SM

平成21年度　秋期
ITサービスマネージャ試験
午前Ⅱ　問題

試験時間	10:50 ～ 11:30（40分）

注意事項

1. 試験開始及び終了は，監督員の時計が基準です。監督員の指示に従ってください。試験時間中は，退室できません。
2. 試験開始の合図があるまで，問題冊子を開いて中を見てはいけません。
3. この注意事項は，問題冊子の**裏表紙**に続きます。必ず読んでください。
4. **答案用紙への受験番号などの記入は，試験開始の合図があってから始めてください。**
5. 問題は，次の表に従って解答してください。

問題番号	問1 ～ 問25
選択方法	全問必須

6. 答案用紙の記入に当たっては，次の指示に従ってください。
   (1) B 又は HB の黒鉛筆又はシャープペンシルを使用してください。訂正の場合は，あとが残らないように消しゴムできれいに消し，消しくずを残さないでください。
   (2) 答案用紙は光学式読取り装置で処理しますので，答案用紙の**マークの記入方法**のとおりマークしてください。
   (3) **受験番号欄**に，**受験番号**を記入及びマークしてください。正しくマークされていない場合，答案用紙の**マークの記入方法**のとおりマークされていない場合は，採点されません。
   (4) **生年月日欄**に，受験票に印字されているとおりの**生年月日**を記入及びマークしてください。正しくマークされていない場合は，採点されないことがあります。
   (5) 解答は，次の例題にならって，解答欄に一つだけマークしてください。

〔例題〕　秋の情報処理技術者試験が実施される月はどれか。

ア 8　　イ 9　　ウ 10　　エ 11

正しい答えは“ウ 10”ですから，次のようにマークしてください。

例題	㋐ ㋑ ● ㋓

注意事項は問題冊子の裏表紙に続きます。
こちら側から裏返して，必ず読んでください。

問1　重要性や需要変動，在庫コストの観点から商品単位に定量発注法，定期発注法，2ビン発注法のいずれの方法にするかを決定したい。発注方式を決定するために用いる手法として，適切なものはどれか。

ア　ABC分析　　イ　管理図
ウ　クリティカルパスメソッド　　エ　線形計画法

問2　ITIL v2における“ユーザ”又は“顧客”の説明のうち，適切なものはどれか。

ア　IT運用の費用を負担する責任者は“ユーザ”である。
イ　ITサービスに対するサービス要求を決定する者は“ユーザ”である。
ウ　ITサービスを日々利用する者は“ユーザ”である。
エ　サービスデスクを主な窓口として利用する者は“顧客”である。

問3　システムの改善に向けて提出された4案について，評価項目を設定して採点した。効果及びリスクについては 5 段階評価とし，それぞれの評価項目ごとの重要度に応じた重み付けを行った上で次の式で総合評価点を算出したとき，総合評価点が最も高い改善案はどれか。

総合評価点 ＝ 効果の評価 － リスクの評価

各システム改善案の採点結果

評価項目＼案		案1	案2	案3	案4
効果	セキュリティ強化	3	4	5	2
	システム運用品質向上	2	4	2	5
	作業コスト削減	5	4	2	4
リスク	スケジュールリスク	2	4	1	5
	技術リスク	4	1	5	1

