
インターネット旅行情報士 検定試験 問題例

株式会社 JTB 総合研究所

- **参照 Web サイトの URL について**
参照されている Web サイトの URL は、この文書の作成時に存在が確認されているものです。将来、URL が変更されたり、Web ページ、Web サイト自体が無くなることもあります。
- **検索問題の正解について**
検索問題における検索結果は、試験期間中に得られたものを正解としています。Web サイトは刻々と変化する可能性があり、再度検索してみた場合、結果が違うこともあります。

株式会社 JTB 総合研究所

Copyright© 2019 Japan Tourism Marketing Co.

1級問題 問題例

【ネットワーク管理とセキュリティ】

例1 ■問題1

次の文中の(1)にあてはまるマルウェアの名称をアルファベット 5 文字で答えなさい(大文字小文字も正確に)。(2)～(4)については()に当てはまる最も適切な語句を、下の語群から選びなさい。

デジタルビデオレコーダーやネットワークカメラなど、ネットワーク回線に接続されたいわゆる「IoT」が、サイバー攻撃の対象となるケースが増えている。2016年9月以降、IoT機器を標的とする不正プログラムの中で特に「(1)」が世界各国で大流行した。この不正プログラムに感染した機器は遠隔操作されて、さらに別の機器に対しても不正なログインを試みることで感染を拡大させる。そして、感染した複数の機器により大規模な(2)を構築し、最終的には攻撃者からの指令で、特定のサーバーなどに一斉に大量のデータを送り付ける「(3)攻撃」を仕掛けるというものだ。こうしたサイバー攻撃の原因の一つには、IoT機器のユーザー名とパスワードが工場出荷時のままであることが挙げられる。感染対策としては、ユーザー名とパスワードを強固なものに変えることのほか、必要でない場合は機器の(4)機能を無効化すること、ソフトウェアやファームウェアを常に最新の状態にしておくことなどが挙げられる。

【語群】 a. デジタル b. DDOS c. データベース d. トロイの木馬 e. ガンブラー
f. UPnP g. OA h. スキャン i. ボットネット

【正解】

- (1) Mirai
(2) i
(3) b
(4) f

【解説】

コンピュータやスマートフォンといった IT 機器だけでなく、テレビやデジタルレコーダー、自動車などあらゆる「モノ」がインターネットに接続することやその事象を、「Internet of Things (モノのインターネット)」と言います。IoT の広がりによって生活の利便性が高まる一方で、IoT 機器を狙ったサイバー攻撃が頻発していることが問題になっています。

- (1) 「Mirai」は Linux 上で動作する IoT 機器を狙った不正プログラムの一つで、2016年9月以降の世界的な流行が確認されています。「Mirai」の大流行の背景には、ソースコードのハッカーへの公開があり、そのため改良や強化も進んだとされています。
- (2) 「ボットネット」とは、サイバー攻撃者が不正なプログラムを使用することで乗っ取った IoT 機器などにより構成されるネットワークを指します。ボットネットは、サイバー攻撃者に遠隔操作されて、DDoS 攻撃などを一斉に仕掛けるなどの行為を行います。
- (3) DDoS 攻撃は、「Distributed Denial of Service attack」の略で「分散型サービス攻撃」を意味します。大量のコンピュータや IoT 機器から、攻撃対象のサーバーに最大容量を上回るデータを送り付けるなどして意図的に過剰な負担をかけ、サービスの正常な動作を侵害する攻撃です。2016年10月には米国企業が大規模な DDoS 攻撃を受ける被害が発生しましたが、「Mirai」に感染した IoT 機器のボットネットが原因と見られています。
- (4) UPnP(ユニバーサルプラグアンドプレイ)は、パソコンや IoT 機器などの機器同士を、複雑な設定作業を行わなくてもネットワークに接続するための通信プロトコルです。UPnP が有効の場合、ID やパスワードが初期設定のままだと、IoT 機器が外部からの接続を受け入れるように設定を変えられてしまうことがあるため、できるだけ UPnP を無効化したほうがよいとされています。なお、UPnP を無効化してもインターネット接続自体は可能です。

例2 次の各文は、スマートフォンのセキュリティに関して述べている。(1)に当てはまる言葉を大文字の半角アルファベット4文字で、(2)から(4)に当てはまる語句を下記の語群から選びなさい。

- (1) 個人所有の携帯端末の業務利用について、企業などの組織がこれを許可し、実際に業務を行うことを(1)と呼ぶ。
- (2) 外出先などでスマートフォンの充電サービスを利用する際には、接続先からマルウェアをインストールされたり個人情報や盗取されたりする、(2)攻撃を受ける可能性が指摘されている。
- (3) スマートフォンを紛失した場合に、(3)機能を利用して端末内のデータを消去すれば情報の流出を防ぐことができる。
- (4) **Android** 端末がランサムウェアなど不正なプログラムに感染して該当アプリを削除できない場合は、(4)モードで再起動すると削除できる場合が多い。

