

# 付録1. 用語集

## 【か】

- ・仮想化

サーバやストレージなどといったコンピュータリソースを、論理的な単位で表現することです。

- ・管理LAN

システムを管理するためのLANです。業務LANとは別のネットワークにする必要があります。

## 【き】

- ・業務LAN

サーバノードで業務を行うためのLANです。管理LANとは別のネットワークにする必要があります。

## 【く】

- ・グリッド/コンピューティング

仮想的に高性能コンピュータをつくり、利用者はそこから必要なだけ処理能力や記憶容量を取り出して使うシステムです。

- ・グループ

サーバノードやストレージ、ソフトウェアなどの複数のリソースやドメインを効果的に利用するために1つの集合体として扱う論理的な枠組みの単位です。

## 【こ】

- ・コリジョン

複数の装置から送信されたデータが、伝送路で衝突してしまうことです。

- ・コンフィグレーション

1. OSやサーバアプリケーションソフトなどの設定項目です。
2. コンピュータや周辺機器のシステム構成です。

## 【さ】

- ・サーバクローニング

サーバノードのシステムディスクの内容を別のサーバノードにコピーし、サーバノードの固有情報を書き換えることでソフトウェアを導入することです。

- ・サーバグループ

業務（サービス）を基準に、サーバドメイン内のサーバノードをまとめた論理的なグループのことです。

- ・サーバドメイン

複数のサーバグループと1つのサーバプールグループをもちサーバノードを管理対象とするドメインのことです。

- ・サーバプールグループ

プロビジョニング可能なサーバドメインに属しているサーバノードのうち、用途が決められていないものを管理するための概念です。

- ・サービスグループ

業務を構成する複数のグループをまとめた論理的なグループです。

**【し】**

- ・自動リカバリ

サーバが故障した場合に、自動で故障したサーバから代替サーバに切替えて運用を継続することです。

- ・自律化

ITリソースの構成を管理し、システム運用を阻害する事象が発生した場合に、自律的にシステムを復旧します。

- ・自律コンピューティング

自己構成、自己復旧、自己最適化、自己防衛といったことを、人手を介さずコンピュータ自身に判断させ実行させるという技術です。

**【す】**

- ・ストレージ

外部記憶装置のことです。

- ・ストレージグループ

ストレージ（ボリューム）をゾーニング設定で同じサーバノードからアクセスできる単位にまとめた論理的なグループです。

- ・ストレージドメイン

複数のストレージグループと1つのストレージプールグループをもち、ストレージ装置を管理対象とするドメインです。

- ・ストレージプロビジョニング

ストレージプールグループにある予備のストレージを業務用に割り当てたり、使用中のストレージを別用途に割り当てなおしたりできる機能です。

- ・ストレージプールグループ

予備のLogical Volumeを管理するための概念です。

#### 【せ】

- ・セキュリティパッチ

ソフトウェアにシステムのセキュリティの弱点が発覚されたときに配布される修正プログラムです。

- ・セグメント

1. コンピュータのメインメモリ上で一度にアクセスできる連続した領域です。
2. 大規模な通信ネットワークを構成する個々のネットワークです。

#### 【そ】

- ・ゾーニング

ゾーンを用いて、見せたくないポートやパス経路へのアクセスを制御する機能です。

#### 【と】

- ・トポロジ

LANIにおける各端末や周辺機器の接続形態です。

- ・ドメイン

サーバやストレージのような物理的なリソースを管理するための論理的な枠組みの単位です。

- ・トラップ

異常通知を発行したり受け取ったりすることです。

- ・トラッキング

追跡調査のことです。

- ・トラフィック

ネットワーク上を移動するデジタルデータのことです。

- ・ドリルダウン

段階的に調査を行い、調査範囲を絞っていくことです。

#### 【の】

- ・ノード

ネットワークを構成する個々の装置を示す論理的な表現です。

#### 【は】

- ・パケット

伝送のためにデータを分割した単位です。

#### 【ふ】

- ・ブート

コンピュータを起動させることです。

- ・ プールグループ

ドメイン（サーバまたはストレージ）に属している物理リソースのうち、グループ（サーバまたはストレージ）に割り当てられていないリソースを管理するグループのことです。

- ・ プロビジョニング

業務の変化や変動を想定して、あらかじめ準備した資源を必要に応じてすばやく割り当てる機能のことです。

【ほ】

- ・ ポート

インターネット上の通信において、複数の相手と同時に接続をするためにIPアドレスの下に設けられているサブ(補助)アドレスです。

- ・ ポリシー

業務運用方針のことです。

- ・ ポーリング

通信機器やソフトウェアが複数で連携動作する際に、送信要求がないか、一つ一つの相手に聞いて回る方式です。

【ま】

- ・ マスタイメージ

各サーバノードにソフトウェアを導入する際に必要となるオペレーティングシステムおよび、アプリケーションをまとめて、ディスクイメージでバックアップしたものです。

- ・ ミドルウェア

OS上で動作し、アプリケーションソフトに対して高度で具体的な機能を提供する、OSとアプリケーションソフトの中間的なソフトウェアです。

【ゆ】

- ・ ユビキタス

生活や社会のいたる所にコンピュータが存在し、人間の生活を強力にバックアップする情報環境のことです。

【よ】

- ・ 予備サーバ(代替サーバ)

通常は業務に使用されず、故障したサーバの替わりにするためのサーバのことです。

【り】

- ・ リストア

破損したシステムやディスク、データベースなどを復旧することです。

- ・ リソース

コンピュータ資源のことです。

- ・ リパーパシニング

業務ごとにOSやアプリケーションをもつSANブートディスクを用意し、ブートディスクを切り替えることで、目的に応じた用途にサーバリソースを割り当てる機能のことです。

## 【ろ】

- ・ロードバランサ

外部ネットワークからの要求を一元的に管理し、同等の機能をもつ複数のサーバに要求を転送する装置です。

## 【F】

- ・FDDI

①アクセス制御にトークンパッシング方式を採用し、光ファイバーを利用して100Mbps の通信が可能なLAN規格のひとつです。

②高速トークリング方式光LANの規格です。

## 【G】

- ・GUI (Graphical User Interface)

情報の表示にグラフィックを多用し、利用者の操作を簡易的にすることです。

## 【I】

- ・ICMP EchoRequest

－ICMP :

IPのエラーメッセージや制御メッセージを転送するプロトコルです。

－EchoRequest :

要求メッセージ (Echo要求) を受け取り、送信元に対して応答メッセージ (Echo応答) を返す仕組みです。「ping」コマンドでネットワーク機器間の疎通テストに使われることが多いです。

- ・IPV4

コンピュータを識別するために、32ビットのIPアドレスで管理している、インターネットプロトコル (IP) です。

- ・IPV6

IPv4に代わるものとして、128ビットのIPアドレスで管理している、インターネットプロトコル (IP) です。

## 【L】

- ・LogicalVolume

物理的なディスクを論理的に表している単位のことです。

## 【M】

- ・MIB

SNMPで管理されるネットワーク機器が、公開する情報のことです。

## 【N】

- ・NIC

LANで利用する拡張カードの総称です。

## 【P】

- ・ PSM (Policy-based Systems Management)

「情報システムをどのように経営戦略と結びつけて活用するか」を追及するコンセプトです。企業のポリシーをベースにITシステムを管理することで、ビジネス環境の変化に即応し、ビジネス継続を支えるシステム運用を実現します。

## 【R】

- ・ RAID

複数のハードディスクをひとつのハードディスクとして管理する技術です。

## 【S】

- ・ SAN

外部記憶装置間や記憶装置と、コンピュータの間を結ぶ高速なネットワークです。

- ・ SANブート

サーバノードの内蔵ディスクに格納されていたブートOSと各種データをSAN上のストレージからOSを起動する方法です。

- ・ SNMP

ネットワーク機器などの情報のやりとりに使われる、TCP/IPネットワーク管理の標準プロトコルです。

## 【T】

- ・ TCO (Total Cost of Ownership)

システム管理全体に掛かる費用のことです。

## 【V】

- ・ VLAN

物理的なケーブルやマシンの接続形態に依存せず、LAN上の特定のノードだけで仮想的なグループを作る技術のことです。

- ・ VLAN経路

論理的なネットワーク経路のことです。

企業内ネットワーク (LAN) などにおいて、物理的なケーブルやマシンの接続形態に依存せず、LAN上の特定のノードだけで仮想的なグループを作る技術のことをVLAN (Virtual LAN) といいます。

VLANはルータやスイッチングハブの付加機能として提供されます。

- ・ VoIP

TCP/IPネットワークを使って音声データを送受信する技術です。

## 付録 2. 模擬問題

### Systemwalker Certified Professional

#### リソース管理 模擬問題

試験時間 : 75 分

合格ライン : 正答率 80%以上

問 1. リソース管理の課題として、誤ったものを解答群から選択してください。

**【解答群】**

1. リソースの可視化
2. リソースの一元管理
3. リソースのサービス品質の維持向上
4. リソースのセキュリティレベルの向上

問 2. Systemwalker Resource Coordinator の特長な技術である仮想化に関する説明として、正しいものを解答群から選択してください。

