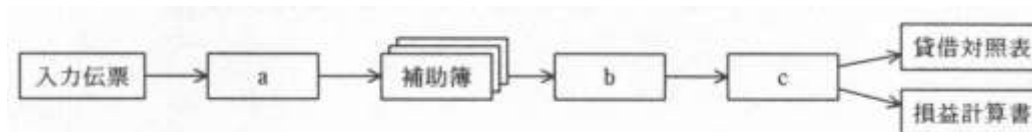


問1 商法では、ある会社から見て相手会社の発行済株式の総数の何%を超える株式を保有している場合に、相手会社をその会社の子会社と定義しているか。

ア 35 イ 50 ウ 75 エ 99

問2 貸借対照表、損益計算書の作成手順における会計データの流れを次に示す。bに入れるべき項目はどれか。



ア 試算表 イ 仕訳帳 ウ 総勘定元帳 エ 利益処分計算書

問3 次に示す棚卸資産を、先入先出法で評価した場合、4月末の評価額（円）として正しいものはどれか。

日付	取引内容	個数 (個)	単価 (円)	金額 (円)
4/1	繰越在庫	10	100	1,000
4/4	購入	40	120	4,800
4/5	払出し	30		
4/7	購入	30	140	4,200
4/10	購入	10	110	1,100
4/30	払出し	30		

ア 3,300 イ 3,525 ウ 3,600 エ 3,900

問4 事務量分析の手法のうち、ワークサンプリング法を説明したものはどれか。

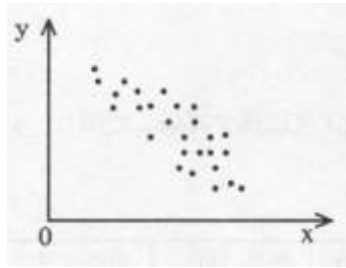
- ア 一定期間、担当者に業務の種類別に、その期間内の実時間を記入してもらい、集計・分析を行い、オフィスの実態を調査する方法
- イ 仕事の担当者に担当業務調査票を配布して、経験に基づいて、事務量や処理時間を記録してもらい、それを集計・分析して、作業時間の比率や、ある作業の延べ時

間などを求める方法

ウ 統計的理論に基づいて、観測回数・観測時刻を設定し、実地観測による観測点数の比率によって、各作業時間を見積もる方法

エ 人間の行う手作業部分をいくつかの基本動作に分解して、その作業の性質と条件に応じて、あらかじめ定められた時間標準を適用して見積もる方法

問5 図は、製品の製造上のある要因の値 X と品質特性の値 y との関係をプロットしたものである。この図に関する記述のうち、正しいものはどれか。



- ア X から y を推定するためには、二次回帰係数の計算が必要である。
- イ X から y を推定するための回帰式は、 y から X を推定する回帰式と同じである。
- ウ X と y の間には、正の相関関係がある。
- エ X と y の間には、負の相関関係がある。

問6 当期の財務諸表分析の数値が次のとき、売上原価（単位：百万円）はいくらか。

- (1) 売上原価率 :80%
- (2) 売上高営業利益率: 10%
- (3) 営業利益 :200 百万円

ア 1,400 イ 1,600 ウ 1,800 エ 2,000

問7 情報システムの計画立案では、業務モデルの作成が重要である。業務モデルの作成に関する記述のうち、適切なものはどれか。

ア 業務機能及びそれを実現する業務プロセスは、ともに継続性のある一連の業務活

- 動を表現したものであり、業務活動の開始点、終了点は明確にはしない。
- イ 業務機能の分析を通して業務の目的を明確にしていくことによって、情報システムの構築に求められる本質的ニーズを顕在化させる。
 - ウ 業務機能は、企業のおかれた環境によって常に変わるものであり、定常的なものではないので、現状業務分析に主眼をおいて業務モデルを作成するのが望ましい。
 - エ 業務機能を明確にするには、何を行うかだけを考えたのでは不十分であり、その業務をいかに行うかを考えなければならない。

