

平成 23 年度 秋期 IT パスポート試験 問題

試験時間

9:30 ~ 12:15 (2 時間 45 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。
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 100
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) 答案用紙は光学式読取り装置で読み取った上で採点しますので、B 又は HB の黒鉛筆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。マークの濃度がうすいなど、マークの記入方法のとおりマークされていない場合は、読み取れず、採点されないことがありますので、特にシャープペンシルを使用する際には、マークの濃度に十分ご注意ください。
 - (2) 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。
 - (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	<input type="radio"/> ア	<input type="radio"/> イ	<input checked="" type="radio"/> ウ	<input type="radio"/> 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 から問 31 までは、ストラテジ系の小問です。

問 1 情報システム部員の技術スキル習得に関する施策のうち、OJT に該当するものはどれか。

- ア 参画しているプロジェクトにおいて、モデル化のスキルを習得するため、一部の業務プロセスのモデル化を担当した。
- イ 数年後のキャリアや将来像を描き、そのために必要となるスキルの洗い出しや習得のための計画を自主的に策定した。
- ウ セキュリティに関するスキルを習得するため、専門性の高い社外のセミナーに参加した。
- エ 本年度の業務目標の一つとして、今後必要なスキルの習得を通信教育によって行うことを、上司と合意した。

問 2 CIO の役割として、最も適切なものはどれか。

- ア 客観的な立場から、自社の業務に問題がないか、IT の統制が有効に機能しているかなどを監査する。
- イ 経営戦略を実現するための情報戦略の立案及び実施を主導する。
- ウ 経営戦略を実現するための人事制度を構築し、勤務の実態を把握するなど管理・運営全般を掌握する。
- エ 自社の資金効率の向上、及び財務会計の正確性を維持する。

問 3 業務分析を行うときに、DFD を用いて検討するのに適しているものはどれか。

- ア 業務のクリティカルパス
- イ 業務の作業コスト
- ウ 業務の作業日程
- エ 業務の流れの改善点

問4 コンピュータプログラムに関する著作権の説明として、最も適切なものはどれか。

- ア 改変が認められているフリーソフトウェアを改変した場合、改変部分も含めてその著作権は、別段の定めがない限り、元のフリーソフトウェアの著作者だけに帰属する。
- イ 外部のソフトウェアハウスに委託して開発したプログラムの著作権は、別段の定めがない限り、委託元の会社に帰属する。
- ウ 派遣社員が派遣先で、業務上、作成したプログラムの著作権は、別段の定めがない限り、派遣元の会社に帰属する。
- エ 法人の発意に基づき、その法人の従業員が職務上作成するプログラムの著作権は、別段の定めがない限り、その法人が著作者となる。

問5 業務で利用される IT 関連サービスに関する記述 a～c と、サービス名称の適切な組合せはどれか。

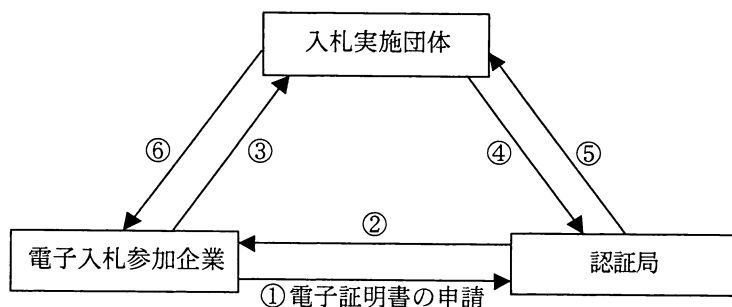
- a 自社のサーバや通信機器を専門業者の施設内に預けて使用する。
- b 専門業者の通信設備やサーバの一部を利用者が利用できる。
- c ソフトウェアの必要な機能だけを必要時に、利用者がネットワーク経由で利用できる。

	a	b	c
ア	SaaS	ホスティング	ハウジング
イ	ハウジング	ホスティング	SaaS
ウ	ハウジング	SaaS	ホスティング
エ	ホスティング	ハウジング	SaaS

問6 単価 200 円の商品を 5 万個販売したところ、300 万円の利益を得た。固定費が 300 万円のとき、商品 1 個当たりの変動費は何円か。

- ア 60 イ 80 ウ 100 エ 140

問7 電子証明書の申請から電子入札までの手続が図の①～⑥の手順で行われるとき、④で行う手続として、適切なものはどれか。



- ア 開札結果の連絡
- イ 電子証明書の発行
- ウ 電子証明書の有効性の確認
- エ 電子入札の実施

問8 新商品の市場への浸透において重要であるといわれているオピニオンリーダーの説明として、適切なものはどれか。

- ア 多くの人が当該商品を利用していることを確認してから購入する層
- イ 比較的慎重であり，早期購入者に相談するなどしてから当該商品を追従的に購入する層
- ウ 比較的早期に自らの価値判断で当該商品を購入し，後続する消費者層に影響を与える層
- エ 冒険的で率先して当該商品を購入する層

問9 損益計算書の営業利益の算出に関する費用はどれか。

- ア 広告宣伝費
- イ 固定資産売却損
- ウ 支払利息
- エ 法人税

問10 自社の保有する特許の活用方法の一つとしてクロスライセンスがある。クロスライセンスにおける特許の実施権に関する説明として、適切なものはどれか。

- ア 許諾した相手に、特許の独占的な実施権を与える。
- イ 特許の実施権を許諾された相手が更に第三者に実施許諾を与える。
- ウ 特許を有する2社の間で、互いの有する特許の実施権を許諾し合う。
- エ 複数の企業が、有する特許を1か所に集中管理し、そこから特許を有しない企業も含めて参加する企業に実施権を与える。

問11 電化製品などに組込みシステムを採用する利点として、適切なものはどれか。

- ア PCとはソフトウェアの構造が異なり、ウイルス感染の危険性がない。
- イ システム設計において、ハードウェアの制約を受けない。
- ウ 製品の改良に当たって、ソフトウェアの変更だけで一定範囲の機能追加が可能となる。
- エ フェールセーフを担保する環境が提供されており、システムごとの対策が不要である。

問12 システム開発に関する投資プロジェクトA～Dのうち、最も早く投資を回収できるものはどれか。ここで、毎年の維持管理費用として、初期投資の10%が発生するものとする。

単位 百万円

プロジェクト名	初期投資	利益計画		
		1年目	2年目	3年目
投資プロジェクトA	200	50	150	200
投資プロジェクトB	300	100	200	300
投資プロジェクトC	500	200	400	400
投資プロジェクトD	600	300	400	400

- ア A
- イ B
- ウ C
- エ D

問13 外部のストレージサービスの利用を検討している。可用性の観点でサービスを評価する項目として、適切なものはどれか。

- ア 緊急のメンテナンスに伴うサービスの計画外の停止時間
- イ サービス利用の際のユーザインタフェースの分かりやすさ
- ウ 保管データや利用者に対するアクセス権の設定の自由度
- エ 利用するストレージの単位容量当たりの費用

問14 パレート図の説明として、適切なものはどれか。

- ア 作業を矢線で、作業の始点/終点を丸印で示して、それらを順次左から右へとつなぎ、作業の開始から終了までの流れを表現した図
- イ 二次元データの値を縦軸と横軸の座標値としてプロットした図
- ウ 分類項目別に分けたデータを件数の多い順に並べた棒グラフで示し、重ねて総件数に対する比率の累積和を折れ線グラフで示した図
- エ 放射状に伸びた数値軸上の値を線で結んだ多角形の図

問15 標準化規格とその対象分野の組合せのうち、適切なものはどれか。

	IEEE 802.3	ISO 9001	ISO 14001
ア	LAN	環境マネジメント	品質マネジメント
イ	LAN	品質マネジメント	環境マネジメント
ウ	環境マネジメント	LAN	品質マネジメント
エ	環境マネジメント	品質マネジメント	LAN

問16 監査役を選任する者又は機関として、適切なものはどれか。

- ア 会計監査人
- イ 株主総会
- ウ 社長
- エ 取締役会

問17 ある情報システムの構築において、ビジネスプロセス上の独立した業務機能という視点で部品化して情報システムを構築しておく。そして、将来の変更や他の情報システムの開発に、それらの部品を容易に利用できる仕組みを作り上げたい。この方法に適合する考え方として、適切なものはどれか。

- ア ASP イ DOA ウ ISP エ SOA

問18 製造物責任法によって責任を問われるのはどのケースか。

- ア 再販売価格を維持することを条件に小売店に製品を販売した。
イ 実際には無い機能をもっていると誤解される広告をして製品を販売した。
ウ 取扱説明書に従った使い方をしていても過熱してやけどするなどの危険がある製品を販売した。
エ 兵器として転用可能な製品を担当省庁の許可なしにテロ支援の懸念がある国家に販売した。