各評価項目の重み付け

評価項目		重み
効果	セキュリティ強化	4
	システム運用品質向上	2
	作業コスト削減	3
リスク	スケジュールリスク	8
	技術リスク	3

ア　案1　　イ　案2　　ウ　案3　　エ　案4

問4　エージェント機能を利用した運用監視の例はどれか。

ア　WWW サーバや FTP サーバなどのサーバが正常に稼働しているかどうかを調べるために，実際にそのサービスを利用して確認する。

イ　監視対象機器内の監視プログラムがリソースの使用状況を監視し，しきい値を超えたら監視サーバに通知する。

ウ　監視対象機器に対して監視サーバから定期的に ping コマンドを発行し，機器の死活を監視する。

エ　メールサーバ上にウイルス対策ソフトを配置し，PC へのウイルス感染を防ぐ。

問5　IT サービスマネジメントのインシデント管理の達成目標はどれか。

ア　インフラストラクチャの弱点を探り，それらの弱点を取り除くための提案を行ってインシデントを予防する。

イ　過去のインシデントの根本原因を見つけ，改善や是正に関する提案を行い，インシデントを未然に防ぐ。

ウ　顧客が要求する IT サービスを，継続して維持し，改善していくようにする。

エ　組織やユーザのビジネス活動に対するインパクトを最小限に抑えるために，できるだけ早く SLA で定めた通常のサービスレベルに復帰させる。

問6　ITILにおけるバーチャルサービスデスクはどれか。

ア　サービスデスク機能を実現するために，専門の業者にアウトソーシングする。
イ　サービスデスクは各地に存在するが，ユーザからはサービスデスク機能があたかも1か所にあるかのように見える。
ウ　地域ごとにサービスデスクを設置し，各地域のビジネスニーズに対応したサービスデスク機能を提供する。
エ　複数のユーザサイトに対するサービスデスク機能を 1 か所に設置したサービスデスクで提供する。

問7　IT サービスマネジメントのプロセスの一つである構成管理を導入することによって得られるメリットはどれか。

ア　IT 資産の情報を正確に把握することによって，ほかのプロセスの確実な実施を支援できる。
イ　IT リソースに対する，現在の需要の把握と将来の需要の予測ができる。
ウ　緊急事態時でも最低限の IT サービス基盤を提供することによって，事業の継続が可能になる。
エ　適正なコストで常に一定した品質での IT サービスが提供されるようになる。

問8　災害による IT サービス停止が，ビジネスへどれだけの影響を及ぼすかを分析するビジネスインパクト分析は，どのプロセスで実施するか。

ア　IT サービス継続性管理　　イ　インシデント管理
ウ　可用性管理　　エ　問題管理

問9　複数のサーバへのアクセスに用いられる，シングルサインオンに関する記述のうち，適切なものはどれか。

ア　安全性を高めるために，利用者認証には使い捨てパスワード（ワンタイムパスワード）方式の採用が前提になる。

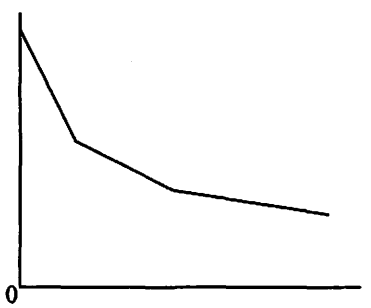
イ　公開鍵暗号方式を用いるので，認証局への利用者登録が必要となる。

ウ　ディレクトリサービスを用いることで，複数サーバのIDとパスワードを統一して管理できる。

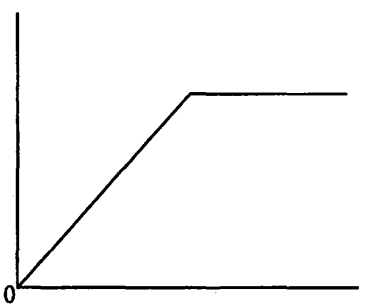
エ　利用者によるパスワードの管理が容易になり，パスワード漏えい時のリスクが減少する。

問10　コンピュータシステムの利用料金を逓減課金方式にしたときのグラフはどれか。ここで，横軸を使用量，縦軸を利用料金とする。

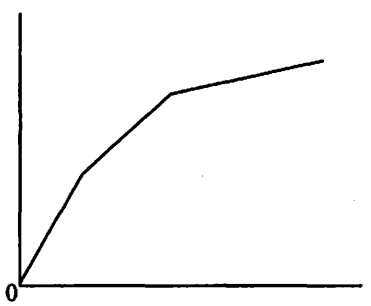
ア



イ



ウ



エ

問11　様式が複数ある伝票から，様式ごとに定められた項目のデータを入力する。入力漏れがないことを確認するためにプログラムで実行する処理として，適切なものはどれか。