【語群】

- a. リモートワイプ b. ジュースジャッキング c. セロデイ d. ドライブ
e. パスコード f. セーフ g. バックドア

【正解】

- (1) BYOD
- (2) b
- (3) a
- (4) f

【解説】

- (1) BYODとは「Bring Your Own Device」の略で、直訳すると「自分のデバイスを持ち込む」という意味。従業員が私物の端末を企業に持ち込み業務に活用することを、組織として意思決定し、実際に業務を行うことを指します。BYOD のメリットとしては、使い慣れた端末を利用することで業務の効率化が図れることや、従業員の端末を購入しないで済むことによるコスト削減などが挙げられます。一方で、私物を使用することでの情報漏洩リスクなど管理の難しさも懸念されています。いずれにせよ、組織の重要な情報に対しては認証システムを強化するなど、アクセス制限を行う措置が必須と言えるでしょう。
- (2) 空港やカフェなどでサービスとして提供されているスマートフォンの充電ポートには、マルウェアに感染したり個人情報や盗まれる危険性があると、米国の **Threatpost** などが指摘しています。「ジュースジャッキング(juice jacking)」と呼ばれるこのサイバー攻撃を回避するには、外出先では信頼できる充電ポートを使うこと、また充電用バッテリーとケーブルを携帯して外部のポートに接続しないことなどが挙げられます。
- (3) リモートワイプ機能とは、スマートフォンなどの端末に記録されているデータを、通信回線を通じて遠隔操作で消去する機能のこと。iPhone にも Android 端末にも、標準で装備されている機能です。スマートフォンの紛失や置き忘れ、盗難時の情報流出を防ぐことができます。ただし、電波が届かなかつたり機内モードなどに設定されていたりすると利用できない点には注意が必要です。
- (4) **Android** のスマートフォンで、不正アプリのインストールによりランサムウェアなどに感染するケースが増えています。こうした不正アプリは、感染に気づいても通常の方法ではアンインストールできないこともあります。その場合は、最小限のシステムとアプリだけで起動するセーフモードで再起動すると、不正アプリをアンインストールできる場合があります。セーフモードで起動してもアンインストールできないときには端末を初期化するしかなく、初期化した場合は保存していたデータやアプリはすべて消去されます。

【Web サイトの運用・管理】

例3 次の分は SSL サーバー証明書について述べたものである。文中の()に入る適切な語句を大文字アルファベット2文字で答えなさい。

SSL サーバー証明書(以下「SSL 証明書」と略する)には、SSL による通信の暗号化と Web サイト運営者の身元証明という2つの機能があるが、認証局が証明書を発行する際の認証レベルにより3種類に分けることができる。ここで「認証レベル」とは、認証局が Web サイト運営者に対して行う確認作業・内容の違いを表している。

もっとも簡単に取得できるのが「ドメイン認証」(DV:Domain Validation)による SSL 証明書で、SSL 証明書の所有者が、あるドメインの使用権を持っていることのみを認証するものである。

ドメインの使用権だけではなく Web サイト運営者(組織)の実在性をも認証するものを「企業認証」(OV:Organization Validation)といい、これによる SSL 証明書は多くの企業の Web サイトで使われている。

世界標準の認証ガイドラインがあり、サイト運営者の確認がもっとも厳密に行われるのが()SSL 証明書で、金融機関や EC サイトなどで使われることが多い。この SSL 証明書が適用されている Web ページにアクセスすると Web ブラウザーのアドレスバーが緑色で表示される。

【正解】 EV

【解説】 SSL サーバー証明書の種類を以下にまとめます。

- 1.DV(ドメイン認証)SSLサーバー証明書
- 2.OV(企業認証)SSLサーバー証明書
- 3.EV SSLサーバー証明書

どの認証レベルの証明書も暗号化機能の違いはほとんどありませんが、Webサイト運営者の身元証明の機能に大きな違いがあり、導入の際にEV SSLが最も厳格なチェックを受けます。

例4 以下の各文の中で誤っているものを1つ選びなさい。

- a. ネットワークに接続されたコンピュータには 192.168.0.1 のような数字の識別番号が割り当てられているが、これをIPアドレスという。
- b. IPアドレスには、インターネットに接続された機器を識別するためのグローバルIPアドレスと、LAN(企業内ネットワークなど)に接続された機器を識別するためのコーポレートIPアドレスがある。
- c. コンピュータに割り振られた数字の識別番号では人間には覚えにくいので、これに代わって割り当てられるのがドメイン名である。
- d. 旅行業界の企業・団体用として.travel というトップレベルドメインもある。
- e. IPアドレスとドメイン名の対応情報を管理するコンピュータをDNSサーバーという。

【正解】 b

【解説】 企業内LANや家庭内LANに接続された機器に割り振られるIPアドレスを、プライベートIPアドレス、あるいは、ローカルIPアドレスといいます。IPアドレスについては【参考】の1でわかりやすい説明を読むことができます。

.travelドメインはすでに2005年から受付が開始されています。詳細は【参考】の2をご覧ください。

なお、【参考】の3では、ドメイン名やDNSについての基本的な知識を得ることができます。

【参考】 1.パソコン実践講座 道すがら講堂「IPアドレスとセキュリティー ネットワークの仕組み」:

<http://michisugara.jp/archives/2012/ip.html>

2.IT用語辞典 BINARY「.travel」:<http://www.sophia-it.com/content/travel>

3.JPRSドメインまるわかり.jp: <http://ドメインまるわかり.jp/>

【検索問題】

例 5 ドライブが日常的な欧米では、ルートプランナー(ドライブルート検索)に優れた機能を持つサイトが数多い。その1つ、ミシュラン提供の“ViaMichelin”アイルランド版[<https://www.viamichelin.ie/>]を使って、アイルランドのドライブルートを作成してみよう。

ポルトガルと共にユーラシア大陸の西端に位置する島国アイルランドは、隣国のイギリスとはまた違った文化を持つ、老練さと若さを兼ね備えた魅力的な国である。

首都ダブリンからアイルランド島の南半分を周遊してダブリンに戻る、下のAからFまでのミシュラン推奨ルートを検索して、得られたドライブルートの総距離を、検索結果に記載されている通りに入力しなさい。解答欄にあらかじめ書いてある「km」は入力しないこと。

- A: Ballsbrdge,Dublin,Ireland
- B: Western Road,Cork,Ireland
- C: Kenmare Place,Killarney,Ireland
- D: Cliffs of Moher,Ireland
- E: Lough Atalia Road,Galway,Ireland
- F: Ballsbridge,Dublin,Ireland

【解答欄】 km

【正解】 817 (全角・半角とも正解)

【解説】 この有名なサイト“ViaMichelin”でルートプランナー検索を体験してみよう。トップページの左端の検索欄に、問題文で記載されているA～Fの住所をそのまま入力し(経由地はいくつでも追加できる)、Optionsで「MICHELIN recommended(デフォルトのままだとうなっている)」 「Distance in Kilometres」を選択し、検索ボタンをクリック→ルートマップ、距離、所要時間、暫定費用などが表示される。

例 6 東西の名画は、ぜひ一度生で見てみたいもの。写真では分からない、筆致の精妙さや力強さ、彩色のすばらしさ、作品全体から伝わる迫力など、自分の目でしっかり確かめよう。

あるサイトのドメインは[abcgallery.com]である。そのサイトに、戦い終わった軍艦(Temeraire)が、沈む太陽の残照に浮かび上がっているシーンを描いた名画が収録されている。

では、上記サイトに含まれるこの作品の情報を検索して、この絵を所蔵する美術館の名称(英語3語)をサイトに記載されている通りに入力しなさい。



【正解】 The National Gallery あるいは THE NATIONAL GALLERY

【解説】 最近の Web サイトでは、開いているページ内だけでなく、サイト内に含まれる全情報を検索対象とする【サイト内検索】のための入力欄が設けられていることが多い。しかし、【サイト内検索】のための入力欄が設けられていないサイトも少なくない。その場合は、検索エンジンのキーワード入力欄に[キーワード site:ドメイン名]を記入することで、サイト内検索をすることができる。キーワードの後は半角スペースを入れること。

今回の検索では、Yahoo!Japan や Google などの検索エンジンの入力欄に、キーワードを引用符で囲み、[Temeraire site:abcgallery.com]と入力して【検索】ボタンをクリック→該当ドメイン名を持つサイト内の関連ページのタイトル、URL、サマリーなどが検索される。

検索結果ページのタイトルをクリックすると、イギリスを代表する風景画家、ウィリアム・ターナー

(William Turner)の上掲の作品『解体のため最後の停泊地にひかれてゆく戦艦テメール号』が掲載されたページに直行し、最上部に所蔵する美術館の英語名称が明記されていることが分かる。

例7 Googleにはレストランのメニューを検索できる機能がある。【Show me the menu for レストラン名】のように検索すると、検索結果ページのトップに、対象レストランのメニューページが表示されるというものだ。アメリカの有名レストランのメニューページには、ほとんどこの機能で直行できる。

このGoogleの検索機能を利用して、アメリカ東海岸のボストンの、ボストン最古のシーフードレストラン“Union Oyster House”のメニューページ(公式サイト)にアクセスしなさい。

では、前菜に“Chilled Shrimp Cocktail”、スープに“Oyster House Clam Chowder (Cup)”、メインに(Oyster House Specialtiesの中から)“Seafood Newburg”を選んだ場合の合計金額を同サイトの金額表示の通りに、解答欄に入力しなさい。解答欄にあらかじめ書いてある「\$」は入力しないこと。

【解答欄】 \$ □

【正解】 57.95

【解説】 設問のヒントに従って、“Show me the menu for Union Oyster House”と入力して検索すると、1826年創業のボストン最古のレストラン Union Oyster House のメニューページが検索結果のトップに表示される。Dinner Menu 中の Chilled Shirimp Cocktail \$16.50、Oyster House Clam Chowder (Cup) \$7.50、Seafood Newburg \$33.95 の合計額を求める。