問19 ベルトコンベア方式による分業型の流れ作業ではなく、一人又は少人数で最初の工程から最後の工程までを担当する多品種少量生産向けの生産方式はどれか。

- ア セル生産方式 イ ファブレス生産方式
ウ ライン生産方式 エ ロット生産方式

問20 コンピュータソフトウェアを使った新しいビジネスの方法に関して取得できる知的財産権として、適切なものはどれか。

- ア 意匠権 イ 実用新案権 ウ 商標権 エ 特許権

問21 競争優位を形成するための経営戦略の一つとして、インターネットを使った電子商取引の活用がある。電子商取引のうち、B to Cに当たるものはどれか。

- ア 一般消費者が出品するオークションサイト
- イ 一般消費者向けのインターネット通販サイト
- ウ 他企業への原材料販売などの企業間取引サイト
- エ 福利厚生目的の自社従業員向け社内販売サイト

問22 顧客に価値をもたらし、企業にとって競争優位の源泉となる、競合他社には模倣されにくいスキルや技術を指すものはどれか。

- ア アカウンタビリティ
- イ コアコンピタンス
- ウ コーポレートガバナンス
- エ パーソナルスキル

問23 商品の販売による収入は、キャッシュフロー計算書のどの部分に記載されるか。

- ア 営業活動によるキャッシュフロー
- イ 財務活動によるキャッシュフロー
- ウ 投資活動によるキャッシュフロー
- エ キャッシュフロー計算書には記載されない。

問24 A社と競合B社の相互の意思決定において、A社先手で相互に3手目までの打つ手を次の表のとおり作成した。表の数値は3手目の局面におけるA社の期待値である。A社は自社の期待値を大きくするように打つ手を選択し、B社は、3手目の結果を予測してA社の期待値を小さくするように打つ手を選択するとき、3手目の局面におけるA社の期待値は何億円か。

単位 億円

1手目：A社	2手目：B社	3手目：A社	3手目の局面におけるA社の期待値
値引きする	値引きする	広告する	9
		広告しない	2
	値引きしない	広告する	15
		広告しない	8
値引きしない	値引きする	広告する	0
		広告しない	-6
	値引きしない	広告する	10
		広告しない	4

ア 8 イ 9 ウ 10 エ 15

問25 ある業務システムの新規開発を計画している企業が、SIベンダに出すRFPの目的として、最も適切なものはどれか。

- ア 開発する業務システムの実現方法とその可能性を知るために、ベンダから必要な技術情報を得たい。
- イ 業務システムの開発を依頼する候補を絞り込むために、得られる情報からベンダの能力を見たい。
- ウ 業務システムの開発を依頼するために、ベンダの示す提案内容から最適な依頼先を選定したい。
- エ 業務システムの開発を依頼するベンダと機密保持契約を結ぶために、ベンダからの了解を取り付けたい。

問26 ある商店で販売している商品 A の 1 週間の売上個数の分布は表のとおりである。商品 A の発注から納入までのリードタイムが 1 週間のとき、品切れになる確率を 10% 未満にするため、発注時に最低限必要な在庫は幾つか。

売上個数	86	87	88	89	90	91	92	93	94	分布計
分布 (%)	1	5	11	20	26	20	11	5	1	100

ア 87 イ 88 ウ 92 エ 93

問27 不正アクセス禁止法に関する記述のうち、正しいものはどれか。

- ア アクセスコントロール機能を有する個人使用の PC に対してイントラネット経由で不正にアクセスしても、不正アクセス禁止法違反にはならない。
- イ 実際に被害が発生しなくても、不正アクセス行為をするだけで不正アクセス禁止法違反となる。
- ウ 他人の ID とパスワードを、その利用方法を知っている第三者に教えるだけでは、不正アクセス禁止法違反にはならない。
- エ 不正アクセス禁止法違反となるのは、インターネット経由でアクセスされるものに限られる。

問28 プロバイダ責任制限法によって、プロバイダの対応責任の対象となり得る事例はどれか。

- ア 書込みサイトへの個人を誹謗中傷する内容の投稿
- イ ハッカーによるコンピュータへの不正アクセス
- ウ 不特定多数の個人への宣伝用の電子メールの送信
- エ 本人に通知した目的の範囲外での個人情報の利用

問29 企画プロセス、要件定義プロセス、開発プロセス、保守プロセスと続くソフトウェアライフサイクルにおいて、企画プロセスの段階で行う作業として、適切なものはどれか。

- ア 機能要件と非機能要件の定義
- イ 経営上のニーズと課題の確認
- ウ システム方式の設計と評価
- エ ソフトウェア方式の設計と評価

問30 民法では、請負契約における注文者と請負人の義務が定められている。記述 a～cのうち、民法上の請負人の義務となるものだけを全て挙げたものはどれか。

- a 請け負った仕事の欠陥に対し、期間を限って責任を負う。
- b 請け負った仕事を完成する。
- c 請け負った全ての仕事を自らの手で行う。

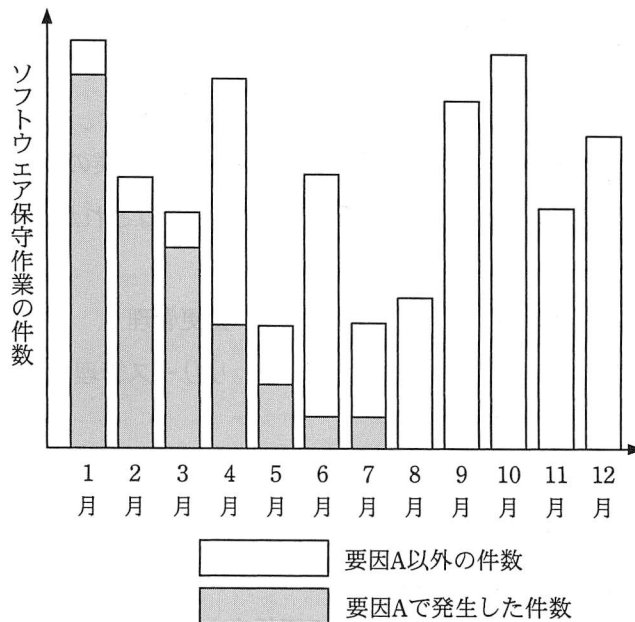
- ア a
- イ a, b
- ウ a, b, c
- エ a, c

問31 営業活動の支援と管理強化を目的とした SFA システムの運用において、管理すべき情報として、最も適切なものはどれか。

- ア 顧客への訪問回数、商談進捗状況、取引状況などの情報
- イ 社員のスキル、研修受講履歴、業務目標と達成度などの情報
- ウ 商品の販売日時、販売個数、販売金額などの情報
- エ 製品の生産計画、構成部品とその所要数、在庫数などの情報

問 32 から問 52 までは、マネジメント系の小問です。

問32 昨年 1 月 1 日に本番稼働を開始したソフトウェアの保守作業の件数を 1 月から 12 月まで月別に集計したところ、図のようなグラフになった。このグラフにおける要因 A に該当する保守作業のうち、最も適切なものはどれか。



- ア 昨年 6 月に実施したハードウェアのバージョンアップ作業
- イ ソフトウェアの改善要望に対応する作業
- ウ ソフトウェアの初期不良に対応する作業
- エ 毎年 4 月に実施するデータ追加作業に関する作業

問33 現在 5 分程度掛かっている顧客検索を、次期システムでは 1 分以下で完了するようにしたい。この目標を設定する適切な工程はどれか。

- ア システム設計
- イ システムテスト
- ウ システム要件定義
- エ ソフトウェア受入れ

問34 ソフトウェアの品質特性は、機能性、使用性、信頼性、移植性などに分けられる。
使用性に分類されるものはどれか。

- ア 仕様書どおりの実行結果や操作が提供されている。
- イ ソフトウェアの平均故障間隔が長い。
- ウ 他の OS 環境でも稼働できる。
- エ 利用者の習熟時間が短い。

問35 IT サービスマネジメントが担う情報システムの管理作業のうち、システムの不具合の暫定的な回避策を実施し迅速な復旧を行うプロセスはどれか。

- ア インシデント管理
- イ 変更管理
- ウ 問題管理
- エ リリース管理

問36 内部統制に関する記述 a～c のうち、適切なものだけを全て挙げたものはどれか。

- a 経営者は内部統制の整備と運用の責任をもっている。
- b 内部統制の運用については、組織の全員が自らの業務との関連において一定の役割を担っている。
- c 費用対効果にかかわらず、内部統制は整備すべきである。

