号化技術のことです。暗号化して第三者にわからないようにすることで、データの漏えいや改ざんを防げます。

aは、ワームの説明です。

bは、フリーソフトの説明です。

cは、マルウェア定義ファイルの説明です。

# 5-11

#### 解答 C

解説 コンテンツフィルタは、不適切だと思われる内容をブロックする役割があります。そのため、業務とは無関係なWebページや、アダルトサイトなどのWebページの閲覧を制限できます。

# 解答 **b**

**解説** 個人の権利は個人情報保護法によって守られています。個人情報保護法の対象 (個人情報取扱事業者)には、国の機関や地方公共団体、独立行政法人を除くすべての事業者 (個人を含む) が含まれます。なお、小規模の企業も含まれます。また、営利・非営利の別は問われません。

# 5-13

#### 解答 C

**解説** 多くの組織の使用指針などでは、プライベートな個人ファイルであっても、会社のコンピュータで作成したファイルは会社に権利が帰属すると定められています。

#### 5-14

# 解答 **b**

**解説** 多くのマルウェアは電子メールの添付ファイルを開くことで感染しますが、電子メールのプレビュー機能をオンにするだけで感染するマルウェアもあります。

マルウェア対策としては、最新のOSの更新プログラムを適用したり、マルウェア対策ソフトを導入して常に稼働させたりします。

## 5-15

# 解答 **b**・C

**解説** 炎上させないためには、何についてどのような発言をするのかといったガイドラインを作ったり、避ける べき言葉や話題をリスト化したりしておくと安心です。また、公式アカウントの担当者だけでなく、社員 全員に情報リテラシー教育を受けさせておくとことも有効です。

#### 第6章 ICTと社会

#### 6-1

#### 解答 C

解説 DXは、デジタルトランスフォーメーションともいい、デジタルの技術が生活を変革することです。 aとbは、IoTの説明です。

#### 6-2

#### 解答 C

解説 ディープラーニングは、人間の脳細胞の仕組みを真似したニューラルネットワークを用いて、与えられた データから答えを導き出す手法です。特徴量などのヒントを使わず、AIがデータと目標の誤差を繰り返し計算することで学習します。

#### 6-3

# 解答 d

**解説** チャットボットは、人間からの問いかけに対し、リアルタイムに自動で応答を行うロボット (プログラム) のことです。

aとbは、AIの事例の説明です。

cは、ニューラルネットワークの説明です。

#### 6-4

#### 解答 【

**解説** AIが発展することによって、従来から人間が行っている多くの仕事が取って代わられるという意見がありますが、AI技術者の人材不足が懸念されています。

#### 6-5

# 解答 d

解説 IoTは、「モノのインターネット」ともいい、コンピュータなどのIT機器だけではなく、産業用機械・家電・ 自動車から洋服・靴などのアナログ製品に至るまで、ありとあらゆるモノをインターネットに接続する技 術のことです。

aは、IoTを支えるネットワークのひとつで、消費電力が小さく、広域の通信が可能な無線通信技術の総称のことです。

bは、クラウド上にあるサーバにデータを保存することで、複数の人とファイルが共有できるほか、様々なデバイスを使って同時にアクセスすることができるサービスの総称のことです。

cは、人間の脳細胞の仕組みを模したモデルのことで、ディープラーニングに用いられています。

# 解答 **b**・d

新日 <u>N</u> <u>S</u> 解説 5Gは、第

5Gは、第5世代移動通信システムともいい、2020年に実用が開始された、携帯電話やスマートフォンなどの移動通信の通信規格です。IoTを支えるネットワークであり、5Gが利用されるのは、遅延のない、リアルタイムでの通信を必要とする場合です。遠隔手術や自動車運転は、5Gが利用されるシーンです。aとcは、LPWAが利用されるシーンです。

# 6-7

#### 解答 【

解説 テレワークは、ICTを活用して、時間や場所の制約を受けずに、柔軟に働く勤務形態のことです。テレワークがもたらすメリットには、次のようなものがあります。

- ・移動や通勤の時間を削減できる。
- ・業務を妨げられることが少なく、業務に集中できる。
- ・育児と仕事の両立や、介護と仕事の両立など、ワークライフバランスが向上する。
- ・災害時や感染症などで出勤できない場合でも、仕事を継続することができる。 Cは、テレワークのメリットとは直接関係ありません。

# 6-8

# 解答 ①C ②a ③b

#### 6-9

# 解答 b

解説 バックアップのし忘れなどを防ぐために、手順はすべて自動化されていることが望ましいです。

# 6-10

# 解答 a·d

**解説** 長時間モニタを凝視したり、照明の位置が適切でなかったりすると、疲れ目やドライアイになる可能性があります。そのほか、疲れ目やドライアイにならないための対策として、高解像度のモニタを使用する、モニタ専用フィルターを貼るなどの方法があります。

# よくわかる **DX時代のICTリテラシー**~知っておきたいICTの基礎知識~ (FPT2310)

#### 練習問題 解答と解説

2023年10月11日 初版発行

著作/制作:株式会社富士通ラーニングメディア

- Microsoft、Access、Excel、Microsoft Teams、Windowsは、マイクロソフトグループの企業の商標です。
- ●その他、記載されている会社および製品などの名称は、各社の登録商標または商標です。
- ●本文中では、TMや®は省略しています。
- ◆本資料は、構成・文章・プログラム・画像・データなどのすべてにおいて、著作権法上の保護を受けています。
   本資料の一部あるいは全部について、いかなる方法においても複写・複製など、著作権法上で規定された権利を 侵害する行為を行うことは禁じられています。
- ◆本製品に起因してご使用者に直接または間接的損害が生じても、株式会社富士通ラーニングメディアはいかなる 責任も負わないものとし、一切の賠償などは行わないものとします。
- ●本資料に記載された内容などは、予告なく変更される場合があります。
- ●購入者自らが使用になる場合に限り、複製を許諾します。

©FUJITSU LEARNING MEDIA LIMITED 2023