初級システムアドミニストレータ講座

システム運用　過去問題集

大阪メディカルラボラトリー

佐藤　宏美

ユーザ管理

① H15秋 問54 社内向けのセキュリティのガイドラインで，良いパスワードの例を出すことにした。
ユーザIDが，JITEC045である鈴木さんのパスワードとして，適切なものはどれか。

ア c&w03T%a　イ ikuzus　ウ jitec04s　エ maintenance

② H16春 問54 パスワードに使用する文字の種類の数をM，パスワードのけた数をnとするとき，
設定できるパスワードの個数Pを求める数式はどれか。

ア $P = M^n$

イ $P = \frac{M!}{(M-n)!}$

ウ $P = \frac{M!}{(M-n)!} \times \frac{1}{n!}$

エ $P = \frac{(M+n-1)!}{(M-1)!} \times \frac{1}{n!}$

③ H15春 問56 パスワードを忘れてしまった社内のユーザに対して，本人確認を行ったのち，
セキュリティ管理者がとるべき対応として，適切なものはどれか。

ア 暗号化して管理しているパスワードを復号し，ユーザに電話で教える。
イ 暗号化して管理しているパスワードを復号し，秘密扱いの社内文書を使ってユーザに連絡する。
ウ 自分のパソコンで管理しているパスワードをハッシュ処理し，
秘密扱いの社内文書を使ってユーザに連絡する。
エ パスワードを初期化し，ユーザに新しいパスワードを設定させる。

④ H15秋 問47 システム運用における利用者IDとパスワードの管理に関する記述のうち，
適切なものはどれか。

ア 希望者には利用者IDを無条件で与え，パスワードを登録してもらう。
イ 定期的にパスワードを変更しなければ，ログインできない仕掛けを作る。
ウ パスワードは，辞書に載っている8文字以上の単語を使うように指導する。
エ 利用者が退職した場合でも，利用者IDはそのまま残しておく。

⑤ H14秋 問57 ユーザIDとパスワードの運用管理方法に関する記述のうち，適切なものはどれか。

ア 管理作業を簡素化するために，現在使用されていないユーザIDとパスワードを再利用する。
イ トラブル処理を迅速化するために，ユーザIDとパスワードの一覧表を作成し，管理者が保管する。
ウ パスワードを他人に悪用されないために，利用者が自分のパスワードをいつでも自由に
変更できるようにする。
エ 利便性を向上させるために，利用者登録申請書が届く前に，人事異動速報を見て
新任者のユーザIDと仮のパスワードを登録する。

⑥ H16春 問55 携帯用パソコンを用いて，社内サーバにあるデータを社外で利用する場合に有効なセキュリティ対策はどれか。

ア 以前に入力したユーザIDとパスワードが使用できるように，携帯用パソコンのログイン画面を設定する。
イ 必要なデータをできるだけ携帯用パソコンにコピーしておき，ネットワークの利用は最小限にする。
ウ 不正アクセスを容易に発見できるように，複数のユーザがユーザIDを共有する。
エ ワンタイムパスワードを利用して，リモートアクセスサーバにログインする。

ウイルス対策

① H15春 問54 情報処理振興事業協会(IPA)に届けられたウイルス感染経路として，その割合が最も多いものはどれか。

ア インターネットの掲示板からのプログラムのダウンロード
イ 社内LANでのファイル共用
ウ 電子メールの添付ファイル
エ フロッピーディスクのやり取り

② H14秋 問56 マクロウイルスに関する記述のうち，適切なものはどれか。

ア 電子メールの添付ファイルとして送られてきたワークシートに潜伏していることはない。
イ 電子メールの添付ファイルとして送られてきたワープロソフトの文書ファイルに潜伏していることはない。
ウ マクロウイルスが潜伏しているワークシートを，ハードディスクに格納しただけでは発病しない。
エ ワクチンソフトでは，感染の予防はできるが検出はできない。