**[説明]**

- ① IT リソースを利用者が扱いやすい単位、論理的な単位に分割/グループ化して使用できるようにするための技術です。
- ② IT リソースの構成を管理し、システム運用を阻害する事象が発生した場合に、システムを復旧します。
- ③ 物理的なリソースの構成変更により、高可用および高信頼なシステムを構築、運用できます。

**【解答群】**

1. ①、②
2. ①、③
3. ②、③
4. ①、②、③

問 3. Systemwalker Resource Coordinator の主な機能であるソフトウェアイメージの管理に関する説明として、正しいものを解答群から選択してください。

【解答群】

1. システムを構成するサーバ、ストレージを、業務の負荷に応じて増減することができる
2. 安全なバックアップ/リストアと複数サーバノードの一括アップデートが実現できる
3. サーバノード、ストレージなどの IT リソースを一元管理できる
4. トラブル発生時には障害発生箇所と故障による影響を把握でき、システムの保守時間を短縮できる

問 4. Systemwalker Resource Coordinator のシステム構成要素のうち、運用管理クライアントに関する説明として正しいものを解答群から選択してください。

[説明]

- ① サイト管理サーバに接続します。
- ② サイト全体の構成や状態を GUI 画面から確認するクライアントです。
- ③ 運用管理クライアントは、Web クライアントです。

【解答群】

1. ①、②
2. ①、③
3. ②、③
4. ①、②、③

問 5. 次の [説明] は、Systemwalker Resource Coordinator の管理 LAN に関するものです。誤っているものを解答群から選択してください。

[説明]

[①タグ VLAN] は、サイト内の [②管理対象サーバ] を [③ドメイン管理サーバ] から管理するための LAN で、[④業務 LAN] とは別に設置する必要があります。

【解答群】

1. ①タグ VLAN
2. ②管理対象サーバ
3. ③ドメイン管理サーバ
4. ④業務 LAN

問 6. Systemwalker Resource Coordinator でのリソースの管理形態要素であるドメインについての説明として、正しいものを解答群から選択してください。

[説明]

- ① サーバドメインは、サイト内に複数作成できます。
- ② ストレージドメインは、サイト内に複数もつことができます。
- ③ 基本ドメインは、サーバノード管理用とストレージノード管理用にそれぞれ 1 つずつ作成されます。

【解答群】

- 1. ①、②
- 2. ①、③
- 3. ②、③
- 4. ①、②、③

問 7. Systemwalker Resource Coordinator でのリソースの管理形態要素であるグループについての説明として、誤ったものを解答群から選択してください。

[説明]

グループとは、[①サーバノード]や[②ネットワーク]、[③ソフトウェア]などの複数のリソースや[④ドメイン]を効果的に利用するために 1 つの集合体として扱う論理的な枠組みの単位を示します。

【解答群】

- 1. ①サーバノード
- 2. ②ネットワーク
- 3. ③ソフトウェア
- 4. ④ドメイン

問 8. 次の [説明] は、Systemwalker Resource Coordinator のリソースコーディネータ画面でのリソースの作成と登録に関するものです。(a)に該当するものを解答群から選択してください。

[説明]

基本ドメインに登録されている管理対象サーバノードを、業務で使用するサーバドメインに移動することで、管理対象サーバノードは、移動先のサーバドメインの(a)へ移動されます。

【解答群】

- 1. サービスグループ
- 2. サーバグループ
- 3. サーバプールグループ
- 4. 管理グループ

問 9. Systemwalker Resource Coordinator のサーバクローニングを使用して、サーバの導入を実施する場合に、サーバへ導入/設定するものとして、正しいものを解答群より選択してください。

[導入/設定項目]

- ① OS
- ② ミドルウェア
- ③ サーバ固有情報

【解答群】

- 1. ①以外はすべて正しい
- 2. ②以外はすべて正しい
- 3. ③以外はすべて正しい
- 4. すべて正しい

問 10. Systemwalker Resource Coordinator でのストレージの導入/設定に関する説明として、正しいものを解答群から選択してください。

[説明]

- ① ストレージは LogicalVolume 単位に管理されます。
- ② サーバノードに割り当てられていない LogicalVolume は、ストレージプールグループに確保されます。
- ③ ストレージドメインのアクセスパスの冗長パス設定は、手動で実施する必要があります。

【解答群】

- 1. ①、②
- 2. ①、③
- 3. ②、③
- 4. ①、②、③

問 11. Systemwalker Resource Coordinator と Interstage Application Server を連携させ、業務負荷に応じてアプリケーションサーバ台数を増やします。サーバの追加から、追加サーバでのアプリケーション動作までを自動化する機能として、正しいものを解答群から選択してください。

【解答群】

- 1. サーバクローニング機能
- 2. リパーパシング機能
- 3. アプリケーションプロビジョニング機能
- 4. 自動リカバリ機能

問 12. Systemwalker Resource Coordinator のサービス階層間イベント配送機能での設定項目として、誤っているものを解答群から選択してください。

【解答群】

1. メッセージパタン
2. 深刻度
3. アクション
4. イベント配送時刻

問 13. Systemwalker Resource Coordinator のリパーパシングを実施する場合に使用する機能として、正しいものを解答群から選択してください。

【解答群】

1. サーバプロビジョニングと SAN ブート
2. サーバプロビジョニングとマスタイメージ管理
3. ストレージプロビジョニングと SAN ブート
4. ストレージプロビジョニングとマスタイメージ管理

問 14. Systemwalker Resource Coordinator のサーバノード故障時の自動リカバリに関する説明として、正しいものを解答群から選択してください。

【解答群】

1. 代替サーバを用いることなく、故障サーバ自身を自動再起動できる
2. サーバプールグループの予備サーバで代替できる
3. 故障サーバを自動診断し、代替部品を用いることなく不良部品を自動で修理して復旧できる
4. 業務用途を変更できる

問 15. 次の [説明] は、Systemwalker Resource Coordinator のサーバノード故障時の自動リカバリで、サーバ故障時に代替サーバへ切替え実施後の処置に関するものです。正しいものを解答群から選択してください。

[説明]

サーバグループに移動した予備サーバをそのまま現用サーバとして使用します。

【解答群】

1. 切戻し
2. 継続
3. 自動切替え
4. 用途変更

問 16. Systemwalker Resource Coordinator のリソースコーディネータ画面で実施するリソースの集中監視として、正しいものを解答群から選択してください。

[リソースの集中監視]

- ①複数の管理対象サーバノードの状態
- ②ストレージシステム環境
- ③ネットワークの通信状態

【解答群】

- 1. ①以外はすべて正しい
- 2. ②以外はすべて正しい
- 3. ③以外はすべて正しい
- 4. すべて正しい

問 17. Systemwalker Resource Coordinator のリソース障害に対する保守で、論理リソース管理画面のツリーのサービス（カテゴリ）配下のアイコンの状態を確認できる内容として、正しいものを解答群から選択してください。

【解答群】

- 1. 業務への影響があるか確認できる
- 2. 性能障害について確認できる
- 3. リソースの詳細な故障情報を確認できる
- 4. 発生した異常情報について確認できる

問 18. Systemwalker Resource Coordinator の関係管理ウィンドウの説明として、正しいものを解答群から選択してください。

[説明]

- ①ストレージ障害の障害箇所およびシステム内の影響範囲を確認します。
- ②サーバグループなどの論理構成を確認します。
- ③ストレージ装置内部の詳細な構成を確認します。

【解答群】

- 1. ①、②
- 2. ①、③
- 3. ②、③
- 4. ①、②、③

問 19. 次の [説明] は、Systemwalker Resource Coordinator の機能に関するものです。 [説明] に該当するものとして、正しいものを解答群から選択してください。

[説明]

ローリング方式で、複数サーバにパッチ適用を実施します。

【解答群】

1. スナップショットによる保守
2. 統合インストーラによる保守
3. マスタイメージの配付による保守
4. バックアップイメージの配付による保守

問 20. Systemwalker Resource Coordinator のネットワーク経由でのシステム起動ディスクのバックアップ/リストア機能で、バックアップイメージの退避先として、正しいものを解答群から選択してください。

【解答群】

1. ドメインプールサーバ
2. 基本ドメイン
3. ドメイン管理サーバ
4. 運用管理クライアント

問 21. Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition の特長についての説明として、正しいものを解答群から選択してください。

[説明]

- ① 物理/仮想を問わないブレードサーバの運用操作
- ② ブレードサーバの SAN 接続性の強化
- ③ ブレードサーバシステムでの無停止運用

【解答群】

1. ①、②
2. ①、③
3. ②、③
4. ①、②、③

問 22. 次の [説明] は、Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition のシステム構成に関するものです。正しいものを解答群から選択してください。

