

[No. 1] 2進数の値「10101」に16進数の値「6AB」を加えた結果について、10進数で表したものはどれか。

1. 6C0
2. 1728
3. 1024
4. 600
5. 680

[No. 2] RAID5の説明として、誤っているものはどれか。

1. 少なくとも3つのハードディスクが必要である。
2. 同じ数のハードディスクを使う場合、RAID1よりもRAID5の方が使用可能な領域を大きく確保することができる。
3. ハードディスクのうち1つを取り出し、保存されていたデータを完全に消去したとしても、他のハードディスクに残ったデータを使うことで、消去したデータを全て復元することが可能である。
4. 同時に2つのハードディスクが壊れた場合、新しいハードディスクを2つ追加することで、壊れたハードディスクに保存されていたデータが自動的に復元される。
5. ハードディスクの代わりに、SSDを使うこともできる。

[No. 3] 揮発性メモリに含まれるものはどれか。

1. フラッシュメモリ
2. EPROM
3. SDRAM
4. SSD
5. SDXC

[No. 4] オペレーティングシステムの説明として、誤っているものはどれか。

1. 複数の種類があり、一部は無料で提供されている。
2. 応用ソフトウェアとして、文書作成や表計算などが実行できる様々なアプリケーションを提供している。
3. インターネットに接続したシステムにおいてセキュリティホールが見つかった場合、遠隔地から攻撃を受ける可能性がある。
4. パソコンのほか、スマートフォンでも使われている。
5. メモリ管理や入出力管理を行う。

[No. 5] ファイルシステムにおけるディレクトリ管理について、絶対パス「/kenkey/test/」の位置から、相対パスで「../test/」に移動した結果を、絶対パスで表したものはどれか。

1. /kenkey/test/..
2. /kenkey/test/
3. ../test/
4. /kenkey/test/test/
5. /kenkey/

[No. 6] ルータの説明として、誤っているものはどれか。

1. 複数の機器をネットワークに接続することができる。
2. 他のルータと LAN ケーブルで接続しても構わない。
3. 複数の LAN ポートを備えたルータの場合、LAN ポートが個別に故障する可能性がある。
4. デフォルトゲートウェイを設定することで、当該ルータの管理下でないネットワークに対してもパケットを転送することができる。
5. ネットワーク内にある機器の MAC アドレスを、ルーティングテーブルで管理する。

[No. 7] メールに関連するプロトコルとして、適当でないものはどれか。

1. SMTP
2. POP
3. APOP
4. RDP
5. IMAP

[No. 8] ある会社のホームページのURLが、
「<http://www.hogehoge.co.jp/hoge/top.html>」である場合、FQDN (Fully Qualified Domain Name) はどの部分をいうか。

1. www.hogehoge.co.jp/hoge/top.html
2. [www](http://www.hogehoge.co.jp/hoge/top.html)
3. [hogehoge.co.jp](http://www.hogehoge.co.jp/hoge/top.html)
4. [www.hogehoge.co.jp](http://www.hogehoge.co.jp/hoge/top.html)
5. [top.html](http://www.hogehoge.co.jp/hoge/top.html)

[No. 9] 192.168.1.0/23 (サブネットマスク 255.255.254.0) の IPv4 ネットワークにおいて、ホストとして使用できるアドレスの個数はどれか。

1. 254
2. 255
3. 256
4. 510
5. 512

[No. 10] 本社と支社との間を専用線で接続してデータを伝送するシステムがある。このシステムでは、1019 バイト/件の伝票データを 10 件ごとにまとめて、それに 60 バイトのヘッダ情報を付加して送っている。伝票は、1 時間に平均 7,200 件発生している。

回線速度を 100K ビット/秒としたとき、回線利用率は何%か。(小数点以下切り捨て)

1. 2
2. 3
3. 16
4. 18
5. 20

[No. 11] DNS サーバに関する説明として、誤っているものはどれか。

1. プライベート IP アドレスをグローバル IP アドレスに変換し、インターネットへのアクセスを可能にする。
2. ドメイン名やホスト名などと IP アドレスを対応付ける。
3. コンテンツサーバとキャッシュサーバに分類される。
4. DNS レコードの種類として、A レコード、PTR レコード、MX レコードがある。
5. ホスト名から IP アドレスを対応付けることを、正引きという。

[No. 12] ファイアウォールに関する説明として誤っているものはどれか。

1. パケットフィルタリング型は、パケットのヘッダ部分を見て通信の許可と拒否を判断する。
2. サーキットレベルゲートウェイ型やアプリケーションゲートウェイ型などの種類がある。
3. ダイナミックパケットフィルタリングは、パケットのデータ部をチェックして不正なアクセスを防止できる。
4. ステートフルインスペクションは、過去に通過したパケットから通信セッションを認識し、受け付けたパケットを通信セッションの状態に照らし合わせて通過させるかどうかを判断する。
5. ホワイトリストとは、「許可リスト」のことであり、ホワイトリストに記載されていないネットワーク通信は、全て遮断される。