③ H14春 問54 コンピュータウイルスの一種であるマクロウイルスに関する記述のうち，適切なものはどれか。

ア 実行形式のファイルでメールに添付されて送られるウイルス
イ ネットワークで接続されたコンピュータ間を自己複製しながら移動するウイルス
ウ 複数のウイルスを複合させた新たなウイルス
エ ワープロソフトや表計算ソフトのデータファイルに寄生するウイルス

④ H15秋 問52 ネットワークに接続したパソコンのウイルス感染対策に関する記述のうち，適切なものはどれか。

ア HTTPを用いてダウンロードした文書ファイルは，マクロウイルスに感染する可能性が高いので，ファイルのダウンロードにはFTPを使う。
イ ウイルスチェックを行うときは，ワクチンソフトのウイルス定義ファイルが最新のものかどうかを点検し，最新の状態にしてから行う。
ウ フロッピーやハードディスクを，ワクチンソフトの曜日と時刻を設定して定期的にチェックする。
エ マクロウイルスは日本語以外の文書ファイルに感染するので，日本語ワープロソフトを利用して文書を作成する。

ウイルス対策

⑤ H16秋 問53 コンピュータウイルスに関する記述のうち，適切なものはどれか。

ア　ウイルスの潜伏しているプログラムファイルがコンピュータ内に存在している場合であっても，
　　コンピュータ利用者が意図的にファイルを起動しない限りほかのシステムに伝染しない。
イ　ウイルスは，主記憶装置を物理的に破壊したり，コンピュータ利用者の意図しない動作を
　　引き起こしたりする。
ウ　ウイルスを検出･駆除するためのエンジンや定義ファイルなどが，
　　最新のものに更新されているコンピュータでは感染しない。
エ　駆除作業では，ウイルスに感染していないOS起動ディスクを使用することによって，
　　ブートセクタからの伝染を回避することができる。

⑥ H15秋 問53 パソコンのウイルスチェックを行ったところ，幾つかのファイルが感染していた。
　　このときウイルス感染の発見者がとるべき適切な措置はどれか。

ア　ウイルスの正体が不明である場合，ウイルスに感染したファイルを渡した相手が
　　適切な是正措置をとれるように，ウイルスの正体が分かってから連絡する。
イ　システム管理者が迅速に対策を検討できるように，ウイルスに感染したファイルを
　　システム管理者に電子メールで転送する。
ウ　ほかのパソコンへの感染を防止するために，感染しているパソコンをネットワークから
　　速やかに切り離す。
エ　ほかのファイルへの感染を防止するために，前日にバックアップしたMOやフロッピーディスクを
　　書込み禁止にする。

⑦ H14春 問57 “コンピュータウイルス対策基準”において，ウイルスを発見した場合に
　　システム管理者が行うべき事後対応の項目として，適切なものはどれか。

ア　アクセス履歴を記録し，一定期間保存する。
イ　ウイルス感染の必要情報を経済産業省が指定する者に届ける。
ウ　システムにインストールされた全ソフトウェアの構成情報を保存する。
エ　バックアップを行い，データを一定期間保管する。

暗号化技術

① H15春 問52 共通かぎ暗号方式のかぎとして32ビットのかぎを使用した場合，かぎの候補は何通りか。

ア 32^2　　イ $32!$　　ウ 2^{32}　　エ ${}_{32}C_2$

② H16春 問51 非常に大きな数の素因数分解が困難なことを利用した公開かぎ暗号方式はどれか。

ア AES　　イ DSA　　ウ IDEA　　エ RSA

③ H14秋 問54 電子メールの暗号化において，共通かぎ暗号方式と比べた場合の公開かぎ暗号方式の特徴はどれか。

ア 暗号化かぎを秘密にしておく必要がなくなる。
イ 暗号化を高速に処理できる。
ウ かぎの長さが短く，能力の小さなコンピュータでも処理できる。
エ 復号かぎを秘密にしておく必要がなくなる。