[説明]

- ① 管理 LAN によって、管理対象サーバを管理サーバから管理します。
- ② 管理対象サーバが、VMware 環境 (VM ゲスト) の時は、エージェントをインストールします。
- ③ 管理サーバは、管理クライアントと兼用できます。

【解答群】

1. ①以外はすべて正しい
2. ②以外はすべて正しい
3. ③以外はすべて正しい
4. すべて正しい

問 23. 次の [説明] は、Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition の SAN 接続性の強化に関するものです。(a) に該当するものを解答群から選択してください。

[説明]

HBA address rename による (a) により、サーバ導入作業から独立して、事前にストレージを設定しておくことができます。

【解答群】

1. SAN 接続仮想化オプション
2. I/O 仮想化
3. SAN ブート自動運転
4. VMware HA

問 24. Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition の統一運用管理ビューについての説明として、正しいものを解答群から選択してください。

[説明]

- ① 物理サーバと仮想サーバを同じ操作で可視化できます。
- ② 物理サーバと仮想サーバの関係をツリーで表示し、状態をアイコンで表示します。
- ③ 物理と仮想のサーバ構成を自動収集して、構成イメージをそのまま表形式で表現します。

【解答群】

1. ①以外はすべて正しい
2. ②以外はすべて正しい
3. ③以外はすべて正しい
4. すべて正しい

問 25. Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Editionでの故障サーバの自動リカバリに関する説明で (a) に該当するものを解答群から選択してください。

[説明]

予備サーバは、(a) と組み合わせることで、物理サーバと仮想サーバで1台の予備サーバを共有できます。

【解答群】

1. VMware の HA 機能
2. SAN 接続仮想化オプション
3. I/O 仮想化
4. SAN ブート自動運転

問 26. Systemwalker のネットワーク管理ソリューションとして、次の [要件] の場合に提案する製品を解答群から選択してください。

[要件]

ウィルスやパケットループ、トラフィック急増などの異常時、被疑セグメントを切り離し、ネットワーク全体への波及を防ぎたい。

【解答群】

1. Systemwalker Network Manager
2. Systemwalker Network Assist
3. CiscoWorks LMS
4. Systemwalker Centric Manager

問 27. 次の [説明] は、Systemwalker Network Manager の運用管理サーバ (エージェント) に関するものです。(a) ~ (c) に該当するものを解答群から選択してください。

[説明]

(a) の負荷軽減を目的としたサーバで大規模なネットワークを監視する場合に利用されます。(b) には、(c) を接続することはできません。

【解答群】

1. (a) 運用管理サーバ、(b) 運用管理サーバ、(c) 運用管理クライアント
2. (a) 運用管理クライアント、(b) 運用管理サーバ (エージェント)、(c) 運用管理クライアント
3. (a) 運用管理サーバ、(b) 運用管理サーバ、(c) 運用管理サーバ (エージェント)
4. (a) 運用管理サーバ、(b) 運用管理サーバ (エージェント)、(c) 運用管理クライアント

問 28. Systemwalker Network Manager の特長として、正しいものを解答群から選択してください。

【解答群】

1. Cisco 社製ネットワーク機器の詳細な監視ができます
2. 富士通製ネットワーク機器の詳細な監視ができます
3. ネットワーク機器をグラフィカルに表示できます
4. マップ上で VLAN の設定・表示ができます

問 29. Systemwalker Network Manager の導入・設定時のシステムパラメータに関する説明として、正しいものを解答群から選択してください。

【解答群】

1. 運用管理サーバ（エージェント）に設定します
2. VLAN の数により変更する必要があります
3. 監視対象機器の台数により変更する必要があります
4. Linux 版では設定不要です

問 30. 次の [説明] は、Systemwalker Network Manager のネットワークデータベース編集に関するものです。[説明] に該当する語句を解答群から選択してください。

[説明]

実際に繋がっている物理ネットワーク構成情報の自動探索・収集を行うことで最新のネットワーク構成情報を取得することができます。

【解答群】

1. 性能情報収集
2. VLAN 構成情報収集
3. SNMP トラップ
4. トポロジ収集

問 31. 次の [説明] は、Systemwalker Network Manager の VLAN の構成情報に関するものです。VLAN の構成情報の登録について [説明] の (a) に当てはまる語句を解答群から選択してください。

[説明]

VLAN の経路を (a) 上で操作するだけで実際に機器に指示を出して設定し直すので、簡易的な操作で VLAN の経路を設定することができます。

【解答群】

1. マップ
2. コマンドプロンプト
3. 運用管理サーバ
4. Web 画面

問 32. 次の [説明] は、Systemwalker Network Manager の管理ビューに関するものです。正しいものを解答群から選択してください。

[説明]

任意のトポロジ L2 ビューよりサブネット単位でノード、リンクやエッジといった監視対象機器を抽出したビューです。

【解答群】

1. サービスビュー
2. グローバルビュー
3. トポロジ L1 ビュー
4. トポロジ L3 ビュー

問 33. 次の [説明] は、Systemwalker Network Manager の発生中障害一覧ウィンドウに関するものです。障害の承諾処理について、正しいものを解答群から選択してください。

【解答群】

1. 障害が復旧していなくても、承諾処理が完了するとアイコンは正常色に戻ります
2. 承諾処理の対象は、点滅しているアイコンです
3. 承諾処理をしなくても、障害が復旧すれば、アイコンの点滅は止まります
4. 一度、承諾処理をすると未承諾状態には戻せません

問 34. Systemwalker Network Manager でネットワークの障害監視中にトラブルが発生しました。 [トラブル内容] から推測される障害として、正しいものを解答群から選択してください。

[トラブル内容]

マップ上のノードアイコンが障害色に変化し、音による通知がありました。  
障害履歴を参照すると、VLAN 関係の障害でした。

【解答群】

1. ノード障害
2. ポート障害
3. リンク障害
4. サービス障害

問 35. Systemwalker Network Manager のネットワーク性能監視における監視ポリシーの定義に関する説明として、正しいものを解答群から選択してください。

【解答群】

1. 監視ポリシー定義は、監視対象条件、ポーリング設定、スケジュール設定から構成されます
2. 監視ポリシー定義は、異常検出時処置、ポーリング設定、レポート設定から構成されます
3. 監視ポリシー定義は、異常検出時処置、自動対処設定、スケジュール設定から構成されます
4. 監視ポリシー定義は、監視対象条件、自動対処設定、レポート設定から構成されます

問 36. 次の [説明] は、Systemwalker Network Manager によるネットワーク性能監視で、ノード集約機能に関するものです。(a)に当てはまる語句として、正しいものを解答群から選択してください。

[説明]

ノード集約は、複数の監視対象機器で発生した性能監視のイベントを(a)のノードに通知し表示させる機能です。

【解答群】

1. 複数
2. 任意
3. 代表
4. 管理用

問 37. Systemwalker Network Manager の監視ポリシーによるネットワーク性能監視で、監視ポリシー名と説明の組み合わせとして、正しいものを解答群から選択してください。

【解答群】

1. RTT 監視 : ICMP EchoRequest を指定回数送信し、平均応答時間を計測します
2. コリジョン監視 : ICMP EchoRequest による IP の稼働監視を行います
3. ドロップパケット監視 : MIB 取得によりインターフェースのエラーパケット数を算出します
4. CRC エラー監視 : SNMP により、Cisco 機器のトラフィック輻輳やパケット衝突などの数を算出します

問 38. Systemwalker Network Manager を使用したネットワーク管理の操作として、正しいものを解答群から選択してください。

[操作]

- ①業務追加に伴い、マップ上から VLAN の設定を変更した。
- ②ポートのリンク断が発生したため、該当ポートを非活性化した。
- ③ネットワークウィルスが侵入したため、被疑セグメントを切り離れた。

【解答群】

1. ①、②
2. ①、③
3. ②、③
4. ①、②、③

問 39. Systemwalker Network Manager のネットワーク機器（ルータやスイッチ）におけるコンフィグ情報の世代管理に関する説明として、正しいものを解答群から選択してください。

[説明]

- ① 全ての管理番号にコンフィグ情報が格納されている場合は、管理番号 1 のコンフィグ情報に対して上書きを実施します。
- ② 複数のコンフィグ情報のコンフィグファイルに対して、差分情報を表示することができます。
- ③ コンフィグ情報のコンフィグファイルを運用管理クライアント PC にダウンロードすることができます。

【解答群】

1. ①、②
2. ①、③
3. ②、③
4. ①、②、③

問 40. Systemwalker Network Manager で収集した情報をレポートिंगし、ネットワーク稼働状態の把握、トラブルの予兆検出を行なっています。Systemwalker Network Manager と連携し、レポートिंग機能を持つ製品を解答群から選択してください。

