

高等学校 情報 I 定期試験問題 (1編 情報社会の問題解決) No.1

1. 次の文中の空欄に適する語句を語群から選べ。

(ア)とは意思決定の判断材料になる知識や判断材料のことであり、自分で見たり調査したりして得たものを(イ)、他者が調査し加工したものを(ウ)という。その中でも、特にコンピュータで処理できる形式で表現された数字や記号などは(エ)とよばれる。(ア)を別の情報源の(ア)とつきあわせることを(オ)といい、まちがいや嘘のある(ア)を排除し(カ)を高めることができる。(ア)を発信する媒体にはさまざまなものがあるが、特に少数の発信者が多数の受信者に対して発信する媒体は(キ)とよばれている。

問題を解決する場面においては(ア)の有効活用が欠かせない。一般的な問題解決のプロセスとしては「計画・実行・評価・改善」をくりかえす(ク)サイクルがあり、計画の段階では、実現性を度外視して思いついた方法をリストアップする(ケ)や、そこで出たアイデアをグループごとにまとめて整理するKJ法などの方法がある。また、解決策の立案においては、ある要素をいれると他の要素が入らなくなるといった(コ)が発生することもある。

<語群>

- ①データ ①一次情報 ②二次情報 ③PDCA ④信ぴょう性 ⑤トレードオフ
⑥マスメディア ⑦クロスチェック ⑧情報 ⑨ブレインストーミング

<解答> ア⑧ イ① ウ② エ⑥ オ⑦ カ④ キ⑥ ク③ ケ⑨ コ⑤

2. 次の問題解決のプロセスの手順を適切な順番に並べかえよ。

- ①情報の整理と分析
①解決策の実行
②問題の明確化
③評価・反省
④解決策の立案
⑤情報の収集

<解答> ② → ⑤ → ① → ④ → ① → ③

3. 次の記述に最も適する語句を語群から選べ。

- (ア) ネットワークの出入口に設置される、外部からの侵入を防ぐためのしくみ
(イ) プログラムの不具合や設計上のミスが原因となって発生したソフトウェアの欠陥
(ウ) 故意にアクセス集中を起こし、正当な接続を妨害する破壊活動
(エ) コンピュータシステムを安全に守り、正常に機能する状態を維持すること

- (オ) コンピュータへのアクセス者が、あらかじめ登録された人と同じであることを確認する操作
(カ) 利用者の生体情報を用いる認証方法
(キ) それまでにコンピュータに入力された情報を記録し、必要時に読みだすしくみ
(ク) 他人のIDとパスワードを使い、本来利用が許されていない情報を得ること
(ケ) 特定の利用者だけがシステムやデータを扱えるように制限をかけること
(コ) 情報社会で適正な活動を行うための、もととなる考え方や態度

<語群>

- ①ユーザ認証 ①ファイアウォール ②アクセス制御 ③クッキー ④情報モラル
⑤セキュリティホール ⑥情報セキュリティ ⑦不正アクセス ⑧DoS 攻撃
⑨バイオメトリクス認証

<解答> ア① イ⑤ ウ⑧ エ⑥ オ⑦ カ⑨ キ③ ク⑦ ケ② コ④

4. マルウェアに関する次の記述に最も適する語句を語群から選べ。

- (ア) 操作者に気づかれることなく個人データを収集し、攻撃者に送信するもの
(イ) コンピュータのデータを利用不能にし、その制限を解除するための代金を請求するもの
(ウ) 便利なツールと偽装してインストールさせ、コンピュータの遠隔操作などを行うもの
(エ) 特定の種類のファイルに寄生して感染を広げるもの
(オ) 他のファイルに寄生せず単独で活動し、ネットワーク内を自由に移動して増殖するもの

<語群>

- ①ボット ①キーロガー ②ワーム ③ヴィラン ④ハッカー ⑤クラッカー
⑥トロイの木馬 ⑦ランサムウェア ⑧スパイウェア ⑨コンピュータウイルス

<解答> ア⑧ イ⑦ ウ⑥ エ⑨ オ②

5. データファイルに関する次の記述は、それぞれ情報セキュリティの「機密性・完全性・可用性」のどの性質を向上させるための対策か、適切に分類せよ。

- ①データファイルを更新した人物と更新した内容の履歴を残すようにする
①破損時に備え、データファイルのコピーを毎回取得するようにする
②使用するデータファイルを開く際にパスワードが要求されるようにする
③特定の人物のIDでのみデータファイルを開くことができるようにする
④データファイルが保存されているコンピュータの定期的なメンテナンスを行う