④ H16秋 問55 通信データの盗聴を避けるのに適切な対策はどれか。

ア 暗号化　　イ ディジタル署名
ウ ファイアウォール　　エ メッセージ認証

⑤ H14秋 問53 社内のセキュリティポリシで，利用者の事故に備えて秘密かぎを復元できること，及びセキュリティ管理者の不正防止のための仕組みを確立することが決められている。電子メールで公開かぎ暗号方式を使用し，かぎの生成はセキュリティ部門が一括して行っている場合，秘密かぎの取扱いに関する記述のうち，適切なものはどれか。

ア 暗号化された秘密かぎをグループに分割し，複数のセキュリティ管理者が分担して保管する。
イ セキュリティ部門には，秘密かぎを一切残さない。
ウ 一人のセキュリティ管理者が，秘密かぎを暗号化して保管する。
エ 秘密かぎの一覧表を作成して，セキュリティ部門内に限り参照できるように保管する。

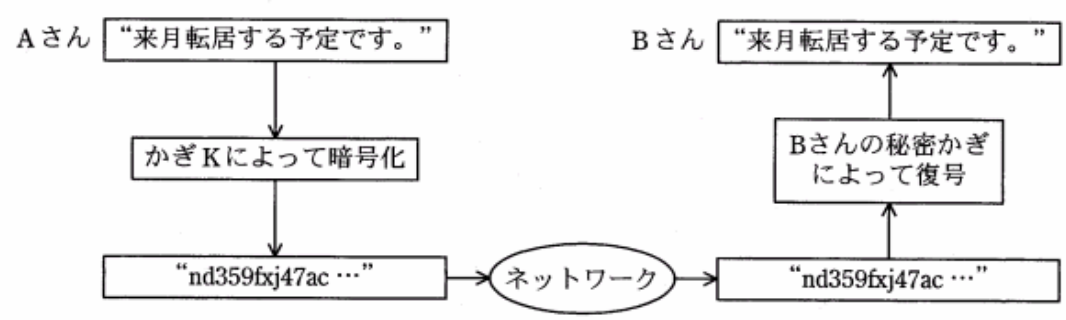
⑥ H16秋 問51 データ伝送における暗号化技術に関する記述のうち，適切なものはどれか。

ア 公開かぎ暗号方式による秘匿した通信を行うには，文書を復号するためのかぎの配送が必要となる。
イ データを暗号化して通信することによって，データの破壊と喪失を防止できる。
ウ 電子決済や電子マネーでの認証に使われるディジタル署名には，通常は公開かぎ暗号方式が用いられる。
エ 不特定多数の相手とデータを交換するときには，共通かぎ暗号方式が適している。

⑦ H14春 問51 データの伝送における暗号技術に関する記述のうち，適切なものはどれか。

ア　暗号化及び復号する際のかぎの方式として主に“公開かぎ方式”と“比較かぎ方式”が使用されている。
イ　データを暗号化して伝送することによって，情報の漏えい及びデータの破壊を防止できる。
ウ　電子決済や電子マネーでのユーザ認証に使われる電子署名には，公開かぎ方式を使った暗号技術が用いられる。
エ　不特定多数の相手とデータを交換するときに適しているのは，共通かぎ方式を使った暗号化である。

⑧ H16春 問52 公開かぎ暗号方式を用いて，図のようにAさんからBさんへ，他人に秘密にしておきたい文章を送るとき，暗号化に用いるかぎKとして，適切なものはどれか。



ア Aさんの公開かぎ　　イ Aさんの秘密かぎ
ウ Bさんの公開かぎ　　エ 共通の秘密かぎ

⑨ H15秋 問51 次のようなAからBへの公開かぎ暗号方式に基づく通信モデルがある。このモデルに関する記述のうち，適切なものはどれか。

Aが送信するメッセージからメッセージ認証符号を生成する。
それをAの秘密かぎで暗号化したビット列を生成し，
元のメッセージとともに電子メールを利用してBへ送信する。
Bは，Aの公開かぎを信頼できる機関から入手し，
受信したビット列を復号してメッセージ認証符号を得るとともに，
受信したメッセージからメッセージ認証符号を生成し，
両者の合致を確認した上でメッセージを利用する。