【解答群】

1. Systemwalker Network Assist
2. Systemwalker Resource Coordinator
3. Systemwalker Service Quality Coordinator
4. Systemwalker Centric Manager

問 41. Systemwalker Centric Manager の統合監視と連携して、Systemwalker Network Assist でネットワーク装置を監視する運用に関する説明として、誤っているものを解答群から選択してください。

【解答群】

1. 通常は、Systemwalker Centric Manager の Systemwalker コンソールで監視を行ないます
2. Systemwalker Centric Manager（運用管理サーバ）上に Systemwalker Network Assist を導入します
3. Systemwalker Network Assist の監視サーバにアクセスするには、専用のクライアントソフトウェアが必要です
4. 装置状態は、ノードビューやノードマネージャで確認します

問 42. 次の [説明] は、Systemwalker Network Assist の全体管理機能(ノードマネージャ)に関するものです。正しいものを解答群から選択してください。

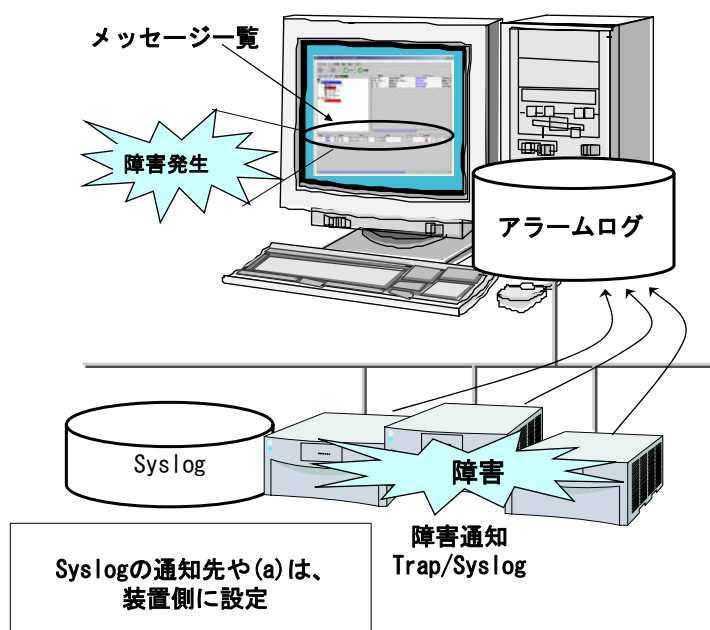
[説明]

監視コンソール上にある監視対象機器リストをユーザー自身で自由にグルーピングして表示することができます。

【解答群】

1. メニュー部
2. ネットワークツリー部
3. 登録ノード/FDDI リンガー一覧
4. アラーム表示部

問 43. 図は、障害管理のイメージです。図中の(a)に当てはまるものを解答群から選択してください。



【解答群】

1. ログ種類
2. ポーリング間隔
3. しきい値
4. Syslog の保存期間

問 44. Systemwalker Network Assist の統計管理機能に関する説明として、正しいものを解答群から選択してください。

[説明]

- ① 収集する情報や収集間隔は、管理者が任意に設定できます。
- ② 装置が保持する性能統計情報や予防保守情報を収集し蓄積できます。
- ③ 蓄積された情報は、インターフェース/MIB 単位にファイル出力 (CSV 形式) することができます。

【解答群】

1. ①以外はすべて正しい
2. ②以外はすべて正しい
3. ③以外はすべて正しい
4. すべて正しい

問 45. 次の [説明] は、Systemwalker Network Assist の Systemwalker Centric Manager 連携に関するものです。(a)に当てはまる語句として、正しいものを解答群から選択してください。

[説明]

Systemwalker Network Assist の(a)を分かりやすい形式に変換して Systemwalker Centric Manager へ通知します。

【解答群】

1. 統計情報
2. トラップメッセージ
3. 一括登録ファイル
4. 固有アイコン

問 46. 次の [説明] は、CiscoWorks LMS のコンポーネントに関するものです。該当するコンポーネントを解答群から選択してください。

[説明]

Web GUI で Cisco 社製スイッチを管理するためのトポロジマップを表示します。また、ATM-LAN (LANE) や VLAN の設定・参照を行ないます。

【解答群】

1. Common Services
2. Campus Manager
3. Resource Manager Essentials (RME)
4. Device Fault Manager (DFM)

問 47. 次の [説明] は CiscoWorks LMS のシステム運用形態に関するものです。[説明] の運用が行われる理由を解答群から選択してください。

[説明]

CiscoWorks LMS を専用サーバとして運用します。

【解答群】

1. Cisco 社製ネットワーク機器の管理・監視に特化した専用監視コンソールを設置するため
2. Cisco 社製ネットワーク機器を含むトータルなネットワークの集中管理・監視をするため
3. 監視対象に Cisco 社製ネットワーク機器が多数あり CiscoWorks LMS の管理機能を最大限活用するため
4. CiscoView など基本コンポーネントだけを使用するため

問 48. Systemwalker Centric Manager と CiscoWorks LAN Management Solution の Change Audit 連携に関する説明として、正しいものを解答群から選択してください。

【解答群】

1. Cisco 社製ネットワーク機器でハードウェア、IOS ソフトウェア、コンフィグレーションのいずれかに変更が発生すると、変更内容を Systemwalker Centric Manager へ通知します。
2. Cisco 社製ネットワーク機器の Syslog 情報を Systemwalker Centric Manager へ通知します。
3. Cisco 社製ネットワーク機器の障害を分析し、その結果を Systemwalker Centric Manager へ通知します。
4. Cisco 社製ネットワーク機器の SNMP トラップを Systemwalker Centric Manager へ通知します。

問 49. Syslog 連携による Syslog 監視に関する説明として、正しいものを解答群から選択してください。

**【解答群】**

1. Cisco 社製ネットワーク機器の Syslog を Systemwalker Centric Manager で一元的に監視できます。
2. Syslog 監視を実施するコンポーネントは Campus Manager です。
3. Cisco 社製ネットワーク機器の構成変更履歴も監視します。
4. Cisco 社製ネットワーク機器の障害を分析し、障害兆候を検出することができます。

問 50. 次の[説明]は、DFM 連携による障害監視に関するものです。(a)、(b)に当てはまる語句として、正しいものを解答群から選択してください。

**[説明]**

DFM 連携により、Cisco 社製ネットワーク機器の(a)を分析し、その結果を(b)として Systemwalker Centric Manager に通知することができます。

**【解答群】**

1. (a) : 障害、(b) : イベント
2. (a) : 障害、(b) : SNMP トラップ
3. (a) : 性能、(b) : イベント
4. (a) : 性能、(b) : SNMP トラップ

## 付録2-1.模擬問題の解答用紙

### Systemwalker Certified Professional リソース管理

問題番号	回答
問1	
問2	
問3	
問4	
問5	
問6	
問7	
問8	
問9	
問10	
問11	
問12	
問13	
問14	
問15	
問16	
問17	
問18	
問19	
問20	
問21	
問22	
問23	
問24	
問25	

問題番号	回答
問26	
問27	
問28	
問29	
問30	
問31	
問32	
問33	
問34	
問35	
問36	
問37	
問38	
問39	
問40	
問41	
問42	
問43	
問44	
問45	
問46	
問47	
問48	
問49	
問50	

## 付録2-2. カテゴリ別出題範囲

セクション	出題数(出題率)	該当問題No	あなたの 正解数
リソース管理の概要	1問(2%)	問1.	
リソース制御	1問(2%)	問2.	
Systemwalker Resource Coordinator	18問(36%)	問3.～問20.	
Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition	5問(10%)	問21.～問25.	
ネットワーク管理	1問(2%)	問26.	
Systemwalker Network Manager	14問(28%)	問27.～問40.	
Systemwalker Network Assist	5問(10%)	問41.～問45.	
CisoWorks LAN Management Solution	5問(10%)	問46.～問50.	

## 付録2-3. 正解表

問題No	正解番号
問1	4
問2	2
問3	2
問4	1
問5	1
問6	2
問7	2
問8	3
問9	4
問10	1
問11	3
問12	4
問13	1
問14	2
問15	2
問16	4
問17	1
問18	2
問19	3
問20	3
問21	1
問22	2
問23	2
問24	4
問25	1

問題No	正解番号
問26	1
問27	4
問28	4
問29	3
問30	4
問31	1
問32	4
問33	2
問34	4
問35	1
問36	3
問37	1
問38	2
問39	3
問40	3
問41	3
問42	2
問43	1
問44	4
問45	2
問46	2
問47	3
問48	1
問49	1
問50	1

## 付録 2-4. 模擬問題解説

### Systemwalker Certified Professional

#### リソース管理 模擬問題解説

問1.