ア　伝票の様式ごとに定められた項目数と入力された項目数が一致することを確認する。
イ　伝票の様式に基づいて，入力された項目の値のデータ形式を検査する。
ウ　入力された項目の内容が，伝票で定義された範囲に収まっていることを確認する。
エ　マスタファイルと突き合わせて，入力された項目の内容が正しいことを確認する。

問12　ウォームスタンバイの説明はどれか。

ア　同じようなシステムを運用する外部の企業や組織と協定を結び，緊急時には互いのシステムを貸し借りして，サービスを回復する。
イ　緊急時にバックアップシステムを持ち込んでシステムを再開し，サービスを回復する。
ウ　別の場所に常にデータの同期が取れているバックアップシステムを用意し，緊急時にバックアップシステムに切り換えてサービスを回復する。
エ　別の場所にバックアップシステムを用意し，緊急時にバックアップシステムを起動してデータを最新状態にした後にサービスを回復する。

問13　IT サービスマネジメントの構築に当たり，現状の業務のやり方と ITIL などのベストプラクティスとを照合し，課題を明確にするために実施するものはどれか。

ア　ギャップ分析　　イ　サービスレベル管理
ウ　マネジメントレビュー　　エ　リスクアセスメント

問14　IT サービスマネジメントにおけるリスクの対応策の具体例のうち，適切なものはどれか。

ア　リスクを回避するために，設備に保険をかける。
イ　リスクを軽減するために，指紋認証を採用する。
ウ　リスクを受容するために，新たにバックアップシステムを構築する。
エ　リスクを転嫁するために，バックアップシステムを遠隔地に移転する。

問15　空調設備の送風方式の一つである床下空調方式の特徴として，最も適切なものはどれか。

ア　機器の配置に合わせてダクトを設置する。
イ　送風の流れと暖気の上昇の流れが同じ方向であり，効率よく冷却できる。
ウ　適切にダクトを配置することによって，温度分布を均一化できる。
エ　取付けが簡単で工事費用が安いので，小型機用によく使われる。

問16　雷サージによって通信回線に誘起された異常電圧から通信機器を防護するための装置はどれか。

ア　IDF（Intermediate Distributing Frame）
イ　MCCB（Molded Case Circuit Breaker）
ウ　アレスタ
エ　避雷針

問17　“システム監査基準”の前文に記述されている基準の利用の目的として，適切なものはどれか。

ア　システム監査業務の品質を確保し，有効かつ効率的に監査を実施することを目的とした監査人の行為規範である。

イ　システム監査人が監査上の判断の尺度として用いる基準であって，情報セキュリティ監査基準と一体となって機能する基準である。

ウ　情報システムに保証を付与することを目的とした監査でなく，改善のための助言を行うことを目的とした監査に利用する基準である。

エ　組織体の外部者に監査を依頼するシステム監査でなく，組織体の内部監査部門などが実施するシステム監査に利用する基準である。

問18　プロジェクトの工程管理や進捗管理に使用されるガントチャートの特徴はどれか。

ア　各作業の開始時点と終了時点が一目で把握できる。

イ　各作業の前後関係が明確になり，クリティカルパスが把握できる。

ウ　各作業の余裕日数が容易に把握できる。

エ　各作業を要素に分解することによって，管理がしやすくなる。

問19　顧客に対して自社製品のプレゼンテーションを行うことになった。このとき，同業他社における複数の導入成功事例を挙げ，この製品を導入することで大きな効果が期待できることを訴求したい。このプレゼンテーションで使用するストーリ構成法として適切なものはどれか。