- ア a, b
- イ a, b, c
- ウ a, c
- エ b, c

問37 インタフェースを一つだけもつモジュールが 6 個ある。これらのモジュールが相互に結合できるかを試験したい。1 組のモジュールの結合テストに 4 時間を要するとき、全ての組合せのテストに合計何時間掛かるか。

- ア 20
- イ 24
- ウ 60
- エ 120

問38 財務システムの機能追加プロジェクトのプロジェクトマネージャに任命された A さんは、プロジェクトのリスクチェックリストを作成するために、過去のプロジェクトで使用したリスクチェックリストを手に入れた。リスクチェックリストに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 過去のリスクチェックリストは過去の情報や知識を基に作成されたものなので、新たに作成するリスクチェックリストの参考にする。
- イ 過去のリスクチェックリストは過去の情報や知識を基に作成されたものなので、これに載っていないリスクの検討は不要と判断する。
- ウ プロジェクトごとにばらつきが出ないように、過去のリスクチェックリストをそのまま使用する。
- エ プロジェクトごとにリスクは変化するので、過去のリスクチェックリストに載っていないリスクだけで新たにリスクチェックリストを作成する。

問39 情報システムの運用における変更管理に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア IT サービスの中断による影響を低減し、利用者ができるだけ早く作業を再開できるようにする。
- イ 障害の原因を究明し、再発防止策を検討する。
- ウ 承認された変更を実施するための計画を立て、確実に処理されるようにする。
- エ 変更した IT 資産を正確に把握して目的外の利用をさせないようにする。

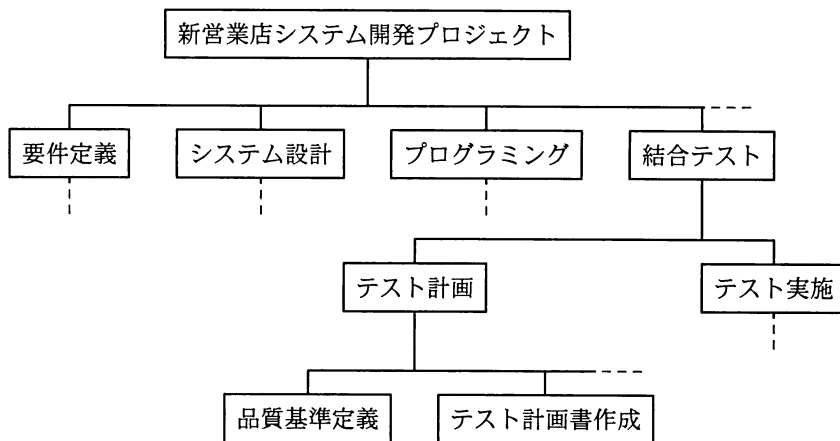
問40 ITIL の説明として、適切なものはどれか。

- ア IT サービスの運用管理を効率的に行うためのソフトウェアパッケージ
- イ IT サービスを運用管理するための方法を体系的にまとめたベストプラクティス集
- ウ ソフトウェア開発とその取引の適正化のために作業項目を定義したフレームワーク
- エ ソフトウェア開発を効率よく行うための開発モデル

問41 ソフトウェア開発プロセスにおける結合テストの実施内容として、適切なものはどれか。

- ア LAN ケーブルで複数の PC を接続し、ファイルの共有ができることをテストする。
- イ PC と周辺装置をつなぐケーブルの差込口の形状を確認し、ケーブルが無理なく差し込めることをテストする。
- ウ インターネットサービスプロバイダと契約した後、ブラウザで Web サイトが閲覧できることをテストする。
- エ 二つの単体テスト済のプログラムを組み合わせ、プログラム間のインタフェースが仕様どおりに作成され、正常に連動することをテストする。

問42 新営業店システム開発プロジェクトの作業を、図のように階層的に表現する手法はどれか。



- ア PERT (Program Evaluation and Review Technique)
- イ WBS (Work Breakdown Structure)
- ウ 構造化プログラミング
- エ ファンクションポイント法

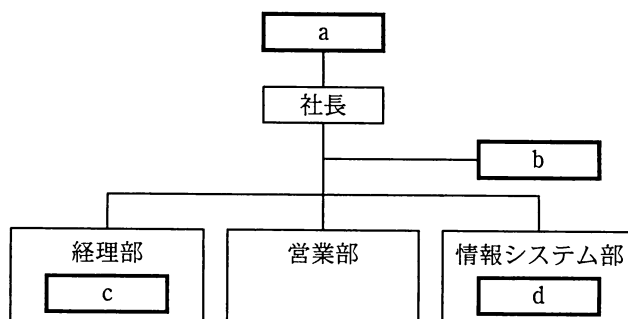
問43 無停電電源装置の利用方法に関する説明のうち、適切なものはどれか。

- ア 携帯電話の予備バッテリーとして、携帯電話を長時間使用するために利用する。
- イ コンピュータセンタで長時間の停電が発生した場合に、電力の供給を継続するために利用する。
- ウ コンピュータに対して停電時に電力を一時的に供給したり、瞬間的な電圧低下の影響を防いだりするために利用する。
- エ 電源のない野外でコンピュータを長時間使用するために利用する。

問44 システム開発において、システムテストで検証する内容として、適切なものはどれか。

- ア 個々のプログラム間のインタフェースの整合性を検証する。
- イ 端末から行う照会処理の応答時間を検証する。
- ウ プログラムに記述された全ての命令を少なくとも 1 回実行し、仕様どおりに動くことを検証する。
- エ プログラムの分岐条件をホワイトボックステストによって検証する。

問45 社内でのシステム監査実施部門の位置付けとして、適切なものはどれか。



- ア a イ b ウ c エ d

問46 SLA のサービスレベルの項目は、可用性、信頼性、性能などに分けられる。可用性に分類されるものはどれか。

- ア オンライン応答時間
- イ 外部接続性
- ウ サービス時間
- エ 通信の暗号化レベル

問47 IT サービスマネジメントのプロセスのうち、インシデントの根本原因を追及し、再発を防止するプロセスはどれか。

- ア インシデント管理
- イ 変更管理
- ウ 問題管理
- エ リリース管理

問48 受託したシステムの新規開発において、ソフトウェアを本番環境に移行するための計画を顧客に説明した。この計画に基づいた作業を実施する工程として、適切なものはどれか。

- ア 結合テスト
- イ システムテスト
- ウ ソフトウェア導入
- エ ソフトウェア保守

問49 システム開発において、システム要件定義の結果を受けてシステム化を進めるに当たり、最初に行うべき作業はどれか。

- ア 開発すべきシステムへの移行計画の策定
- イ システムが全体として要求された仕様のとおり動作するかを検証するためのシステムテスト計画の策定
- ウ ハードウェアとソフトウェアで分担すべき機能の明確化
- エ プログラミングを行えるレベルでのソフトウェアの詳細設計

問50 IT ガバナンスを説明したものはどれか。

- ア IT 政策を所管する府省庁
- イ IT に関する利用者の満足度
- ウ IT を適切に活用する組織能力
- エ IT を利用した顧客管理の仕組み

問51 プロジェクトのコスト管理，進捗管理，品質管理に関する記述 a～d のうち，進捗管理に関する記述だけを全て挙げたものはどれか。

- a 成果物に不具合があったとき，その修正内容が仕様どおりであることを確認する。
- b 成果物の手直しなどの問題対策が予算超過につながらないことを確認する。
- c 総合テストの開始までに発注先から成果物が納品されることを確認する。
- d マイルストーンで予定どおりに成果物が作成されたことを確認する。

- ア a, b イ b, c ウ b, d エ c, d

問52 IT を利用した業務処理の統制のうち，ソフトウェアによる自動処理と人手による処理を組み合わせた統制について記述しているものはどれか。

- ア 営業員が開拓した取引先の情報を本人が直接入力するので，誤入力を防止できる。
- イ 営業員が入力した発注金額がある額を超えると管理者の承認操作を必要とするので，取引内容の適切性が複数の目で確認できる。
- ウ 新規の取引先を登録するために操作に慣れている専門の契約担当者が情報を入力するので，誤入力を防止できる。
- エ 登録された受注データに基づいてソフトウェアで製造指示データを自動作成するので，ヒューマンエラーを排除できる。