【正解】4

【解説】

大規模化、複雑化しているシステムのリソース管理の課題として以下があります。

- ①リソースの可視化：リソースの稼働状況、問題発生状況（問題発生箇所、影響範囲）の把握。
- ②リソースの一元管理：リソースの構成を一元管理。運用を効率化、最適化。
- ③リソースのサービス品質維持向上：リソースの稼働状況、性能状況を把握し、システム運用のサービス品質を維持向上。
- ④リソースのセキュリティレベルの向上は、セキュリティ運用管理の課題です

【参考】 テキスト 1.2 リソース管理の課題

問2.

【正解】2

【解説】

Systemwalker Resource Coordinator の特長的な技術は、仮想化、自律化、統合です。

- ① IT リソースを利用者が扱いやすい単位、論理的な単位に分割/グループ化して使用できるようにするための技術は、仮想化です。
- ② IT リソースの構成を管理し、システム運用を阻害する事象が発生した場合に、システムを復旧する技術は、自律化です。
- ③ 物理的なリソースの構成変更により、高可用および高信頼なシステムを構築、運用できる技術は、仮想化です。

【参考】 テキスト 2.2 リソース制御の技術

問3.

【正解】2

【解説】

①は、リソースプロビジョニング（サーバプロビジョニングとストレージプロビジョニング）に関する説明です。リソース（サーバ、またはストレージ）を自動的に取り付けたり、取り外したりする機能です。この機能を使用して、サーバの自動リカバリや用途変更が実現できます。

②は、ソフトウェアイメージの管理についての説明です。サーバのブートディスクを、マスタイメージとして管理して、サーバグループのサーバノードへ一括配付する機能です。この機能を使用して、多数のサーバの導入や保守を容易に実施することができます。

③④は、GUI ベースのシステム状態監視、障害特定に関する説明です。この機能を使用して、リソース構成、稼働状況、障害発生状況を一元的に把握することができます。

【参考】 テキスト 2.4.1 特長

問4.

【正解】1

【解説】

運用管理クライアントは、サイト管理サーバに接続し、サイト全体の構成や状態を GUI 画面から確認するクライアントサーバ型のクライアント端末です。

ドメイン管理サーバは、サーバドメイン内の管理対象サーバノードとそのソフトウェア、業務 LAN を構成するネットワークを管理します。ドメイン管理サーバは、管理 LAN により、管理対象サーバノードを管理します。

サイト管理サーバ、ドメイン管理サーバにはマネージャ製品を、管理対象サーバにはエージェント製品をインストールします。

【参考】テキスト 2.4.2 システム構成

問5.

【正解】1

【解説】

管理 LAN は、サイト内の管理対象サーバをドメイン管理サーバから管理するための LAN で、業務 LAN とは別に設置する必要があります。

よって1が誤りなので、1が正解です。

管理 LAN を冗長化できます。

ポート VLAN またはダグ VLAN を使用することで、同一 NIC を業務 LAN と管理 LAN で共有できます。

【参考】テキスト 2.4.2 システム構成

問6.

【正解】2

【解説】

サーバドメインは、複数のサーバグループと1つのサーバプールグループを持ちサーバノードを管理対象とするドメインです。サーバドメインは、サイト内に複数作成できます。

ストレージドメインは、複数のストレージグループと1つのストレージプールグループを持ちストレージ装置を管理対象とするドメインです。ストレージドメインは、サイト内に1つだけもつことができます。サイト内に複数もつことはできません。

基本ドメインは、サイト構築時にサーバノード管理用とストレージノード管理用にそれぞれ1つずつ自動作成されます。新たにサーバノード及びストレージを追加する場合は、自動的に基本ドメインに登録されます。

【参考】テキスト 2.4.3.1 IT リソース仮想化(1/2)

問7.

【正解】2

【解説】

Systemwalker Resource Coordinator は、物理的なリソースを仮想化という論理的なまとまりで管理しています。

グループとは、サーバノードやストレージ、ソフトウェアなどの複数のリソースやドメインを効果的に利用するために1つの集合体として扱う論理的な枠組みの単位を示します。従って②ネットワークが誤りです。

グループには、以下の種別があります。

サーバグループは、業務を基準に、サーバドメイン内のサーバノードをまとめた論理的なグループです。

ストレージグループは、ストレージをゾーニング設定で同じサーバノードからアクセスできる単位にまとめた論理的なグループです。

プールグループは、グループに割り当てられていないリソースを管理するグループのことです。

サービスグループは、業務を構成する複数のグループをまとめた論理的なグループです。

【参考】テキスト 2.4.3.1 ITリソース仮想化(1/2)

問8.

【正解】3

【解説】

リソースの作成と登録は、リソースコーディネータ画面で実施します。

論理リソース画面でサイトを作成すると、ツリーにリソースのカテゴリ（サービス、サーバ、ストレージ、管理）が作成され、サーバカテゴリ配下に基本ドメインが作成されます。

次に、基本ドメインにサーバノードを登録することで、管理対象サーバノードとして管理することになります。基本ドメインのサーバノードをサーバドメインに移動することで、管理対象サーバノードは、サーバプールグループへ移動します。以上より、3が正解です。

サーバプールグループの管理対象サーバノードは、最終的にサーバグループに移動します。

ストレージノードの登録も、基本ドメインからストレージプールグループ経由で、ストレージドメインに移動します。

【参考】テキスト 2.4.3.1 ITリソース仮想化(2/2)

問9.

【正解】4

【解説】

サーバクローニングは、OS、ミドルウェア、アプリケーションをディスクイメージで退避したマスタイメージを管理対象サーバに配付することで実現します。配付時、管理対象サーバについて固有の情報は、書き換えを実施します。よって4が正解です。

サーバクローニングは、サーバの導入/設定時や保守の時に使用し、サーバの導入や増設、保守を簡易化する機能です。

【参考】テキスト 2.4.3.2 サーバ導入/設定の自動化

問10.

【正解】1

【解説】

- ① ストレージはLogicalVolume を単位に管理されます。
- ② サーバノードに割り当てられていないLogicalVolume は、ストレージプールグループに確保されま  
す。

以上は、正しい内容です。

- ③ GUI 画面でストレージプールグループ内のLogicalVolume を割り当てると冗長性を確保したアクセ  
スパス設定が自動設定されます。手動で設定する必要はないので、③は誤りです。

よって1が正解です。

ストレージの導入・設定には、Storage Volume Configuration Navigator を使用し、RAID グループ  
とLogicalVolume を設定します。また、サーバへの割当操作も実施します。

LogicalVolume 構成自動作成は、指定されたLogicalVolume 数と容量、および RAID レベルを基にして  
LogicalVolume を作成して RAID グループへ割り当てます。

【参考】テキスト 2.4.3.3 ストレージ導入/設定の自動化

問11.

【正解】3

【解説】

Interstage Application Server と連携して、アプリケーションサーバの追加から、ワークユニッ  
トを含むソフトウェアの配付、ロードバランサーへの登録を含むネットワーク自動設定、ストレージ  
装置の動的設定までを自動実施する機能は、アプリケーションプロビジョニング機能です。よって 3  
が正解です。

サーバクローニング機能は、サーバへマスタイメージを配付することで、導入・設定、保守を容易  
にする機能です。

リパーパシング機能は、業務負荷などに応じてサーバの使用用途を変更する機能です。

自動リカバリ機能は、SAN ブートにより自動的に予備サーバへ切り替える機能です。

【参考】テキスト 2.4.4.1 Web/AP サーバの自動拡張

問12.

【正解】4

【解説】

サービス階層間イベント配送機能は、論理リソース管理画面より開くサービス階層間イベント配送  
画面でイベントを設定します。設定項目は以下の通りです。

－イベント名

－配送元、配送先

－メッセージパタン（システムログのイベント ID、イベントのソース）

－深刻度（INFO、WARNING、ERROR）

－アクション（イベント配送先での動作）

イベント配送時刻の指定はありません。

サービス階層間イベント配送機能は、アプリケーションサーバにイベント配送でき、配送先で指定  
プログラムを起動することができます。イベント配送できる範囲は、同一サービスグループ内です。

運用的には、2 階層、または 3 階層の Web システムにおいて、DB サーバで発生した故障をアプリ

ケーションサーバへ通知し、アプリケーションサーバで DB サーバ故障のログを残すような目的に使用します。

【参考】テキスト 2.4.4.2 DB サーバ故障時の AP サーバ連動での自動復旧

問13.

【正解】1

【解説】

リパーパシグ機能は、昼間と夜間などで、サーバの使用業務用途を替える機能です。サーバの使用するブートディスクを、SAN ブート機能により、変更することで実現します。

リパーパシグ機能は、サーバプロビジョニング機能と、SAN ブート機能を使用して実現します。よって1が正解です。

用途替えは、事前に定義しておくことで自動実行できます。

【参考】テキスト 2.4.4.3 サーバの用途変更

問14.