問 8 入力データの正確度を高める方法に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 従属関係にあるデータは、入力担当部門が異なっても同一画面でどちらの部門からもすべての項目を入力できるように設計する。
- イ 入力業務については、職務分離を行い、エラーデータの修正入力、入力部門の担当者が行うべきではない。
- ウ 入力帳票に通番を付け、データが漏れなく処理されたかどうか確認できるように設計する。
- エ 入力データのチェックでエラーを発見した場合、そのレコードの残りの項目は無視して、次のレコードへ処理を進める。 尚

問 9 デジタル署名に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ア 送信側で生成した暗号電文を基に、受信側で、情報に対する改ざんの有無を調べる。
- イ 送信電文中に、特定の送信者であることを示す暗号文を付加することによって、受信側で、送信者を確認できるようにする。
- ウ 送信電文中に、特定の送信者であることを示す暗号文を付加することによって、正当な受信者以外に電文の送信者が分からないようにする。
- エ パスワードによって、本人確認を行う。

問 10 自社利用目的のソフトウェアの購入や開発費用の法人税法上の扱いに関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ア 外注して開発した原価計算用のソフトウェアの費用 1,500 万円のうち、派遣要員

を受け入れてコーディングした費用 600 万円を除いて、残りの 900 万円を繰延資産とする。

- イ 外注して開発した人事管理用のソフトウェアの費用 800 万円を、当期費用とする。
- ウ 外注して開発した販売管理用のソフトウェアの費用と、派遣要員を受け入れてコーディングした費用、合わせて 1,500 万円を耐用年数 10 年の減価償却資産とする。
- エ 在庫管理用に購入したソフトウェアパッケージの費用 50 万円を、当期費用とする。

問 11 ある業務画面の遷移を次の図と表で表すとき、表の二)に入れるべき適切な組合せはどれか。ここで、S1~S3 は画面名を指し、K1~K4 は画面を選択させるために押すキーを指す。

	S ₁	S ₂	S ₃
K ₁		S ₃	
K ₂	a	b	c
K ₃			S ₁
K ₄		S ₁	

	a	b	c
ア		S ₂	S ₃
イ	S ₂		S ₃
ウ	S ₃		S ₂
エ	S ₃	S ₂	

問 12 次の損益見通しでパソコン教室を開業することにした。利益を出すためには、売上高（円）は月額いくら以上必要か。

<p>〔固定費〕</p> <p>人件費 100,000 円／月</p> <p>電気代 20,000 円／月</p> <p>パソコンリース代 100,000 円／月</p> <p>教室賃借料 100,000 円／月</p>	<p>〔変動費〕</p> <p>教材費 1,000 円／講座・人・月</p> <p>〔料金〕</p> <p>受講料 7,000 円／講座・人・月</p>
---	--

ア 320,000 イ 371,000 ウ 373,100 エ 378,000

問 13 ある企業では、顧客マスク、商品マスク、担当者マスクの各ファイルと、当月受注ファイルを基に月次で受注実績の把握を行っている。各ファイルの項目が表のとおりであるとき、これら四つのファイルを使用して出力可能なものはどれか。

ファイル名	項目
顧客マスク	顧客コード、名称、担当者コード、 前月受注額、2か月前受注額、3か月前受注額
商品マスク	商品コード、名称、 前月受注額、2か月前受注額、3か月前受注額
担当者マスク	担当者コード、氏名
当月受注ファイル	受注番号、顧客コード、商品コード、受注額

- ア 当月と前3か月分の顧客別の商品別受注実績
- イ 当月と前3か月分の商品別の顧客別受注実績
- ウ 当月と前3か月分の担当者別の顧客別受注実績
- エ 当月と前3か月分の担当者別の商品別受注実績

問 14 マネジメントサイエンスの各種手法の適用に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 機械の信頼性分析を行うために PERT 手法を適用した。
- イ 財務諸表を用いて経営分析を行うために待ち行列モデルを適用した。
- ウ 市場における製品の売上げを予測するために時系列分析を用いた。
- エ 製品の品質管理のためにシンプレックス法を用いた。