問 53 から問 88 までは、テクノロジ系の小問です。

問53 データベース管理システムを利用する目的はどれか。

- ア OS がなくてもデータを利用可能にする。
- イ ディスク障害に備えたバックアップを不要にする。
- ウ ネットワークで送受信するデータを暗号化する。
- エ 複数の利用者がデータの一貫性を確保しながら情報を共有する。

問54 サーバの仮想化に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 現実感を伴った仮想的な世界をコンピュータで作り出す技術
- イ 手元のコンピュータからネットワークで接続された他のコンピュータの GUI を操作する技術
- ウ 一つのコンピュータ上で、仮想的に複数のコンピュータを実現させる技術
- エ 補助記憶装置の一部を利用して、主記憶装置の容量よりも大きなメモリ領域を仮想的に利用できる技術

問55 インターネットに接続されているサーバ上のディスクスペースを、ファイル保管用に貸し出すサービスであり、自宅や外出先などから利用者がデータを読み書きできるものはどれか。

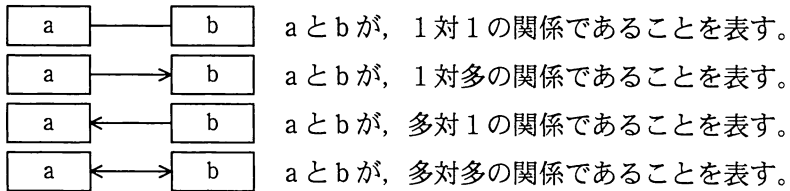
- ア アーカイブ
- イ オーサリング
- ウ オンラインストレージ
- エ フラッシュメモリ

問56 ネットワークのデータ伝送速度を表す単位はどれか。

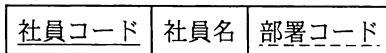
- ア bps
- イ fps
- ウ ppm
- エ rpm

問57 社員数が 50 人で、部署が 10 ある会社が、関係データベースで社員や部署の情報を管理している。“社員”表と“部署”表の関係を示した E-R 図はどれか。ここで、1 人の社員が複数部署に所属することはない。下線のうち実線は主キーを、破線は外部キーを表す。E-R 図の表記は次のとおりとする。

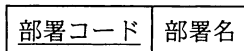
〔表記法〕



社員



部署



問58 ネットワークインタフェースカードの役割として、適切なものはどれか。

- ア PC やアナログ電話など、そのままでは ISDN に接続できない通信機器を ISDN に接続するための信号変換を行う。
- イ PC やプリンタなどを LAN に接続し、通信を行う。
- ウ 屋内の電力線を使って LAN を構築するとき、電力と通信用信号の重ね合わせや分離を行う。
- エ ホスト名を IP アドレスに変換する。

問59 迷惑メールを受信したときに避けるべき行動はどれか。

- ア 電子メールの経路情報などから送信元プロバイダが判明したときに、迷惑メールが送られてくることを、そのプロバイダに通報する。
- イ 発信者に対して苦情を申し立てるために、迷惑メールに返信する。
- ウ 迷惑メールは開かずに削除する。
- エ メールソフトの迷惑メールフィルタを設定し、以後、同一発信者からの電子メールを迷惑メールフォルダに振り分ける。

問60 受信した電子メールに PKI（公開鍵基盤）を利用したデジタル署名が付与されている場合に判断できることだけを全て挙げたものはどれか。

- a 電子メールの添付ファイルはウイルスに感染していない。
- b 電子メールの内容は通信途中において、他の誰にも盗み見られていない。
- c 電子メールの発信者は、なりすましされていない。
- d 電子メールは通信途中で改ざんされていない。

ア a, b イ a, c ウ b, d エ c, d

問61 ウイルス対策ソフトに関する記述 a～c のうち、適切なものだけを全て挙げたものはどれか。

- a USB メモリから感染するタイプのウイルスを検知できるものがある。
- b 定期的にウイルス対策ソフトとウイルス定義ファイルの更新を行っていても、ウイルスを検知できないことがある。
- c ボットウイルスを検知できるものがある。

ア a, b イ a, b, c ウ b エ b, c

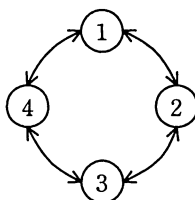
問62 Web アクセシビリティの説明として、適切なものはどれか。

- ア Web サイトを活用したマーケティング手法である。
- イ Web ページのデザインを統一して管理することを目的とした仕組みである。
- ウ 年齢や身体的条件にかかわらず、誰もが Web を利用して、情報を受発信できる度合いである。
- エ 利用者が Web ページに入力した情報に基づいて、Web サーバがプログラムを起動して動的に表示内容を生成する仕組みである。

問63 複数の利用者が同一データベースに同時にアクセスする処理のうち、データの整合性を保つための対策が不要な処理はどれか。

- ア オークションの入札処理
- イ オンラインショッピングの申込み処理
- ウ 図書情報の検索処理
- エ 列車座席の予約処理

問64 1～4 の番号をもつ四つの状態がある。四つの状態は図のようにつながっており、時計回りや反時計回りに状態を遷移することができる。



現在、状態 1 にいて、次の手順を 2 回実施した後はどの状態にいるか。

〔手順〕

今いる状態の番号を 11 倍し、それを 3 で割った余りによって次の処理を行う。

- ・余りが 0 の場合：時計回りに一つ次の状態に遷移する。
- ・余りが 1 の場合：反時計回りに一つ次の状態に遷移する。
- ・余りが 2 の場合：時計回りに二つ次の状態に遷移する。

- ア 1
- イ 2
- ウ 3
- エ 4

問65 関係データベースの A 表, B 表がある。A 表, B 表に対して $(A \cup B)$, $(A \cap B)$ を行った結果は, それぞれ P 表, Q 表及び R 表のどれになるか。ここで, \cup は和集合演算, \cap は共通集合演算を表す。

A

商品コード	商品名	定価
P001	プリンタ	12,000
P003	PC	65,800
P007	USB ハブ	6,280
P012	OA チェア	14,200
P019	OA デスク	25,600

B

商品コード	商品名	定価
P003	PC	65,800
P007	USB ハブ	6,280
P020	USB メモリ	3,000

P

商品コード	商品名	定価
P003	PC	65,800
P007	USB ハブ	6,280

R

商品コード	商品名	定価
P001	プリンタ	12,000
P003	PC	65,800
P007	USB ハブ	6,280
P012	OA チェア	14,200
P019	OA デスク	25,600
P020	USB メモリ	3,000

Q

商品コード	商品名	定価
P001	プリンタ	12,000
P012	OA チェア	14,200
P019	OA デスク	25,600

	$(A \cup B)$	$(A \cap B)$
ア	P	R
イ	Q	R
ウ	R	P
エ	R	Q

問66 OSS（Open Source Software）の利用に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア OSSの利用者は、開発者にソフトウェアの対価を支払う義務を負う。
- イ OSSの利用者は、そのOSSを販売したり、無料配布したりすることはできない。
- ウ OSSを遺伝子研究分野で利用することはできない。
- エ 公開されているOSSを改良した派生ソフトウェアをOSSとして公開できる。

問67 あるコンピュータシステムを1,200時間稼働させたとき、正常稼働と故障修理の状況は表のとおりであった。このシステムの平均修復時間は何時間か。

経過時間	状態
0～250	正常稼働
250～265	故障修理
265～580	正常稼働
580～600	故障修理
600～990	正常稼働
990～1,000	故障修理
1,000～1,200	正常稼働

- ア 10 イ 15 ウ 20 エ 45

問68 室内で複数のコンピュータを接続するLANを構築したい。必要なものはどれか。

- ア インターネット イ スプリッタ
- ウ ハブ エ モデム

問69 セル B2～D100 に学生の成績が科目ごとに入力されている。セル B102～D105 に成績ごとの学生数を科目別に表示したい。セル B102 に計算式を入力し、それをセル B102～D105 に複写する。セル B102 に入力する計算式はどれか。

	A	B	C	D
1	氏名	国語	英語	数学
2	山田太郎	優	可	可
3	鈴木花子	良	不可	良
4	佐藤次郎	可	優	優
	⋮	⋮	⋮	⋮
100	田中梅子	良	優	可
101	成績	国語	英語	数学
102	優			
103	良			
104	可			
105	不可			

- ア 条件付個数(\$B2～\$B100, =\$A102) イ 条件付個数(\$B2～\$B100, =A\$102)
 ウ 条件付個数(B\$2～B\$100, =\$A102) エ 条件付個数(B\$2～B\$100, =A\$102)