ア　Aは，メッセージがBに届いたことを確認できる。
イ　Aは，メッセージの内容が盗聴されないことをBに対して保証できる。
ウ　Bは，Aからのメッセージを確実に受信できる。
エ　Bは，メッセージの送信者がAであり，内容の改ざんがないことを確認できる。

暗号化技術

⑩ H14春 問52 インターネットで公開されているソフトウェアに添付されている電子署名の目的はどれか。

ア　ソフトウェアが正しく動作することを保証する。
イ　ソフトウェアの使用を特定の利用者に制限する。
ウ　ソフトウェアの著作者が自分の電子メールアドレスを利用者に知らせる。
エ　ソフトウェアの内容が改ざんされていないことを確認する。

⑪ H15春 問53 ディジタル署名に用いるかぎの種別に関する組合せのうち，適切なものはどれか。

	暗号化に用いるかぎ	復号に用いるかぎ
ア	共通かぎ	秘密かぎ
イ	公開かぎ	秘密かぎ
ウ	秘密かぎ	共通かぎ
エ	秘密かぎ	公開かぎ

⑫ H14春 問53 公開かぎ暗号方式を採用した電子商取引において，
取引当事者から独立した認証局（CA）が作成するものはどれか。

ア 取引当事者の公開かぎ　　イ 取引当事者の電子証明書
ウ 取引当事者のパスワード　　エ 取引当事者の秘密かぎ

⑬ H16秋 問52 ある認証局（CA）が発行した証明書をもつA氏が，B商店に対して電子メールを使って
商品の注文を行う際に，A氏は自分の秘密かぎを用いて電子署名を行い，
B商店はA氏の公開かぎを用いて署名を確認する。この手法によって
確認できることはどれか。ここで，A氏の秘密かぎはA氏だけが使用できるものとする。

ア　A氏からB商店に送られた注文の内容は，第三者に漏れない。
イ　A氏から発信された注文は，B商店に届く。
ウ　B商店に届いたものは，A氏からの注文である。
エ　B商店は，A氏に商品を売ることの許可が得られる。

⑭ H14秋 問55 ある認証局（CA）が発行した証明書をもつA氏が，B商店に対して電子メールを使って
商品の注文を行う際に，A氏は自分の秘密かぎを用いて電子署名を行い，
B商店はA氏の公開かぎを用いて署名を確認する。
この手法によって確認できることはどれか。
ここで，A氏の秘密かぎはA氏以外に使用できないものとする。

ア A氏からB商店に送られた注文の内容は，第三者に漏れない。
イ A氏から発信された注文は，B商店に届く。
ウ B商店に届いたものは，A氏からの注文である。
エ B商店は，A氏に商品を売ることの許可が得られる。

⑮ H15秋 問55 インターネット経由で，Webサーバにアクセスして商取引をしたい。
このWebサーバの提供者が，商取引上，信頼できる相手であるかどうかを
ブラウザで確認するのに利用できるものはどれか。