【正解】2

【解説】

サーバノード故障時の自動リカバリは、同一業務範囲（同一サーバグループ）内でのサーバ切替えを実施する機能です。切替え後、故障サーバが復旧した場合は、元のサーバへ戻す切戻し処理と代替サーバでの継続運用のどちらかを実施することができます。

代替サーバは、サーバプールグループにある予備サーバが使用されます。よって、2が正解です。

故障サーバの自動修復はできませんが、不良部品を代替部品に交換すれば元の運用に戻すことができます。

業務用途の変更は、リパーパシグ機能で実施します。

自動リカバリの実施により、SAN のアクセスパス設定が自動化できます。

【参考】テキスト 2.4.4.4 サーバ故障からの自動リカバリ (1/2)

問15.

【正解】2

【解説】

サーバ故障時の自動リカバリにより故障したサーバを代替サーバに切り替えて運用を続けることができます。

故障サーバをサーバプールグループに移動し、修理を実施した後、代替サーバをサーバプールグループに戻し、修理した現用サーバをサーバグループに戻すことを切戻しと呼びます。

サーバプールグループの故障サーバ修理後も、代替サーバを現用サーバとしてサーバグループのまま使用することを継続と呼びます。

【参考】テキスト 2.4.4.4 サーバ故障からの自動リカバリ (2/2)

問16.

【正解】4

【解説】

Systemwalker Resource Coordinator は、リソースの集中監視のため、リソース構成の管理、論理情報と物理情報の自動取得と関連付け、各種リソースの状態監視を実施しています。これにより、リソース障害発生時には、障害箇所の特定、業務への影響の確認、障害原因の特定支援などができます。

リソースの集中監視はリソースコーディネータ画面で実施し、複数の管理対象サーバノードの状態、ストレージシステム環境、クラスタシステムの状態、およびネットワークの通信状態を監視することができます。

【参考】テキスト 2.4.4.5 ドリルダウンによる故障箇所の特定

問17.

【正解】1

【解説】

業務への影響があるかどうか、論理リソース管理画面のツリーのサービス（カテゴリ）配下のアイコンの状態表示で確認できます。

よって1が正解です。

サービス（カテゴリ）配下のアイコンでは、性能障害の確認はできません。

リソースの詳細な故障情報は、物理リソース管理画面で確認できます。

異常情報は、イベントログを参照することで確認できます。

故障が発生しているかどうかは、回転灯アイコンの点灯で確認できます。

【参考】テキスト 2.4.4.5 ドリルダウンによる故障箇所の特定

問18.

【正解】2

【解説】

関係管理ウィンドウは、ストレージ障害が発生した場合、障害箇所およびシステム内の影響範囲について確認するための画面です。物理リソース管理画面の各ビューと合わせて、障害について確認することができます。

また、ストレージ装置内部の詳細な構成（各装置間のFCケーブル接続のような物理的な構成）を装置間の線表示で確認できます。

サーバグループなどの論理構成は、論理リソース管理画面で確認します。

①と③が正しいため2が正解です。

関係管理ウィンドウには、アプリケーションとディスクの関係を調べたり（「経路探索」）、表示するエレメント数が膨大な数になる場合に、画面を見やすく表示したりするための「表示エレメント」、「エレメント統合」があります。

【参考】テキスト 2.4.4.6 ストレージ障害箇所と影響範囲の把握

問19.

【正解】3

【解説】

マスタイメージの配信による保守には、一括方式、ローリング方式、サーバ指定配信方式があります。

一括方式は、配信先サーバをすべて停止して、配信を実施する方式です。短時間で配信を完了させることができます。

ローリング方式は、ロードバランサーとの連携で、1 台ごとサーバを停止して配信を繰り返す方式です。

グループ内の他サーバは停止していないので、業務を停止することなく保守を実施できます。

サーバ指定配信方式は、指定したサーバへの配信を実施する方式で、単独のサーバ保守の際に使用します。

よって3が正解です。

マスタイメージは、世代管理して、ドメイン管理サーバ（またはサイト管理サーバ兼用）に格納します。

バックアップイメージを配信するのは、バックアップリカバリ方式です。

【参考】テキスト 2.4.5.1 サーバクローニングを使ったソフト保守

問20.

【正解】3

【解説】

Systemwalker Resource Coordinator のネットワーク経由でのシステム起動ディスクのバックアップ/リストア機能のバックアップ先は、ドメイン管理サーバになります。ドメイン管理サーバの設計時には、マスタイメージと同様、バックアップイメージを世代管理するための容量を確保しておく必要があります。

バックアップは、管理 LAN を経由して実施されます。

その他のバックアップ方法として、ストレージ装置の高速バックアップと連携する方法があります。

リストア先サーバは、バックアップしたサーバがサーバ故障時には、代替サーバにリストアすることも可能です。その場合、サーバ固有のネットワーク設定などは、自動で置き換えが実施されます。

【参考】テキスト 2.4.5.2 バックアップ/リストアによる保守

問21.

【正解】1

【解説】

Systemwalker Resource Coordinator Virtual server Edition は、ブレードサーバシステムのサーバ管理製品です。以下の機能を提供しています。

1. 物理/仮想を問わないブレードサーバの運用操作  
仮想サーバの構成を自動収集し、物理サーバ、仮想サーバを同じオペレーションで表示、操作できます。
2. ブレードサーバの SAN 接続性の強化  
ブレードサーバの追加や交換時にも SAN の変更は不要です。
3. ブレードサーバシステムでの高可用運用  
Virtual server Edition でサポートしている高可用運用の機能は、自動リカバリです。無停止

運用ではありません。自動リカバリには、以下の特長があります。

物理/仮想環境に関わらず、数分で業務を自動回復できます。

物理サーバ/仮想サーバ混在時にも予備サーバを共用できます。

自動回復のための追加ソフトの購入やプログラム開発は不要です。

【参考】テキスト 2.5.1 特長

問22.

【正解】2

【解説】

Virtual server Editionは、管理LANによって、管理対象サーバを管理サーバから管理します。

Virtual server Editionの管理対象サーバは、Windows環境、Linux環境、VMware環境で動作できます。エージェントをインストールします。但しVMware環境（VMゲスト）の時は、エージェントのインストールは不要です。

Virtual server Editionの管理サーバは、Windows環境で操作します。マネージャ製品をインストールします。

Virtual server Editionの管理クライアントは、管理サーバに接続し、システム全体の構成/状態をGUI画面から確認/操作するクライアント端末です。Windows環境で動作します。クライアントをインストールします。

管理サーバと、管理クライアントを兼用することもできます。

【参考】テキスト 2.5.2 システム構成

問23.

【正解】2

【解説】

Virtual server Editionでは、サーバの導入/増設をより簡易に実現するため、SANのアクセスパス操作等を隠蔽化する機能を使用しています。

HBA address renameによるI/O仮想化により、サーバ側の導入作業から独立して、事前にストレージを設定しておくことができるため、SANの変更をストレージ管理者に依頼することなく、サーバ側作業として導入/設定を実施できます。条件として、SAN接続仮想化オプションが有効である必要があります。

【参考】テキスト 2.5.3 導入/設定/保守

問24.

【正解】4

【解説】

Virtual server Editionは、物理サーバ、仮想サーバを統一的に操作できる統一運用管理ビューを備えています。統一運用管理ビューの特長は以下の通りです。

物理サーバと仮想サーバを同じ操作で可視化できます。

ハードウェア故障が影響する仮想サーバを分かりやすく表示します。

物理サーバと仮想サーバの関係をツリーで表示し、状態をアイコンで表示します。

物理と仮想のサーバ構成を自動収集して、構成イメージをそのまま表形式で表現します。

【参考】テキスト 2.5.4.1 物理/仮想を問わないブレードサーバの運用操作

問25.

【正解】1

【解説】

Virtual server Edition では、故障サーバを予備サーバに自動的にリカバリする機能を使用することができます。

Virtual server Edition での故障サーバの自動リカバリには、以下の特長があります。  
予備サーバは、VMware の HA 機能と組み合わせることで、物理サーバと仮想サーバで 1 台の予備サーバを共有できます。

また、予備サーバへの切り替え方式にはバックアップ/リストア方式（ローカルブート環境）、HBA address rename 方式（SAN 環境）の 2 種類があります。

予備サーバへの切り替え時に VLAN 設定の変更を自動的に実施します。

【参考】テキスト 2.5.4.2 故障サーバの自動リカバリ

問26.