問 15 あるデータの散らばり度合いを示す値に分散があるが、その計算式はどれか。ここで、N はデータの総数、 X_i はそれぞれのデータ、 \bar{x} はデータの平均値を表すものとする。

ア $\sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})}$

イ $\sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2}$

ウ $\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N |x_i - \bar{x}|$

エ $\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2$

問 16 A社の資産及び負債残高（単位：百万円）は次のとおりであった。この企業の支払能力を示す当座比率は何%か。

資産の部		負債の部	
現金及び預金	350	支払手形	100
受取手形	100	買掛金	250
売掛金	150	短期借入金	150
商品	300	長期借入金	250
固定資産	600		

ア 50

イ 80

ウ 120

エ 200

問 17 複雑な要因の絡む問題について、その因果関係を明らかにすることによって、問題の本質を明らかにする手法はどれか。

ア PDPC 法

イ 系統図法

ウ デルファイ法

エ 連関図法

問 18 次の表は、毎年開催することが恒例になっているイベントの準備作業 A～E と標準担当者人数、所要日数の関係である。この表に従って準備作業を 35 日前に開始したが、他の作業との関係で、最初の 20 日間は、一人しか担当させられない事態となった。イベントの開催に間に合うように、残りの準備作業を行うためには、一日当たり最低何人の担当者を確保する必要があるか。ただし、準備作業はマニュアル化されていて、誰でも担当でき、並行作業ができるものとする。

準備作業	担当者人数	所要日数
A	2	5
B	2	5
C	3	10
D	2	5
E	5	10

ア 4 イ 5 ウ 6 エ 7

問 19 目標の設定に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 目標は、お互いに依存する関係にあれば、共同目標にするのがよい。
- イ 目標は、全員にかかわりがあるように、項目をたくさん掲げるのがよい。
- ウ 目標は、全員の個別目標内容をできるだけ盛り込み、抽象的に表現するのがよい。
- エ 目標は、達成が難しくても、できるだけ高いものを設定するのがよい。

問 20 次の記述に該当する問題解決の手法はどれか。

まず、理想的なシステムを現実にとらわれることなく想定する。
 更に、これとの比較から現状の問題点を洗い出し、具体的改善案を策定する。

- ア 町法
- イ 親和図法
- ウ ビジネスプロセスリエンジニアリング
- エ ワークデザイン

問 21 購入価格一式 280 万円のパソコンサーバを 5 年リースで契約し、導入することにした。リース総額は何万円か。ここで、リース料率は月 2%とし、消費税は考慮しない。

ア 308 イ 309 ウ 336 エ 347

問 22 T 商店では、毎日 K と L という菓子を作り、これを組み合わせて箱詰めした商品 M と N を販売している。箱詰めの数と 1 商品当たりの利益は表に示すとおりである。K の 1 日の最大製造能力は 360 個であり、L の 1 日の最大製造能力は 240 個である。すべての商品を売ったときの 1 日の販売利益を最大にするように、商品 M と N を作ったときの利益はいくらか。

	K (個数)	L (個数)	販売利益 (円)
商品 M	6	2	600
商品 N	3	4	400

ア 24,000 イ 36,000 ウ 40,000 エ 48,000

問 23 日用品卸売業を営む A 社では、これまで販売実績資料が月次で作成されていた。その結果、売れ筋商品の早期把握に基づいた的確な仕入れができず、業績が伸び悩んでいた。そこで、A 社では対策として、次の 2 点を決めた。

- ・品切れ発生を未然に防止することで、顧客の信頼を得る。
 - ・仕入れ政策へ販売実績データの反映を的確に行って、販売機会の損失を防止する。
- これらを実現するために、営業部門からのシステムに対する改善要望案として、適切なものはどれか。

- ア 時系列データを作成し、商品の季節変動を排除したデータを出力して欲しい。
- イ 商品別の売上状況データを仕入れのサイクルに合わせて加工し、その結果を営業部門にフィードバックして欲しい。
- ウ 半月単位でデータを処理し、その処理結果を営業部門に速やかにフィードバックして欲しい。
- エ 販売実績データの分析結果を営業部員個々の管理資料として活用できるように、担当者別の売上実績、担当者別顧客一覧を出力できるようにして欲しい。