問70 社外からインターネット経由で PC を職場のネットワークに接続するときなどに利用する VPN (Virtual Private Network) に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ア インターネットとの接続回線を複数用意し、可用性を向上させる。
 イ 送信タイミングを制御することによって、最大の遅延時間を保証する。
 ウ 通信データを圧縮することによって、最小の通信帯域を保証する。
 エ 認証と通信データの暗号化によって、セキュリティの高い通信を行う。

問71 SSLに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア Web サイトを運営している事業者がプライバシーマークを取得していることを保証する。
- イ サーバのなりすましを防ぐために、公的認証機関が通信を中継する。
- ウ 通信の暗号化を行うことによって、通信経路上での通信内容の漏えいを防ぐ。
- エ 通信の途中でデータが改ざんされたとき、元のデータに復元する。

問72 10進数の2, 5, 10, 21を、五つの升目の白黒で次のように表す。

2	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
21	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

それぞれの升目が白のときは0、黒のときは升目の位置によってある決まった異なる正の値を意味する。この五つの升目の値を合計して10進数を表すものとする、**■****■**が表す数値はどれか。

- ア 12 イ 20 ウ 24 エ 30

問73 ワイルドカードの“%”が0個以上の連続した任意の文字列を表し、“_”が任意の1文字を表すとき、文字列全体が“%イ%ン_”に一致するものはどれか。

- ア アクセスポイント
- イ イベントドリブン
- ウ クライアントサーバ
- エ リバースエンジニアリング

問74 階層型ディレクトリ構造のファイルシステムに関する用語と説明 a～d の組合せとして、適切なものはどれか。

- a 階層の最上位にあるディレクトリを意味する。
- b 階層の最上位のディレクトリを基点として、目的のファイルやディレクトリまで、全ての経路をディレクトリ構造に従って示す。
- c 現在作業を行っているディレクトリを意味する。
- d 現在作業を行っているディレクトリを基点として、目的のファイルやディレクトリまで、全ての経路をディレクトリ構造に従って示す。

	カレント ディレクトリ	絶対パス	ルート ディレクトリ
ア	a	b	c
イ	a	d	c
ウ	c	b	a
エ	c	d	a

問75 電子メールの安全性や信頼性に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 暗号化しなくても、受信者以外の者が、通信途中で電子メールの本文や添付ファイルの内容を見ることはできない。
- イ 受信した電子メールの差出人欄の電子メールアドレスが知人のものであっても、本人からの電子メールであるとは限らない。
- ウ 送信した電子メールは、必ず受信者に到達する。
- エ 電子メールの本文や添付ファイルの内容を通信途中で改ざんすることはできない。

問76 周辺機器を PC に接続したとき、システムへのデバイスドライバの組込みや設定を自動的に行う機能はどれか。

- ア オートコンプリート
- イ スロットイン
- ウ プラグアンドプレイ
- エ プラグイン

問77 プロトコルに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア HTML は、Web データを送受信するためのプロトコルである。
- イ HTTP は、ネットワーク監視のためのプロトコルである。
- ウ POP は、離れた場所にあるコンピュータを遠隔操作するためのプロトコルである。
- エ SMTP は、電子メールを送信するためのプロトコルである。

問78 データ量の大小関係のうち、正しいものはどれか。

- ア 1k バイト < 1M バイト < 1G バイト < 1T バイト
- イ 1k バイト < 1M バイト < 1T バイト < 1G バイト
- ウ 1k バイト < 1T バイト < 1M バイト < 1G バイト
- エ 1T バイト < 1k バイト < 1M バイト < 1G バイト

問79 データの読み書きが高速な順に左側から並べたものはどれか。

- ア 主記憶，補助記憶，レジスタ
- イ 主記憶，レジスタ，補助記憶
- ウ レジスタ，主記憶，補助記憶
- エ レジスタ，補助記憶，主記憶

問80 情報セキュリティにおける“可用性”の説明として、適切なものはどれか。

- ア システムの動作と出力結果が意図したものであること
- イ 情報が正確であり、改ざんされたり破壊されたりしていないこと
- ウ 認められた利用者が、必要なときに情報にアクセスできること
- エ 認められていないプロセスに対して、情報を非公開にすること

問81 職場でのパスワードの取扱いに関する記述 a～dのうち、適切なものだけを全て挙げたものはどれか。

- a 業務で使用するパスワードをプライベートで Web サービスに利用する。
- b 個人用パスワードはシステム管理者にも教えない。
- c パスワードは定期的に変更するだけでなく、第三者に知られた可能性がある場合にも変更する。
- d 付与された初期パスワードは、最初にログインしたときに変更する。

ア a, b, c イ a, c ウ b, c, d エ c, d

問82 RAID1（ミラーリング）の特徴として、適切なものはどれか。

- ア 2 台以上のハードディスクに同じデータを書き込むことによって、データの可用性を高める。
- イ 2 台以上のハードディスクを連結することによって、その合計容量をもつ仮想的な1台のハードディスクドライブとして使用できる。
- ウ 一つのデータを分割し、2 台以上のハードディスクに並行して書き込むことによって、書込み動作を高速化する。
- エ 分割したデータと誤り訂正のためのパリティ情報を 3 台以上のハードディスクに分散して書き込むことによって、データの可用性を高め、かつ、書込み動作を高速化する。

問83 情報セキュリティ基本方針の説明として、適切なものはどれか。

- ア 一度決められた情報セキュリティ基本方針は、ビジネス環境や技術が変化しても変更すべきでない。
- イ 情報セキュリティに関する組織の取組み姿勢を示したものであり、組織のトップによって承認され、公表される。
- ウ セキュリティビジネスを拡大するための重点的な取組みについて、株主や一般に広く公開されるものである。
- エ 組織のセキュリティの考え方に基づいて、具体的なセキュリティ施策について述べたものである。

問84 暗号化又は復号で使用する鍵 a～c のうち、第三者に漏れないように管理すべき鍵だけを全て挙げたものはどれか。

- a 共通鍵暗号方式の共通鍵
- b 公開鍵暗号方式の公開鍵
- c 公開鍵暗号方式の秘密鍵

- ア a, b, c
- イ a, c
- ウ b, c
- エ c

問85 一度の認証で、許可されている複数のサーバやアプリケーションなどを利用できる仕組みを何というか。

- ア シングルサインオン
- イ スマートカード
- ウ バイオメトリクス認証
- エ ワンタイムパスワード

問86 シンククライアント端末の説明として、適切なものはどれか。

- ア アプリケーションソフトウェアの実行やファイルなどの資源の管理は全てサーバー側で行う、ユーザインタフェース専用の端末
- イ 高性能かつ持ち運びが便利で戸外でも長時間の利用が可能のように、半導体ディスクや複数の低消費電力型 CPU を搭載した、薄くてコンパクトな PC 端末
- ウ データベース検索機能に特化したアプリケーションを搭載し、特定業務専用利用される端末
- エ 紛失や盗難時のセキュリティ対策として、ハードディスクに格納される全ての情報が自動的に暗号化されるようになっている端末

問87 フィッシングの説明として、最も適切なものはどれか。

- ア ウイルスに感染したコンピュータを、そのウイルスの機能を利用することによってインターネットなどのネットワークを介して外部から不正に操作する。
- イ 偽の電子メールを送信するなどして、受信者を架空の Web サイトや実在している Web サイトの偽サイトに誘導し、情報を不正に取得する。
- ウ 利用者が入力したデータをそのままブラウザに表示する機能が Web ページにあるとき、その機能の脆弱性を突いて悪意のあるスクリプトを埋め込み、そのページにアクセスした他の利用者の情報を不正に取得する。
- エ 利用者に気づかれないように PC にプログラムを常駐させ、ファイルのデータや PC 操作の情報を不正に取得する。

問88 PC と周辺機器などを無線で接続するインタフェースの規格はどれか。

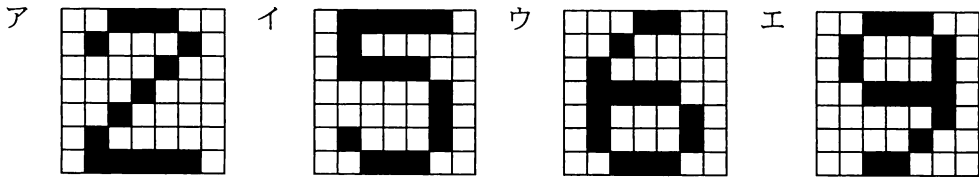
- ア Bluetooth
- イ IEEE 1394
- ウ PCI
- エ USB 2.0