【正解】1

【解説】

- ・ Systemwalker Network Manager の特長  
ネットワーク全体を最適化するネットワーク基盤管理機能を提供します。  
ネットワーク性能情報の収集、トポロジ情報自動収集によるネットワーク構成の把握、ポートの非活性化による異常セグメントの切り離し、マップ上での VLAN 設定・表示、ネットワーク全体の異常を一元管理、等。
- ・ Systemwalker Network Assist の特長  
富士通製ネットワーク機器の詳細監視を行います。各地に設置されたネットワーク機器のインターフェース実装構成、通信状態、障害、統計（性能・障害）、トラフィック、トラップ、Syslog などの詳細情報を一元管理できます。
- ・ CiscoWorks LMS の特長  
Cisco 社製ネットワーク機器で構築されたネットワークの構成・性能・障害など詳細管理を実現します。
- ・ Systemwalker Centric Manager の特長  
ネットワーク管理製品と組み合わせることにより、サーバ環境を含めた統合運用管理を実現することができます。

問題の要件を解決できるのは、Systemwalker Network Manager であり、1 が正解です。

【参考】テキスト 3.2 Systemwalker のネットワーク管理ソリューション

問27.

【正解】4

【解説】

- ・ 運用管理サーバはネットワークに関する情報や監視情報を保存し、集中管理するためのサーバです。  
必ず運用管理クライアントを接続する必要があります。
- ・ 運用管理クライアントは運用管理サーバを参照操作するためのコンソール機能を持つ PC です。運用設定や監視情報の参照を行うことができます。
- ・ 運用管理サーバ（エージェント）は運用管理サーバの負荷軽減を目的としたサーバで大規模なネッ

トワークを監視する場合に利用されます。運用管理サーバ（エージェント）には、運用管理クライアントを接続することはできません。

よって、4 が正解です。

【参考】テキスト 3.3.1 システム構成

問28.

【正解】4

【解説】

Systemwalker Network Manager の主な特長として以下の機能があります。

- ・ 評価／分析  
トラフィック、IP ネットワークの稼働状況情報の収集。  
ワースト一覧、日報、週報、月報などの収集情報の分析・レポートニング。
- ・ 導入／設定  
トポロジ情報の自動収集によるネットワーク構成の把握、維持管理。  
地域、部署、業務などの目的に応じた管理ビューの構築。
- ・ 監視  
実際のネットワーク接続構成をそのまま表示した物理マップでの監視。  
機器の物理障害から VLAN の異常、IP 通信の異常、アプリケーション通信の異常まで、すべて一元管理。
- ・ 操作  
トラフィック急増時の異常セグメント切り離しなどのネットワーク制御。  
物理マップ上でのビジュアルな VLAN 設定・表示。

よって、4 が正解です。

【参考】テキスト 3.3.2 機能

問29.

【正解】3

【解説】

Systemwalker Network Manager の運用管理サーバが動作するためには、運用管理サーバにシステムパラメータを設定する必要があります。システムパラメータには、共用メモリ、セマフォ、メッセージなどがあり、監視対象機器の台数によって変更する必要があるため、監視対象機器の台数を決定し、システムパラメータを設計します。

よって、3 が正解です。

【参考】テキスト 3.3.3 導入/設定

問30.

【正解】4

【解説】

実際に繋がっている物理ネットワーク構成情報の自動探索・収集を行うことで最新のネットワーク構成情報を取得することをトポロジ収集と言います。

よって、4 が正解です。

【参考】テキスト 3.3.4.1 ネットワーク構成情報の正確な把握

問31.

【正解】 1

【解説】

ネットワークデータベース編集は、物理的なネットワーク構成と同様に、VLAN の構成情報を登録して管理することができます。監視対象として登録された VLAN はサービスと呼ばれます。

また、Systemwalker Network Manager の管理対象とされていない VLAN 情報を収集し、データベースに取り込むことができます。更に、取り込んだ VLAN の形状をマップ上で操作するだけで実際に機器に指示を出して設定し直すので、簡易的な操作で VLAN の形状を設定することができます。

よって、1 が正解です。

【参考】テキスト 3.3.4.1 ネットワーク構成情報の正確な把握

問32.

【正解】 4

【解説】

- ・ サービスビューは、VLAN の接続構成と状態を管理するビューです。
- ・ グローバルビューは、ネットワークに存在するすべての監視対象機器を抽出したビューです。
- ・ トポロジ L1 ビューは存在しません。
- ・ トポロジ L2 ビューは、建物ごとやフロアごとなどユーザーが自由にノード、リンクやエッジといった監視対象機器をデザインし、状態を管理するビューです。
- ・ トポロジ L3 ビューは、任意の L2 ビューよりサブネット単位でノード、リンクやエッジといった監視対象機器を抽出したビューです。

よって、4 が正解です。

【参考】テキスト 3.3.4.2 目的に応じた管理ビューの構築

問33.

【正解】 2

【解説】

障害を検出するとトポロジマップのビューオブジェクトアイコンや、サービスマップのビューサービスアイコンが障害色に変化し点滅表示されます。また、音を鳴らしてユーザーに知らせます。また、不明障害か重度障害に指定されている障害が発生した場合、そのノードが登録されているビューのオーナーユーザーに対して、E-mail による通知を行うことができます。点滅しているアイコンがある場合は、発生中障害一覧ウィンドウを表示して、障害の承諾を実施します。承諾操作が行われると、アイコンの点滅は止まります（障害が復旧したらアイコンの色は正常色に戻ります）。リンク障害、障害マスクの対象障害、承諾を必要としない障害レベルに設定されている障害の場合は、アイコンは点滅しないので承諾操作は必要ありません。

よって、2 が正解です。

【参考】テキスト 3.3.4.3 通信状況監視による問題箇所の特定

問34.

【正解】 4

【解説】

- ・ ノード障害  
ノード障害には、二重化された電源片系障害や FAN 障害などがあります。
  - ・ ポート障害  
ポート障害には、ポートのリンク断などがあります。
  - ・ リンク障害  
リンク障害には、トラフィックのしきい値超えなどがあります。
  - ・ サービス障害  
サービス障害には、VLAN 関係の障害があります。
- よって、4 が正解です。

【参考】 テキスト 3.3.4.3 通信状況監視による問題箇所の特定

問35.

【正解】 1

【解説】

監視ポリシー定義は「監視対象条件」・「ポーリング設定」・「スケジュール設定」から構成され、CSV ファイル形式で定義します。

- ・ 監視対象条件  
監視ポリシーとグループ定義の関連付けを行います。
- ・ ポーリング設定  
監視タイムアウト時間などのポーリングに関する情報を定義します。
- ・ スケジュール設定  
動作時間帯などのスケジュールに関する情報を定義します。

よって、1 が正解です。

【参考】 テキスト 3.3.4.4 ネットワーク性能監視

問36.

【正解】 3

【解説】

ノード集約は、複数の監視対象機器で発生した性能監視のイベントを代表のノードに通知し表示させる機能です。

例えば、スイッチに接続されている多数の PC を監視したいが、すべての PC をトポロジマップに表示させ管理するのではマップが見つらい等、運用が煩雑になる場合があります。このような時は PC をマップに登録せず、PC が接続されたスイッチのみをマップに登録して、スイッチを PC の代表ノードにすることが可能です。この時に発生した PC の監視違反イベントは、スイッチに集約されます。

よって、3 が正解です。

【参考】 テキスト 3.3.4.4 ネットワーク性能監視

問37.

【正解】1

【解説】

- ・ 可用性

IP 稼働監視：ICMP EchoRequest による IP の稼働監視を行います。

- ・ ネットワーク性能

RTT 監視：ICMP EchoRequest を指定回数送信し、平均応答時間)を計測します

コリジョン監視：SNMP により、Cisco 機器のトラフィック輻輳やパケット衝突などの数を算出します。

ドロップパケット監視：SNMP により、Cisco 機器のドロップパケット数を算出します。

CRC エラー監視：SNMP により、Cisco 機器の CRC エラー数を算出します。

ネットワーク使用率監視：SNMP により、ネットワーク使用率を算出します。

パケット監視：SNMP により、インターフェースの単位時間あたりのパケット数送受信数を算出します。

破棄パケット監視：MIB 取得によりインターフェースの破棄パケット数を算出します。

エラーパケット監視：MIB 取得によりインターフェースのエラーパケット数を算出します。

- ・ ノード性能

CPU 負荷監視：SNMP により、Cisco 機器の CPU 使用率を取得します。

よって、1 が正解です。

【参考】テキスト 3.3.4.4 ネットワーク性能監視

問38.

【正解】2

【解説】

ネットワーク全体に波及するネットワークウィルスの侵入やパケットループ、トラフィックの急増時などには、簡易的な操作でポートを非活性化し被疑セグメントを切り離すことができます。

また、業務追加などにより VLAN の設定を変更・設定する場合、設定した VLAN の経路をマップ上で操作するだけで実際にネットワーク機器に指示を出し変更することができます。

②は、リンク断の障害が発生しているポートを非活性化すると、ネットワークが切り離されてしまい、障害についての対処としてはふさわしくないのが、誤りです。管理者の対処としては、障害の原因調査を行うか、障害発生を表示させたくない場合は、障害マスクを行います。

よって、2 が正解です。

【参考】テキスト 3.3.5 操作(1/2)

問39.