問 24 A 社営業部では、各営業担当が販売から請求書の発行までを行っているが、これまで入金処理は経理部任せで、入金情報との突合せを実施していなかった。この結果、売掛金残高の異常に気づくのが遅れ、不良債権を作ってしまった。今後は、経理部から毎月の入金リストをもらうことにし、あわせて次の資料を作り、応急的な対策をとることにした。この問題の再発を防ぐために作成した資料はどれか。

- ア 月次の得意先別売上状況と請求書発行に関する資料
- イ 担当者別，売上状況等の営業成果分析に関する資料
- ウ 得意先別，商品別，売上高の ABC 管理をするための資料
- エ 得意先別与信限度情報と当月売上状況の随時把握に必要な資料

問 25 約 200 種の商品を扱う販売店における，ある商品の月別販売状況を表に示す。この商品は月末の在庫状況によって翌月の下旬に在庫が補充される。この商品の発注方式として，適切なものはどれか。売上順位は，全商品を販売金額で順位付けしたときの，この商品の順位である。

月	当月入庫数	月末在庫数	販売金額（千円）	売上順位
1月	50	45	100	150
2月	0	25	400	90
3月	10	0	700	45
4月	50	0	1,000	23
5月	100	5	1,900	8
6月	200	20	3,700	3

- ア 売行きが安定している商品といえるので，一定数量を定期的に発注すべきである。
- イ 売行きの変動が激しい商品といえるので，発注時期を決めないで置いて，在庫がなくなったときに一定数量を発注すべきである。
- ウ 主力商品に育ってきたといえるので，在庫が少なくなってきたら，その時点で今後の販売見込みに基づいた数量を発注すべきである。
- エ 主力商品に育ってきたといえるので，翌月の販売見込み数量を今までどおり，定期的に発注すべきである。

問 26 製品の不良率が小さく，一定であると考えられるとき，不良品の発生個数はどんな確率分布に従うか。

- ア 一様分布
- イ 指数分布
- ウ 正規分布
- エ ポアソン分布

問 27 社内向けのセキュリティのガイドラインで，良いパスワードと悪いパスワードの例

を出すことにした。鈴木さんの立一ザ ID が，“JITEC045”のときに，次のパスワードで，最も適切なものはどれか。

ア C&W03TA イ IKUZUS ウ JITEC045 エ JR

問 28 次の仕様に従って文章を表示するソフトウェアがある。原文のように記述する場合，下線部の文字列は何ポイントで表示されるか。ただし，原文の最初の文字は 10 ポイントで表示される。

〔仕様〕

とで囲まれる文字は，それ以前の文字より 1 ポイント大きく表示する。
<S>と</S>で囲まれる文字は，それ以前の文字より 1 ポイント小さく表示する。
と<S></S>はそれぞれ対で，何重にも入れ子で記述できる。

〔原文〕

SAD は，部門内あるいは<S>グループ内の</S>情報化を利用者としての<S>立場から</S>推進し実施する。

ア 10 イ 11 ウ 12 エ 13

問 29 システムアドミニストレータの M さんがとった行動をコンピュータ不正アクセス対策基準に照らし合わせたとき，適切なものはどれか。

- ア ID とパスワードは，各社員固有の情報として決定したものであるため，変更はしないように指示を出した。
- イ 作業中のパソコンをそのままにして昼食に行こうとした同僚に，ログアウトしてから行くようにと注意した。
- ウ 他人のパスワードを偶然知ってしまった後輩に，絶対に漏らさないようにと釘をさした。
- エ パスワードを忘れて再発行を頼んできた同僚に，今度はメモを取っておくように注意した。

問 30 パケット通信サービスの一般的な特徴として、適切なものはどれか。

- ア 送り側と受け側の伝送速度は同一にする必要がある。
- イ 接続時間によって課金される。
- ウ 端末と端末を固定的に接続するもので、特定の相手とだけ通信ができる。
- エ 網内での処理による遅延が発生する。