高等学校 情報 I 定期試験問題 (1編 情報社会の問題解決) No.1

<解答> 機密性：②・③ 完全性：① 可用性：①・④

6. 引用に関する次の記述について、正しいものには「①」を、そうでないものには「②」と答えよ。

- (ア) 自身の著作部分を超える量の引用をしてはならない
- (イ) 引用時にはその引用部分の出典を必ず明示しなければならない
- (ウ) 自身の著作部分と引用部分は、明確に区別されなければならない
- (エ) 著作物を引用する場合には、必ず著作者の許可を得なければならない

<解答> ア① イ① ウ① エ①

7. パスワードに関する次の記述について、必ずしも効果的とはいえないものをすべて選べ。

- ①安全のため、どんなパスワードでも必ず定期的に変更する
- ②複雑化のため、アルファベット・記号・数字のすべてを含むようにする
- ③簡素化のため、自分の名前と生まれた年を組みあわせるだけにする
- ④忘れたときのため、生徒手帳に ID とともに記入しておく

<解答> ①・②・③

2018年3月、総務省は「パスワードを定期変更する必要はなく、流出時に速やかに変更する」と発表した。これは変更しなくてもよい、ということではなく、強固なものを使うべきであるという点に重点が置かれていることを理解しておきたい。

8. 次の文中の空欄に適する語句を語群から選べ。

現代ではさまざまなサイバー犯罪が起こっており、まったく利用していないサービスの利用料金をだましとろうとする（ア）や、実在のウェブサイトそっくりを作りあげた偽のウェブサイトへ誘導して ID やパスワードをだましとる（イ）などがあげられる。一方で、本人になりすまして電話をしたり、メモを盗み見たりする（ウ）という情報通信技術を用いない手法も存在する。

人間の脳がもつ能力である思考や判断をコンピュータが行えるようにしたものを（エ）といい、さまざまな研究がなされている。蓄積されたデータをコンピュータが分析して、規則性を見つけ出す技術は（オ）とよばれ、近いうちにコンピュータが人間の知能を超えるという（カ）が到来することも示唆されている。

情報通信技術の発展により、身近な生活でも多種多様な方法でコンピュータが活用されている。

インターネットを通じてコンピュータの機能を利用する（キ）や、家電などのモノをインターネットに接続して制御する（ク）がその例である。また、インターネットなどを利用して会社に出勤せず自宅で仕事を行う（ケ）、直接お店に出向かずに商品を購入することができる（コ）など、社会生活も大きく変化してきている。

<語群>

- ①フィッシング ②AI ③IoT ④機械学習 ⑤クラウドコンピューティング
- ⑥シンギュラリティ ⑦ソーシャルエンジニアリング ⑧ネットショッピング
- ⑨在宅勤務 ⑩架空請求

<解答> ア⑨ イ① ウ⑥ エ① オ③ カ⑤ キ④ ク② ケ⑧ コ⑦

9. 次のうち、エスクローサービスについて説明している記述を選べ。

- ①インターネット上の取引において売り手と買い手を仲介して安全性を高めるサービス
- ②インターネット上で人と人がつながる場を提供するサービス
- ③売り手が商品の状態や金額を提示し、複数の買い手が取引希望価格を示す売買サービス
- ④個人が作成した動画を不特定多数に公開することができるサービス
- ⑤個人が作成した動画に広告を掲載し、再生されることで広告料を受けとれるサービス

<解答> ①

10. 次の記述に最も適する語句を語群から選べ。

- (ア) 議論が過熱して誹謗中傷などのコメントが殺到すること
- (イ) 意図的に流される偽情報や根拠のない噂
- (ウ) 投稿された内容が真実であるかどうかを確認すること
- (エ) 半永久的に残り続けることを比喩的に表現したインターネットへの投稿内容
- (オ) 撮影した写真に付加された位置情報

<語群>

- ①パンデミック ②炎上 ③プロバイダ ④スマートシティ ⑤デマ
- ⑥ファクトチェック ⑦オープンデータ ⑧デジタルタトゥー ⑨CGM ⑩ジオタグ

<解答> ア① イ④ ウ⑤ エ⑦ オ⑩