【正解】3

【解説】

運用管理サーバ内に格納されているコンフィグ情報に対して世代管理及びスケジュールを設定することができます。

①について、全ての管理番号にコンフィグ情報が格納されている場合は、バックアップ実施時間が一番古いコンフィグ情報に対して上書きを実施するため、誤りです。

②、③の記述は、正しいです。

よって、3 が正解です。

【参考】テキスト 3.3.5 操作(2/2)

問40.

【正解】3

【解説】

Systemwalker Network Manager と連携する製品は以下の製品です。

- ・ Systemwalker Service Quality Coordinator  
連携機能を利用することにより、Systemwalker Network Manager で収集した性能情報などを Systemwalker Service Quality Coordinator からレポート表示することができます。
- ・ Systemwalker Centric Manager  
Systemwalker Network Manager では、物理・論理ベースでのネットワーク監視を行い、Systemwalker Centric Manager では、サーバ、システムの稼働・性能・障害監視を行うことにより、ネットワークからシステムまでをトータルに管理・監視することができます。
- ・ Systemwalker Resource Coordinator  
Systemwalker Network Manager と Systemwalker Resource Coordinator のネットワーク監視機能が連携することにより、ネットワークの通信状態に発生する様々な問題を監視することが可能になります。

よって、3 が正解です。

【参考】テキスト 3.3.6 評価/分析

問41.

【正解】3

【解説】

Systemwalker Network Assist と Systemwalker Centric Manager を連携させる場合、Systemwalker Centric Manager (運用管理サーバ) 上に Systemwalker Network Assist (監視サーバ) を導入し、監視クライアントは、Systemwalker Centric Manager の運用管理クライアントを利用する形態になります。運用管理クライアントにインストールされている標準 Web ブラウザを利用して Systemwalker Network Assist の監視サーバにアクセスしますので別途ソフトウェアを導入する必要はありません。

通常は、Systemwalker Centric Manager の Systemwalker コンソールでの監視を行い、Systemwalker Network Assist が通知したアラーム通知を契機にノードマネージャやノードビューを呼び出して装置状態を確認するといった運用となります。

よって、3 が正解です。

【参考】テキスト 3.4.1 システム構成(2/2)

問42.

【正解】 2

【解説】

- ・ メニュー部  
監視対象装置や FDDI の登録・削除・更新作業及び監視レベルや統計のポーリング間隔も含めた一括設定などの操作メニューがあります。
- ・ ネットワークツリー部  
監視コンソール上にある監視対象機器リストを、ユーザー自身で自由にグルーピングして表示することができます。
- ・ 登録ノード/FDDI リンガー覧  
ノードラベル・IP アドレスなどにより表示順を変更したり、指定した装置ビュー(ノードビュー・FDDI ビュー)をダイレクトに呼び出したりできます。
- ・ アラーム表示部  
各装置のアラーム情報を発生時刻順に表示し、さらに緊急度に応じて色分け表示することができます。  
よって、2 が正解です。

【参考】 テキスト 3.4.3.1 全体管理(1/2)

問43.

【正解】 1

【解説】

装置側へ設定するのは、Syslog の通知先とログ種類です。  
装置より通知されるログ種類には以下のものがあります。

- ・ llog(line log)
- ・ elog(error log)
- ・ mlog(message log)
- ・ tlog(trap log)

よって、1 が正解です。

【参考】 テキスト 3.4.4.1 Syslog 監視

問44.

【正解】 4

【解説】

- ・ 各装置(ノード/リング)への統計 MIB ポーリングを実施することで、装置が保持する性能統計情報や予防保守情報を収集し蓄積できます。収集する情報や収集間隔は、管理者が任意に設定できます。
  - ・ インターフェースごとの送信パケット数や受信パケット数を採取することによりセグメント(ネットワーク)のトラフィックを測定でき、性能統計に利用できます。また、受信エラーパケット数やコリジョン数などを採取すればセグメント上の障害統計として利用できます。
  - ・ 蓄積された情報を、インターフェース/MIB 単位に出力間隔・出力形式などを指定して、画面表示やファイル出力(CSV 形式)することが可能です。
- よって、4 が正解です。

【参考】 テキスト 3.4.5 統計管理機能(1/2)

問45.

【正解】2

【解説】

Systemwalker Network Assist のトラップメッセージを分かりやすい形式に変換して Systemwalker Centric Manager へ通知します。

1、3、4は、Systemwalker Centric Manager への通知対象ではありません。  
よって、2が正解です。

【参考】テキスト 3.4.6 Systemwalker Centric Manager 連携機能

問46.

【正解】2

【解説】

CiscoWorks LMS のコンポーネント毎の機能概要は以下の通りです。

- ・ Common Services  
CiscoWorks の基本コンポーネントで、各コンポーネントを利用するために必要なサーバサービス機能を提供しています。
- ・ Campus Manager  
Web GUI で Cisco 社製スイッチを管理するためのトポロジマップを表示します。また ATM-LAN (LANE) や VLAN の設定・参照を行います。
- ・ Resource Manager Essentials (RME)  
RME は、Cisco 社製ネットワーク機器の一般的な管理機能を提供します。
- ・ Device Fault Manager (DFM)  
Web GUI から、Cisco 社製ネットワーク機器に対して定期的なポーリングを行い、装置やネットワークセグメントの障害兆候を検出します。
- ・ Internetwork Performance Monitor (IPM)  
シスコルータ間のネットワーク性能 (レスポンスタイムやエラー率)などを測定してレポート表示します。

よって、2が正解です。

【参考】テキスト 3.5.1.3 Campus Manager

問47.

【正解】3

【解説】

CiscoWorks LMS と Systemwalker Centric Manager との連携は、以下の3パターンの運用形態があります。

- ・ 運用管理サーバに CiscoWorks LMS を同居させる運用形態です。  
システムから Cisco 社製ネットワーク機器までを1台のサーバでトータルに管理・監視したい場合や CiscoWorks で CiscoView など基本コンポーネントのみを使用する場合の構成です。
- ・ CiscoWorks LMS を専用サーバとする運用形態です。  
Cisco 社製ネットワーク機器管理を目的とした専用の監視サーバを設置する場合の構成です。  
Cisco 社製ネットワーク機器の管理台数が多い場合や CiscoWorks LMS で利用するコンポーネントが多い場合に、Systemwalker Centric Manager と CiscoWorks LMS でサーバ資源を分けて運用することができます。

- ・ 運用管理クライアントに CiscoWorks LMS を同居させる運用形態です。  
できるだけ管理サーバの数を減らしたい場合で、Cisco 社製ネットワーク機器・ネットワーク管理を目的とした専用の運用管理クライアントを設置する場合の構成です。Systemwalker 運用クライアント上に CiscoWorks LMS をインストールすることにより、Cisco 社製ネットワーク機器の管理・監視に特化した専用監視コンソールを設置することができます。

よって、3 が正解です。

【参考】テキスト 3.5.2.2 CiscoWorks LMS を専用サーバとする運用形態

問48.

【正解】1

【解説】

CiscoWorks LMS(Change Audit)は監視対象の Cisco 社製ネットワーク機器で、ハードウェア、IOS ソフトウェア、コンフィギュレーションのいずれかに変更が発生すると、その変更内容をイベントとして Systemwalker Centric Manager に通知します。

これにより、管理者は Systemwalker Centric Manager の Systemwalker コンソールを利用して Cisco 社製ネットワーク機器の構成変更を常時監視することができます。

よって、1 が正解です。

【参考】テキスト 3.5.3.2 イベントの集中一元管理(1/3)

問49.

【正解】1

【解説】

Syslog 連携による Syslog 監視により CiscoWorks LMS は、Syslog 情報を Systemwalker Centric Manager に通知します。

CiscoWorks LMS(RME)サーバから Syslog を Systemwalker Centric Manager に通知することにより、従来のトラップだけでは把握できなかった Cisco 社製ネットワーク機器のより詳細な情報を Systemwalker で一元的に監視することができます。

よって、1 が正解です。

Campus Manager は、Web GUI で Cisco 社製スイッチを中心としたトポロジマップを表示します。

Cisco 社製ネットワーク機器の構成変更履歴を監視するのは、Change Audit です。

Cisco 社製ネットワーク機器の障害を分析し、障害兆候を検出するのは Device Fault Manager です。

【参考】テキスト 3.5.3.2 イベントの集中一元管理(2/3)

問50.

【正解】1

【解説】

DFM 連携により、Cisco 社製ネットワーク機器の障害を分析し、その結果をイベントとして Systemwalker Centric Manager に通知することができます。

DFM では、分析結果をシステムリソース・電源・環境・伝送路・運転・性能ごとに分類して Systemwalker Centric Manager に通知し、Systemwalker コンソールで集中監視することができます。

よって、1 が正解です。

【参考】テキスト 3.5.3.2 イベントの集中一元管理(3/3)



**THE POSSIBILITIES ARE INFINITE**