ア IPパケットフィルタリング　　イ IPポート番号
ウ SSL　　エ クッキー

知的産業権

① H14春 問78 日本において，工業所有権と総称される四つの権利はどれか。

ア　意匠権，実用新案権，商標権，特許権
イ　意匠権，実用新案権，著作権，特許権
ウ　意匠権，商標権，著作権，特許権
エ　実用新案権，商標権，著作権，特許権

② H15秋 問77 日本において，産業財産権（工業所有権）と総称される四つの権利はどれか。

ア　意匠権，実用新案権，商標権，特許権
イ　意匠権，実用新案権，著作権，特許権
ウ　意匠権，商標権，著作権，特許権
エ　実用新案権，商標権，著作権，特許権

③ H16秋 問78 個人の著作物の保護期間が終了するのは，著作者の死後何年経過したときか。

ア 25年　　イ 50年　　ウ 75年　　エ 100年

④ H16春 問78 著作権に関する記述のうち，適切なものはどれか。

ア　管轄官庁に登録しないと権利が発生しない。
イ　管轄官庁は特許庁である。
ウ　権利の存続期間は20年である。
エ　著作物を創作した時点で権利が発生する。

⑤ H14春 問77 著作権法によって保護の対象となり得るものはどれか。

ア プログラム中のアイデア　　イ プログラムのアルゴリズム
ウ プログラムに含まれているノウハウ　エ プログラムの表現自体

⑥ H15秋 問76 著作権法による保護の対象となるものはどれか。

ア　ソースプログラムそのもの
イ　データ通信のプロトコル
ウ　プログラムに組み込まれたアイデア
エ　プログラムのアルゴリズム

⑦ H15秋 問75 著作権法に違反しない行為はどれか。

ア ある自社製品のパンフレットで使用しているスポーツ選手の写真を，撮影者に無断で，
ほかの自社製品のパンフレットに使用する。
イ 経済白書の統計データをそのまま引用して図表化し，Webページに記載する。
ウ 新聞の写真をスキャナで取り込んで，提案書に記載する。
エ ユーザ団体の研究会のように限られた対象者に対し，雑誌の記事をコピーして配布する。

⑧ H16秋 問77 Webページを作成する際，著作権者に確認せずに行った著作物利用のうち，
著作権法に照らして，適切なものはどれか。

ア カーテン生地のカタログに掲載された図柄が，著名デザイナ制作のもので，
背景に最適だったので，スキャナで取り込んで，色を変更して活用した。
イ 車の販売台数を説明するために，通商白書の統計データをそのまま使って図表化し，
Webページに活用した。
ウ 最新情報を提供するために，新聞の写真をスキャナで取り込んで活用した。
エ 雑誌のイラストを加工して，Webペ－ジ上の自社広告に活用した。

⑨ H15春 問79 Webページを作成する際，著作権者に確認せずに行った著作物利用のうち，
著作権法に照らして，適切なものはどれか。

ア カーテン生地のカタログに掲載された図柄が，著名デザイナ制作のもので，
背景に最適だったので，スキャナで取り込んで，色を変更して活用した。
イ 車の販売台数を説明するために，通商白書の統計データをそのまま使って図表化し，
Webページに活用した。
ウ 最新情報を提供するために，新聞の写真をスキャナで取り込んで活用した。
エ 雑誌のイラストを加工して，Webページ上の自社広告に活用した。

⑩ H16春 問77 インターネットを利用したWebページの知的財産権に関する記述のうち，
適切なものはどれか。

ア Webページの情報は，利用者からの閲覧要求があった時点で初めて
サーバからクライアントへ送られる仕組みになっているので，著作権法上の“送信”とはいえない。
イ 雑誌のグラビアをイメージスキャナで取り込み，Webページに掲載する行為は，
社会通念上認められない行為であるが，現行法上は著作権法違反にはならない。
ウ 他人の著作物をあるテーマに基づいて収集しているWebページから，
ある特定のコンテンツを抜き取って利用する場合，そのWebページの制作者の
許諾を得ていれば著作権法違反にはならない。
エ マルチメディアの素材集（画像データやイラストなど）をソフトウェア販売店で購入し，
自社のWebページ作成時に利用しても，使用許諾書の範囲内で使用していれば，
著作権法違反にはならない。

⑪ H14秋 問78 フリーソフトウェアに関する記述として，適切なものはどれか。

ア 金銭的な諸権利と著作権を放棄したソフトウェア
イ 定められた無料試用期間の後，継続して利用する場合は，
所定の金額を開発者に支払う方式のソフトウェア
ウ 複数のコンピュータにインストールすることを許可した市販のソフトウェア
エ ライセンスに従って，内容の変更，コピー及び配布が自由にできる無償のソフトウェア