(2) 図 1 の画素データを圧縮した結果の出力は次のとおりになり、文字数はコンマを含めて 64 文字になる。

w2,b3,w3,b,w3,b,w2,b,w3,b,w2,b,w3,b,w2,b,w3,b,w2,b,w3,b,w3,b3,w2

〔テクノロジー〕

問 89 画素データを圧縮せずに出力した場合、29 文字目から 41 文字目が、“w,b,w,w,w,b,w” になるデジタル画像はどれか。



〔テクノロジー〕

問 90 図 2 で示すデジタル画像の画素データを圧縮した結果の文字数は、コンマを含めて何文字か。

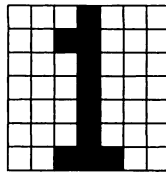


図 2 数字の“1”のデジタル画像

ア 34

イ 39

ウ 42

エ 44

〔テクノロジー〕

問91 デジタル画像を右に90度回転させる処理を流れ図で表すとき、図3のaに入れる適切な字句はどれか。

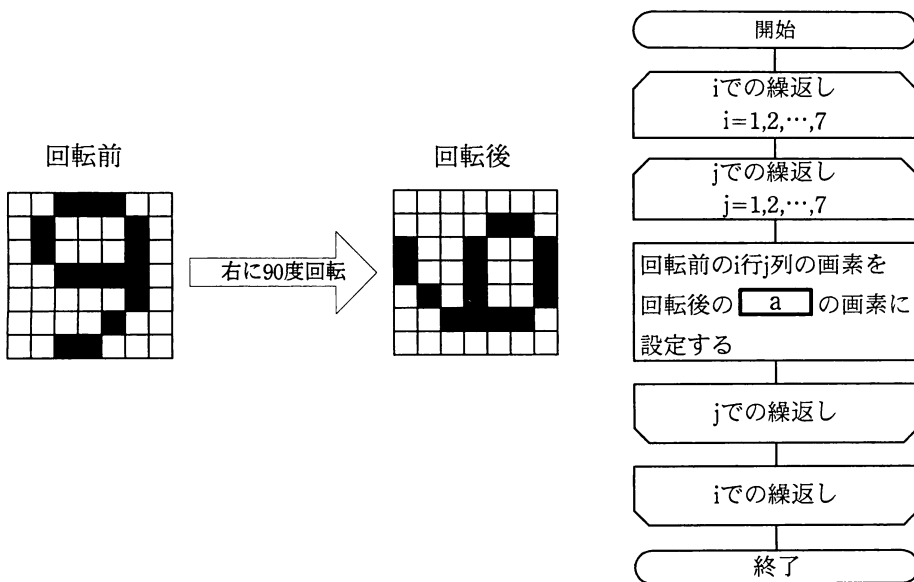


図3 デジタル画像を右に90度回転させる処理

ア (8-i)行j列

イ (8-j)行i列

ウ i行(8-j)列

エ j行(8-i)列

[テクノロジー]

問92 図4の三つのデジタル画像をそれぞれ右に90度回転させたとき、回転前の画素データを圧縮した結果の文字数から、回転後の画素データを圧縮した結果の文字数を引いた値が大きい順に並べたものはどれか。ここで、文字数にはコンマを含める。

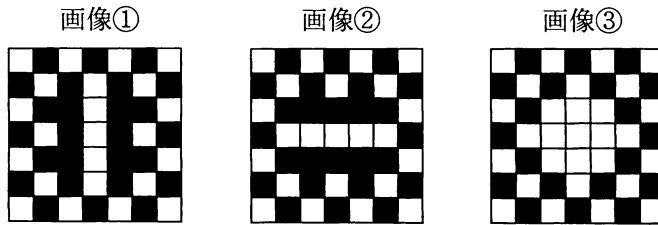


図4 三つのデジタル画像

ア 画像①, 画像②, 画像③

イ 画像①, 画像③, 画像②

ウ 画像②, 画像①, 画像③

エ 画像②, 画像③, 画像①

中間B インターネットを使った商品販売システムの開発に関する次の記述を読んで、問
93 ～ 96 に答えよ。

M 社は装飾品販売会社である。M 社では新たな事業として、一般消費者に対するインターネットを用いたアクセサリ販売を検討することになった。

販売企画課の入社 2 年目になる A さんは、このアクセサリ販売を検討するメンバーに選ばれ、インターネットで商品を販売するシステム（以下、通販システムという）の構築を担当することになった。A さんは通販システムの構築に当たり、実施すべきことを気づいた順にメモに書き出した。

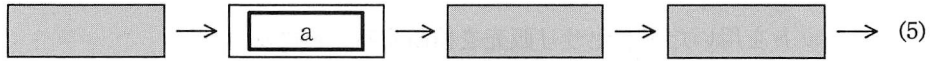
なお、M 社では、通販システムの構築は X 社に委託することを決めている。

〔A さんが書き出したメモ〕

- (1) アクセサリの販売を行っている従業員や、アクセサリを購入した顧客から、通販システムに対する要求や要望をヒアリングして、文書にまとめる。
- (2) 委託先の X 社に通販システムの要件を伝える。その後、X 社が構築した通販システム、X 社が作成したプログラム設計書、及び X 社が実施したテスト報告書を受領する。
- (3) 通販システムに対する要求や要望を基に、通販システムで実装すべきシステム要件を文書にまとめる。
- (4) 通販システムに対する要件を満たしているかの判定のために、X 社から受領した通販システムのテストを M 社が実施する。結果を M 社のテスト報告書にまとめる。
- (5) M 社がテストした結果を基に、通販システムの妥当性の確認を行い、稼働判定を実施する。通販システムの稼働が可能と判断されれば、通販システムでの販売を開始する。

〔マネジメント〕

問93 [Aさんが書き出したメモ]の(1)～(5)を実施する順番に並べたとき、aに入れる適切なものはどれか。



注記 網掛けの部分は、表示していない。→は順序を表している。

- ア (1) イ (2) ウ (3) エ (4)

〔マネジメント〕

問94 Aさんは、[Aさんが書き出したメモ]の(3)の作業で、今回のシステム要件を文書にまとめると、どの程度のページ数になるか先輩社員に相談したところ、経験上300ページ程度になるとの回答を得た。この300ページの文書を、次の条件において10日間で作成するためには、最低何人の作業者が必要か。

〔条件〕

- (1) 作業者は1日当たり8ページを記述する。全ての作業者の生産性は同じである。
- (2) 作業者が複数で担当する場合は、2人ずつの打合せが毎日1回発生する。
- (3) 打合せは作業者2人ずつ総当たりで行い、2人1組当たりの打合せ時間は、0.5ページ分を記述する時間に相当する。例えば、作業者が3人の場合、1人が他の2人に対して、それぞれ打合せが必要になるので、合わせて1ページ分の記述に相当する時間が必要となる。したがって、この場合では作業者1人が実際に1日に記述できるページ数は7となる。

- ア 4 イ 5 ウ 6 エ 7

〔マネジメント〕

問95 Aさんは、〔Aさんが書き出したメモ〕の(4)の作業を、テスト1～4とテスト報告書作成という小作業項目に分解し、それぞれの日数と依存関係を表1にまとめた。

この作業のクリティカルパスに掛かる日数は何日か。

表1 小作業項目に掛かる日数と小作業項目の依存関係

小作業項目	日数	先行する小作業項目
テスト1	3	なし
テスト2	4	テスト1
テスト3	2	なし
テスト4	5	テスト1, テスト3
テスト報告書作成	2	テスト2, テスト4

ア 7

イ 8

ウ 9

エ 10

〔マネジメント〕

問96 M 社では、通販システムを稼働させる前に、〔A さんが書き出したメモ〕の(5)で、稼働の可否を判断する稼働判定会議を実施することになっている。そこで、A さんはこの会議に必要な文書を用意することにした。次の記述中の b, c に入れる適切な文書記号の組合せはどれか。

なお、〔A さんが書き出したメモ〕の(1)～(4)では、既に表 2 に示す文書が作成されている。

通販システムの稼働判定は、の結果を基に実施する。また、に記載された内容の過不足の確認は、を参照し、判定する。

表 2 作成された文書

A さんが書き出したメモ	作成された文書	文書記号
(1)	従業員や顧客からヒアリングした要求や要望をまとめた文書	①
(2)	X 社のプログラム設計書	②
	X 社のテスト報告書	③
(3)	実装すべきシステム要件をまとめた文書	④
(4)	M 社のテスト報告書	⑤

	b	c
ア	③	①
イ	③	④
ウ	⑤	②
エ	⑤	④

中問C 売上向上プロジェクトに関する次の記述を読んで、問97～100に答えよ。

S社は服飾販売会社で、数十の店舗をチェーン展開している。近年、競合他社と比べると売上額の伸びが鈍化しているので、売上向上プロジェクトを立ち上げた。販売企画課の入社2年目のAさんは、先輩社員のBさんとともに、このメンバに選ばれた。

