

〔問1〕

次の文章を読み、(ア)から(ウ)に該当する語句について、以下の枠内から正しいものを選び、数字で解答しなさい。

SSL (Secure Socket Layer) とは、インターネット上でデータを送受信する仕組みのひとつで、(ア)と認証の機能があります。これらの機能により、盗聴や(イ)を防止することができます。

また、これらに加え、SSLは(ウ)から得られる値を利用した改ざん防止の機能もあり、今日のインターネットの安心・安全を支えています。

- |           |              |           |          |
|-----------|--------------|-----------|----------|
| 1. DDoS攻撃 | 2. DESアルゴリズム | 3. WEPキー  | 4. 暗号化   |
| 5. ウィルス感染 | 6. 課金        | 7. 最適化    | 8. なりすまし |
| 9. ハッシュ関数 | 10. フィッシング   | 11. マイニング | 12. 見える化 |

〔問2〕

次の問いに答えなさい。

- (1) 空のスタックに対して [関数の実行順] のとおりに関数を実行したときに、最後に実行される関数 g により取り出されるデータはどれか、記号で答えなさい。

ここで、関数 f(x) はスタックヘデータ x を格納し、関数 g はスタックからデータを取り出す操作を表す。

なお、スタックとは、最後に格納した情報が最初に取り出されるデータ構造をいう。

[関数の実行順] f(a) → f(b) → g → f(c) → f(d) → g → g

ア a    イ b    ウ c    エ d

- (2) 4台のパソコンがあり、それぞれパソコンA、B、C、Dとする。これら4台のパソコンにおいて、「X社製のパソコンであれば、不具合Zが必ず存在する」という仮定を確かめるために、最低限調査が必要となるものは以下のパソコンのうちどれか、該当するものをすべて記号で答えなさい。

- ア X社製のパソコンA  
イ Y社製のパソコンB  
ウ 不具合Zが存在するパソコンC  
エ 不具合Zが存在しないパソコンD

〔問3〕

次の枠内の情報技術や情報セキュリティに関する語句から、2つ選んで説明しなさい。

C I O、 R P A、 V P N、 クラウドコンピューティング、 セキュリティホール

〔問4〕

次の文章を読んで（1）、（2）の問いに答えなさい。

ことばの理解、画像の認識、問題解決、学習など、人間が不断に行っている情報処理に人工知能（Artificial Intelligence）を活用する研究が行われており、既に様々な分野で実用化に向けた検討もなされています。

そういった取組みのひとつに「顔認証」があり、例えば交通機関では自動改札に活用する実験が進められています。顔認証の導入により定期券のみならず、切符の購入も不要となれば、手ぶらで交通機関を利用できる、という利便性があります。

- （1）顔認証による自動改札を導入することで得られる利便性について、文章中の下線部の例示以外で2つ挙げなさい。
- （2）顔認証による自動改札の導入について、考えられるリスク及びそのリスクへの対策について、あなたの考えを述べなさい。