問 31 次の記述は特許権及び著作権についての記述である。著作権について述べたものはどれか。

- ア 権利は自動的に発生せず、出願し、審査を通過して、登録された時に発生する。
- イ 知らないまま既存のものと同一内容の著作物を創作しても、先に権利を取得した人の権利の侵害になる。
- ウ 発明したものを独占的に生産したり、使用、譲渡、貸与、展示したりできる権利である。
- エ プログラム言語、規約、解法などは保護の対象とはならない。

問 32 現在の動向から未来を予測したり、システム分析に使用したりできる手法であって、専門的知識や経験を有する人の直感や推量を生かし、アンケート調査によって集団の意思を対照させながら調査を繰り返すことによって、意見を収束させる手法はどれか。

- ア 因果関係分析法
- イ クロスセクション法
- ウ 時系列回帰分析法
- エ デルファイ法

問 33 データ中心アプローチに関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ア データ資源の重複だけでなく、それに起因するプロセスの重複も排除することを目的としている。
- イ データとその処理手順のカプセル化に見られるように、オブジェクト指向の方法論をデータベース設計に応用しようとする試みである。
- ウ データの流れに着目してシステム分析を行い、再利用可能なモジュールを抽出することによってソフトウェアの生産性を向上させることを目標としている。

エ データベースの最適設計のため、プログラム設計については、DFDによって抽出されたプロセスに対して構造化技法を併用する必要がある。

問 34 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 プログラムに含まれているノウハウ
ウ プログラムのアルゴリズム エ プログラムの表現自体

問 35 A社はB社からソフトウェア開発要員の派遣要請を受け、派遣契約を結んだ。開発に当たって、B社が保有するプログラムを基本にして表現形式を合わせ、A社の社員が独自のアイデアを盛り込んで業務固有の部分を開発した。契約に特別の記述がない場合、開発されたソフトウェアの著作権の帰属に関する記述のうち、適切なものはどれか。

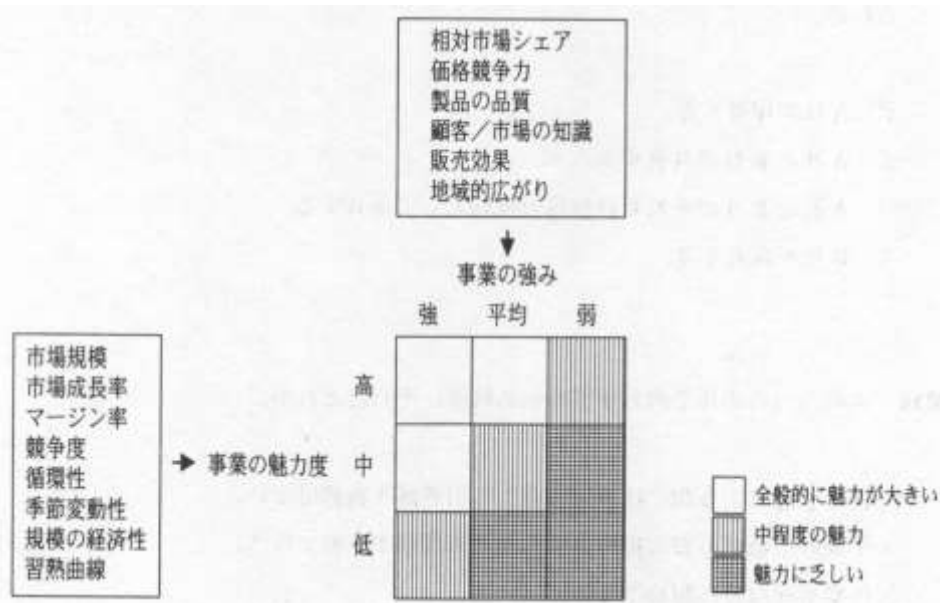
- ア A社が保有する。
イ A社とB社が共有する。
ウ A社とB社がそれぞれ独自の権利として保有する。
エ B社が保有する。