売上向上プロジェクトでは、各店舗に任せている販売促進活動（以下、販促活動という）の効果を高める必要があると考え、各店舗の現状を調査し、課題や要望を抽出することにした。調査にはアンケート調査とインタビュー調査があるが、今回の調査ではインタビュー調査を行うことにした。Aさんは、Bさんからインタビュー調査の注意点の説明を受けて、各店舗の店長にインタビュー調査を行い、複数の店舗に共通している課題と要望をまとめた。

〔インタビュー調査の注意点〕

- (1) 販促活動の実態や問題点を、短い時間で効率よく調査をするために、あらかじめ主要な質問項目を準備しておくこと
- (2) 質問の順序として、一般的な質問から具体的な質問に展開したり、対象とする活動の時間的な流れに沿って質問を展開したりするなど、論理的な流れで行うこと
- (3) 調査を実施する側と調査を受ける側で、認識のずれが生じないようにすること

〔店舗の課題と要望〕

- (1) アルバイト社員や新入社員は商品知識が乏しい。このことから、それらの社員を雇用している店舗では、商品知識や流行のファッション情報の習得を目的とした教育を実施したいという要望がある。
- (2) 顧客の満足度を向上させることで売上を増やし、店舗ごとに定められている売上目標を達成したいと考えている。
- (3) 顧客から受けた商品情報に関する質問に店員が適切に回答したり、顧客の好みに沿った商品を推薦したりする必要があると考えている。

AさんはBさんの指導の下で、店舗の課題と要望に対する施策を考え、実現性を考

慮した上で、売上向上プロジェクトの計画書（以下、プロジェクト計画書という）を作成することにした。また、複数の施策が考えられるときには、それぞれの予測効果を数値化して比較し、施策実行の可否の判断を行うことにした。

〔ストラテジ〕

問97 売上向上プロジェクトが、今回の手法として、アンケート調査ではなくインタビュー調査を選択した理由として、適切なものはどれか。

- ア 各店長に対する質問項目を、統一することができるから。
- イ 各店舗の実態に合わせて、柔軟に質問を変えることができるから。
- ウ 短時間で、費用を掛けずに一斉に調査できるから。
- エ 調査を行う人の主観に左右されない質問ができるから。

〔ストラテジ〕

問98 〔インタビュー調査の注意点〕に従ったインタビュー調査の進め方として、適切なものはどれか。

- ア 商品の仕入れや返品、陳列、販促、売上集計など、店舗で実施する全ての業務について質問する。
- イ 店長がインタビュー調査の目的から外れた回答を続けても、店長の主体性を重んじてインタビュー調査を継続する。
- ウ 店長から得た回答のメモを取り、インタビュー調査終了後、メモの内容に誤解がないかを店長に確認する。
- エ 店舗ごとに、売上の良い商品に関する項目に絞って質問する。

〔ストラテジ〕

問99 Aさんは、〔店舗の課題と要望〕に関する施策をプロジェクト計画書にまとめるとき、それぞれの要望に因果関係があると考え、プロジェクト計画書ではそれらの因果関係を順序付けたシナリオとして記述することにした。プロジェクト計画書に(1)～(3)を記述するとき、記述順として、適切なものはどれか。

なお、(a) → (b) という記述は、(a)を解決することによって(b)の解決が促進されるという因果関係を表している。

ア (1) → (2) → (3)

イ (1) → (3) → (2)

ウ (2) → (3) → (1)

エ (3) → (1) → (2)

〔ストラテジ〕

問100 Aさんは、会員顧客を対象にした販促活動を行うことを検討している。そこで、表1に示す四つの販売促進策を考え、それぞれの費用と効果の金額を見込んだ。効果に関しては、期待できる効果が大きい場合、中の場合、小の場合に分け、それぞれの場合が発生する確率を0.2、0.5、0.3と推測した。この推測に従って実施すると予想利益が最大になる販売促進策はどれか。ここで、予想利益は効果の金額の期待値から費用を差し引いたものとする。

表1 販売促進策の費用と効果の金額

単位 百万円

販売促進策	費用	効果の金額		
		大	中	小
商品発表会兼商談会への招待	7	15	12	6
ダイレクトメール	6	15	10	5
電子メール	3	10	8	5
電話	5	12	10	5

ア 商品発表会兼商談会への招待

イ ダイレクトメール

ウ 電子メール

エ 電話

表計算ソフトの機能・用語

表計算ソフトの機能、用語などは、原則として次による。

なお、ワークシートの保存、読出し、印刷、罫線作成やグラフ作成など、ここで示す以外の機能などを使用するときには、問題文中に示す。

1. ワークシート

- (1) 列と行とで構成される升目の作業領域をワークシートという。ワークシートの大きさは 256 列、10,000 行とする。
- (2) ワークシートの列と行のそれぞれの位置は、列番号と行番号で表す。列番号は、最左端列の列番号を A とし、A, B, …, Z, AA, AB, …, AZ, BA, BB, …, BZ, …, IU, IV と表す。行番号は、最上端行の行番号を 1 とし、1, 2, …, 10000 と表す。
- (3) 複数のワークシートを利用することができる。このとき、各ワークシートには一意のワークシート名を付けて、他のワークシートと区別する。

2. セルとセル範囲

- (1) ワークシートを構成する各升をセルという。その位置は列番号と行番号で表し、それをセル番地という。

〔例〕列 A 行 1 にあるセルのセル番地は、A1 と表す。

- (2) ワークシート内のある長方形の領域に含まれる全てのセルの集まりを扱う場合、長方形の左上端と右下端のセル番地及び“～”を用いて、“左上端のセル番地～右下端のセル番地”と表す。これを、セル範囲という。

〔例〕左上端のセル番地が A1 で、右下端のセル番地が B3 のセル範囲は、A1～B3 と表す。

- (3) 他のワークシートのセル番地又はセル範囲を指定する場合には、ワークシート名と“!”を用い、それぞれ“ワークシート名!セル番地”又は“ワークシート名!セル範囲”と表す。

〔例〕ワークシート“シート1”のセル範囲 B5～G10 を、別のワークシートから指定する場合には、シート1!B5～G10 と表す。

3. 値と式

- (1) セルは値をもち、その値はセル番地によって参照できる。値には、数値、文字列、論理値及び空値がある。

- (2) 文字列は一重引用符“'”で囲って表す。

〔例〕文字列“A”，“BC”は、それぞれ'A'，'BC' と表す。


- (3) 論理値の真を true、偽を false と表す。

- (4) 空値を null と表し、空値をもつセルを空白セルという。セルの初期状態は、空白セルとする。

- (5) セルには、式を入力することができる。セルは、式を評価した結果の値をもつ。
- (6) 式は、定数、セル番地、演算子、括弧及び関数から構成される。定数は、数値、文字列、論理値又は空値を表す表記とする。式中のセル番地は、その番地のセルの値を参照する。
- (7) 式には、算術式、文字式及び論理式がある。評価の結果が数値となる式を算術式、文字列となる式を文字式、論理値となる式を論理式という。
- (8) セルに式を入力すると、式は直ちに評価される。式が参照するセルの値が変化したときには、直ちに、適切に再評価される。

4. 演算子

- (1) 単項演算子は、正符号 “+” 及び負符号 “-” とする。
- (2) 算術演算子は、加算 “+”，減算 “-”，乗算 “*”，除算 “/” 及びべき乗 “^” とする。
- (3) 比較演算子は、より大きい “>”，より小さい “<”，以上 “≥”，以下 “≤”，等しい “=” 及び等しくない “≠” とする。
- (4) 括弧は丸括弧 “(” 及び “)” を使う。
- (5) 式中に複数の演算及び括弧があるときの計算の順序は、次表の優先順位に従う。

演算の種類	演算子	優先順位
括弧	()	高  低
べき乗演算	^	
単項演算	+, -	
乗除演算	*, /	
加減演算	+, -	
比較演算	>, <, ≥, ≤, =, ≠	

5. セルの複写

- (1) セルの値又は式を、他のセルに複写することができる。
- (2) セルを複写する場合で、複写元のセル中にセル番地を含む式が入力されているとき、複写元と複写先のセル番地の差を維持するように、式中のセル番地を変化させるセルの参照方法を相対参照という。この場合、複写先のセルとの列番号の差及び行番号の差を、複写元のセルに入力された式中の各セル番地に加算した式が、複写先のセルに入る。