[No. 13] 警察官をかたって組織内の人からパスワードや機密情報を入手する行為は、次のどれに分類されるか。

1. ソーシャルエンジニアリング
2. DDoS 攻撃
3. サイドチャネル攻撃
4. パスワードクラック
5. 踏み台攻撃

[No. 14] 盗聴を防止するため、X が電子メールの内容を、公開鍵暗号方式を用いて暗号化したうえで、Y 宛に送る場合、電子メールの暗号化に使用する鍵は次のどれか。

1. X の秘密鍵
2. X の公開鍵
3. Y の秘密鍵
4. Y の公開鍵
5. 共通の暗号鍵

[No. 15] パケットフィルタリング型ファイアウォールが、次のルール一覧に基づいてパケットを制御する場合、パケット A に適用されるルールとその時の動作はどれか。ただし、ファイアウォールでは、ルール一覧に示す番号の 001 から順にルールを適用し、一つのルールが適合したときには残りのルールは適用しない。

ルール一覧

番号	送信元 アドレス	宛先 アドレス	プロトコル	送信元 ポート番号	宛先 ポート番号	動作
001	172.16.2.3	*	*	*	*	通過禁止
002	*	172.17.3. *	TCP	*	25	通過許可
003	*	172.1. *	TCP	*	25	通過許可
004	172.17.3.4	*	TCP	25	*	通過許可
005	*	*	*	*	*	通過禁止

注) *は任意のパターンを表す。

パケット A

送信元 アドレス	宛先 アドレス	プロトコル	送信元 ポート番号	宛先 ポート番号
172.16.2.3	172.17.3.4	TCP	1700	25

1. 番号 001 によって、通過を禁止する。
2. 番号 002 によって、通過を許可する。
3. 番号 003 によって、通過を許可する。
4. 番号 004 によって、通過を許可する。
5. 番号 005 によって、通過を禁止する。

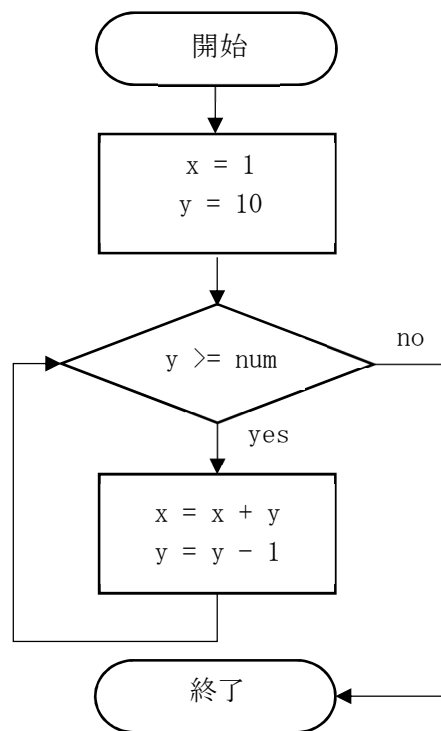
[No. 16] ダークネットの説明として適切なものはどれか。

1. インターネット上で到達可能かつ未使用の IP アドレス空間
2. 通信事業者が他の通信事業者などに貸し出す光ファイバ設備
3. 組織に割り当てられている IP アドレスのうち、コンピュータで使用されている IP アドレス空間
4. ログインを必要とするなど、技術的にアクセス制限された Web サイトやサービス
5. 特別なブラウザでしかアクセスできない、特定の Web サイトやサービス

[No. 17] IDS の機能の説明として適切なものはどれか。

1. PC にインストールされているソフトウェア製品が、最新バージョンであるかどうかを確認する。
2. 様々な機器から集められたログを総合的に分析し、管理者による分析と対応を支援する。
3. サーバやネットワークを監視し、侵入や侵害を検知した場合に管理者へ通知する。
4. 隔離された仮想環境でファイルを実行して、C&C サーバへの通信などのふるまいを監視する。
5. サーバやネットワークへの侵入を防ぐため、不正な通信を検知して遮断する。

[No. 18] 次のフローチャートで入力した値 (num) が 5 の場合、終了時の x の値はどれか。



1. 41
2. 0
3. 46
4. 1
5. 50

[No. 19] 不正アクセス禁止法によって処罰の対象とならない行為はどれか。

1. フィッシングにより、他人の ID、パスワードを不正に取得した。
2. ネットワークに接続されていないスタンドアロンのパソコンを操作し、肩越しに盗み見て覚えていた他人のパスワードを使ってログインした。
3. 本人の許可なく、インターネット上のサービスを利用する際に使うパスワードを第三者に教えた。
4. サーバのセキュリティホールを攻撃して侵入した。
5. 不正アクセスを行う目的で、他人の ID、パスワードを取得したが、これまでに不正アクセスは行っていない。

[No. 20] 不正指令電磁的記録に関する罪に抵触する可能性があるものはどれか。

1. サーバに対し DoS 攻撃を行った。
2. 自分に送られてきたコンピュータウイルスを、それとは知らずに他者に転送した。
3. ウイルス対策ソフトの開発のため、新しいウイルスを作成した。
4. 会社がライセンス購入したソフトウェアパッケージを、無断で個人所有のパソコンにインストールした。
5. 正当な理由なく、他人のコンピュータの誤作動を引き起こすウイルスを収集し、自分のパソコンに保管した。