ア　演繹(えき)的構成法　　イ　帰納的構成法

ウ　重点順位構成法　　エ　難易構成法

問20　シリアルATAの説明として，適切なものはどれか。

ア　PCと周辺機器とを結ぶシリアルインタフェースであり，キーボード，マウス，スピーカ，プリンタ，CD-RWドライブなど多岐にわたる周辺機器を接続する。

イ　PCと周辺機器とを結ぶシリアルインタフェースであり，磁気ディスク装置，DVDドライブなどの高速な周辺機器を接続する。

ウ　PCと通信機器とを結ぶシリアルインタフェースであり，ルータ又はモデムを接続する。

エ　PCとディジタルAV機器とを結ぶシリアルインタフェースであり，セットトップボックス，DVDプレーヤなどを接続する。

問21　1台のCPUの性能を1とするとき，そのCPUをn台用いたマルチプロセッサの性能Pが，

$$P = \frac{n}{1+(n-1)a}$$

で表されるとする。ここで，aはオーバヘッドを表す定数である。例えば，$a = 0.1$，$n = 4$とすると，$P \fallingdotseq 3$なので，4台のCPUからなるマルチプロセッサの性能は約3になる。この式で表されるマルチプロセッサの性能には上限があり，nを幾ら大きくしてもある値以上には大きくならない。$a = 0.1$の場合，その値は幾らか。

ア　5　　イ　10　　ウ　15　　エ　20

問22　データマイニングを説明したものはどれか。

ア　多次元データベースを使ってデータの組合せを変え，データ間の関連性を分析すること

イ　データとメソッドを一緒にして，オブジェクトの内部構造を利用者に見えなくすること

ウ　データベースをチューニングし，データ更新を高速化すること

エ　データを，いろいろな視点や切り口から，発見型の手法や統計的手法を使って分析することで，隠れているデータ間の関連性や規則性を見つけ出すこと

問23　TCP/IP ネットワークで使用される ARP の説明として，適切なものはどれか。

ア　IP アドレスから MAC アドレスを得るためのプロトコル

イ　IP アドレスからホスト名（ドメイン名）を得るためのプロトコル

ウ　MAC アドレスから IP アドレスを得るためのプロトコル

エ　ホスト名（ドメイン名）から IP アドレスを得るためのプロトコル

問24　緊急事態を装って組織内部の人間からパスワードや機密情報を入手する不正な行為は，どれに分類されるか。

ア　ソーシャルエンジニアリング　　イ　トロイの木馬

ウ　パスワードクラック　　エ　踏み台攻撃

問25　労働者派遣法に適合するものはどれか。

ア　派遣契約の内容にかかわらず合理的な理由がある場合には，派遣先の作業指示者の判断で派遣労働者に残業を命じることができる。

イ　派遣先の事業所に属する従業員はだれでも，派遣労働者に業務命令を行うことができる。

ウ　労働者派遣法で認められた業務であれば，派遣先の判断で派遣労働者の業務内容を変更できる。

エ　労働者派遣法で認められた特殊な技能を要する業務であれば，同一人の派遣を 3 年を超えて行うことができる。

〔 メ モ 用 紙 〕

〔 メ モ 用 紙 〕

7. **問題に関する質問にはお答えできません。**文意どおり解釈してください。
8. 問題冊子の余白などは，適宜利用して構いません。
9. 試験時間中，机上に置けるもの及び使用できるものは，次のものに限ります。
   なお，会場での貸出しは行っていません。
   受験票，黒鉛筆又はシャープペンシル，鉛筆削り，消しゴム，定規，時計（アラームなど時計以外の機能は使用不可），ハンカチ，ティッシュ
   これら以外は机上に置けません。使用もできません。
10. 試験終了後，この問題冊子は持ち帰ることができます。
11. 答案用紙は，いかなる場合でも提出してください。回収時に提出しない場合は，採点されません。
12. 試験時間中にトイレへ行きたくなったり，気分が悪くなったりした場合は，手を挙げて監督員に合図してください。
13. 午後Ⅰの試験開始は **12:30** ですので，**12:10** までに着席してください。

試験問題に記載されている会社名又は製品名は，それぞれ各社の商標又は登録商標です。
なお，試験問題では，® 及び ™ を明記していません。