【例】セル A6 に式 A1 + 5 が入力されているとき、このセルをセル B8 に複写すると、セル B8には式 B3 + 5 が入る。

- (3) セルを複写する場合で、複写元のセル中にセル番地を含む式が入力されているとき、そのセル番地の列番号と行番号の両方又は片方を変化させないセルの参照方法を絶対参照という。絶対参照を適用する列番号と行番号の両方又は片方の直前には “\$” を付ける。

【例】セル B1 に式 \$A\$1 + \$A2 + A\$5 が入力されているとき、このセルをセル C4 に複写

すると、セル C4 には式 $\$A\$1 + \$A5 + B\5 が入る。

- (4) セルを複写する場合で、複写元のセル中に、他のワークシートを参照する式が入力されているとき、その参照するワークシートのワークシート名は複写先でも変わらない。

[例] ワークシート“シート2”のセル A6 に式 シート1!A1 が入力されているとき、このセルをワークシート“シート3”のセル B8 に複写すると、セル B8 には式 シート1!B3 が入る。

6. 関数

式には次の表で定義する関数を利用することができる。

書式	解 説
合計 (セル範囲 ¹⁾)	セル範囲に含まれる数値の合計を返す。 [例] 合計 (A1 ~ B5) は、セル範囲 A1~B5 に含まれる数値の合計を返す。
平均 (セル範囲 ¹⁾)	セル範囲に含まれる数値の平均を返す。
標本標準偏差 (セル範囲 ¹⁾)	セル範囲に含まれる数値を標本として計算した標準偏差を返す。
母標準偏差 (セル範囲 ¹⁾)	セル範囲に含まれる数値を母集団として計算した標準偏差を返す。
最大 (セル範囲 ¹⁾)	セル範囲に含まれる数値の最大値を返す。
最小 (セル範囲 ¹⁾)	セル範囲に含まれる数値の最小値を返す。
IF (論理式, 式1, 式2)	論理式の値が true のとき式 1 の値を、false のとき式 2 の値を返す。 [例] IF (B3 > A4, '北海道', C4) は、セル B3 の値がセル A4 の値より大きいとき文字列“北海道”を、それ以外の場合セル C4 の値を返す。
個数 (セル範囲)	セル範囲に含まれるセルのうち、空白セルでないセルの個数を返す。
条件付個数 (セル範囲, 検索条件の記述)	セル範囲に含まれるセルのうち、検索条件の記述で指定された条件を満たすセルの個数を返す。検索条件の記述は比較演算子と式の組で記述し、セル範囲に含まれる各セルと式の値を、指定した比較演算子によって評価する。 [例1] 条件付個数 (H5 ~ L9, > A1) は、セル範囲 H5 ~ L9 のセルのうち、セル A1 の値より大きな値をもつセルの個数を返す。 [例2] 条件付個数 (H5 ~ L9, = 'A4') は、セル範囲 H5 ~ L9 のセルのうち、文字列“A4”をもつセルの個数を返す。
整数部 (算術式)	算術式の値以下で最大の整数を返す。 [例1] 整数部 (3.9) は、3 を返す。 [例2] 整数部 (-3.9) は、-4 を返す。
剰余 (算術式1, 算術式2)	算術式1 の値を被除数、算術式2 の値を除数として除算を行ったときの剰余を返す。関数“剰余”と“整数部”は、剰余 (x,y) = x - y * 整数部 (x / y) という関係を満たす。 [例1] 剰余 (10,3) は、1 を返す。 [例2] 剰余 (-10,3) は、2 を返す。
平方根 (算術式)	算術式の値の非負の平方根を返す。算術式の値は、非負の数値でなければならない。
論理積 (論理式1, 論理式2, …) ²⁾	論理式1, 論理式2, … の値が全て true のとき、true を返す。それ以外の場合 false を返す。
論理和 (論理式1, 論理式2, …) ²⁾	論理式1, 論理式2, … の値のうち、少なくとも一つが true のとき、true を返す。それ以外の場合 false を返す。

否定 (論理式)	論理式の値が true のとき false を、false のとき true を返す。
切上げ (算術式, 桁位置)	算術式の値を指定した桁位置で、関数“切上げ”は切り上げた値を、関数“四捨五入”は四捨五入した値を、関数“切捨て”は切り捨てた値を返す。ここで、桁位置は小数第 1 位の桁を 0 とし、右方向を正として数えたときの位置とする。
四捨五入 (算術式, 桁位置)	[例1] 切上げ (-314.159, 2) は、-314.16 を返す。
切捨て (算術式, 桁位置)	[例2] 切上げ (314.159, -2) は、400 を返す。 [例3] 切上げ (314.159, 0) は、315 を返す。
結合 (式1, 式2, …) ²⁾	式1, 式2, … のそれぞれの値を文字列として扱い、それらを引数の順につないでできる一つの文字列を返す。 [例] 結合 ('北海道', '九州', 123, 456) は、文字列“北海道九州123456”を返す。
順位 (算術式, セル範囲 ¹⁾ , 順序の指定)	セル範囲の中での算術式の値の順位を、順序の指定が 0 の場合は昇順で、1 の場合は降順で数えて、その順位を返す。ここで、セル範囲の中に同じ値がある場合、それらを同順とし、次の順位は同順の個数だけ加算した順位とする。
乱数 ()	0 以上 1 未満の一樣乱数 (実数値) を返す。
表引き (セル範囲, 行の位置, 列の位置)	セル範囲の左上端から行と列をそれぞれ 1, 2, … と数え、セル範囲に含まれる行の位置と列の位置で指定した場所にあるセルの値を返す。 [例] 表引き (A3 ~ H11, 2, 5) は、セル E4 の値を返す。
垂直照合 (式, セル範囲, 列の位置, 検索の指定)	セル範囲の左端列を上から下に走査し、検索の指定によって指定される条件を満たすセルが現れる最初の行を探す。その行に対して、セル範囲の左端列から列を 1, 2, … と数え、セル範囲に含まれる列の位置で指定した列にあるセルの値を返す。 ・検索の指定が 0 の場合の条件：式の値と一致する値を検索する。 ・検索の指定が 1 の場合の条件：式の値以下の最大値を検索する。このとき、左端列は上から順に昇順に整列されている必要がある。 [例] 垂直照合 (15, A2 ~ E10, 5, 0) は、セル範囲の左端列をセル A2, A3, …, A10 と探す。このとき、セル A6 で 15 を最初に見つけたとすると、左端列 A から数えて 5 列目の列 E 中で、セル A6 と同じ行にあるセル E6 の値を返す。
水平照合 (式, セル範囲, 行の位置, 検索の指定)	セル範囲の上端行を左から右に走査し、検索の指定によって指定される条件を満たすセルが現れる最初の列を探す。その列に対して、セル範囲の上端行から行を 1, 2, … と数え、セル範囲に含まれる行の位置で指定した行にあるセルの値を返す。 ・検索の指定が 0 の場合の条件：式の値と一致する値を検索する。 ・検索の指定が 1 の場合の条件：式の値以下の最大値を検索する。このとき、上端行は左から順に昇順に整列されている必要がある。 [例] 水平照合 (15, A2 ~ G6, 5, 1) は、セル範囲の上端行をセル A2, B2, …, G2 と探す。このとき、15 以下の最大値をセル D2 で最初に見つけたとすると、上端行 2 から数えて 5 行目の行 6 中で、セル D2 と同じ列にあるセル D6 の値を返す。

注¹⁾ 引数として渡したセル範囲の中で、数値以外の値は処理の対象としない。

注²⁾ 引数として渡すことができる式の個数は、1 以上である。

7. 退室可能時間に途中で退室する場合には、手を挙げて監督員に合図し、答案用紙が回収されてから静かに退室してください。

退室可能時間	10:30 ~ 12:05
--------	---------------

8. 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。
9. 問題冊子の余白などは、適宜利用して構いません。
10. 表計算ソフトの機能・用語は、この冊子の末尾を参照してください。
11. 試験時間中、机の上に置けるもの及び使用できるものは、次のものに限りです。
なお、会場での貸出しは行っていません。
受験票、黒鉛筆及びシャープペンシル（B 又は HB）、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、目薬
これら以外は机の上に置けません。使用もできません。
12. 試験終了後、この問題冊子は持ち帰ることができます。
13. 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。
14. 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。

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、TM 及び [®] を明記していません。

お知らせ

IT パスポート試験は、本年 11 月から CBT*方式で試験を実施します。試験の概要、
手続についての詳細及び受験のお申込みは、ホームページをご参照ください。

※CBT（Computer Based Testing）：コンピュータを使用して実施する試験