問 36 次の三つの条件を満たす契約があれば、それはどれか。

- ・ 役務を提供する側に仕事を完成して引き渡す義務はない。
- ・ 作業のために必要な指揮命令は役務を提供する側で行う。
- ・ 作業場所は特に制約はない。

- ア 請負契約 イ 出向契約 ウ 準委任契約 エ 派遣契約

問 37 事業計画や競争優位性を分析する手法の一つにマトリックス表を用いたポートフォリオ類型による方法がある。この手法を用いて様々な分析を行う場合、横軸には事業の強みを、縦軸には事業の魅力度をとる。概要を次の図で表した場合、この手法を用いる理由として妥当なものはどれか。



- ア 目的として設定した販売効果を測定するために、自らの置かれた立場を客観的に評価する。
- イ 目的を設定し、資源配分の優先順位を設定するための基礎として、自らの置かれた立場を評価する。
- ウ 目的を設定し、製品の品質を高めることで、市場での優位性を維持する方策を評価する。
- エ 目的を設定するために、季節変動要因を除くことで、市場の変化を客観的に評価する。

問 38 ビジネスマン向けの情報通信分野に進出するために、携帯端末を発売することになった。この携帯端末の開発プロジェクトを次の手順に進めた。bに該当するものはどれか。

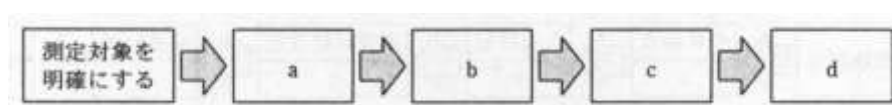


- ア 各種商品とその機能をマトリックスの表にまとめ、商品群が多いボックスと少ないボックス、そして商品の必要のないボックスに区分した。
- イ 携帯端末の形、色、サイズを決定した。
- ウ ビジネスマン向けの携帯端末はどんなものが発売されているかを、国内外の雑誌

や新聞などから調べた。

エ 利用場面をビジネスとプライベートの両方に対応できるように，商品コンセプトを決定した。

問 39 図は，ソフトウェアの機能を，入出力画面や論理ファイルといった外部仕様から定量化するファンクションポイント法の手順を示したものである。aに入れるべき適切な手続はどれか。



- ア システム特性を評価する
- イ ファンクションの複雑さの評価値を合計する
- ウ ファンクションポイントを求める
- エ ファンクションを抽出し，複雑さを評価する

問 40 社員数5,000名のA百貨店では，売場の変更などで人事異動が頻繁に発生している。従来から人事給与システムはオフコンで運用されているが，新たに人事部門内にパソコンサーバを設置し，このサーバにデータをダウンロードすることで資料作成業務の改善を図ろうとしている。対象の業務を，現状のシステムでデータ処理を行うものと，新たに検討しているサーバで行うものとに分類することにした。部門内サーバでデータ処理を行うことが最も適切なものはどれか。

- ア 勤務形態別に区分され，給与に反映する全社員の勤務状況の基礎データ
- イ 所属部門別の入社年・年齢・資格・職制等の人員統計データ
- ウ 一人2枚ずつ半年ごとに作成している所属部門別社員台帳
- エ ベースアップや定期昇給時に作成している全社員の賃金台帳

問 41 セルA3に図のような式を入力してある。絶対値()は絶対値を求める関数である。セルA1に56を，セルA2に36を人力し，0が表示されるまで，セルA3の式をセルA4，A5，A6，・・・に複写する。初めて0が表示されるセルをAiとするとき，セルA(i-1)に表示される数値はどれか。

	A
1	
2	
3	絶対値 (A1 - A2)
4	
5	

ア 4

イ 8

ウ 9

エ 12

問 42 5人の審判員のつけた点数の最高点と最低点を除いた3人の平均を計算して得点とする競技がある。A1からE1までに5人の点数が入力されている場合にこの方式で採点する計算式はどれか。

ア $\text{合計}(A1 \sim E1) - \text{最大}(A1 \sim E1) - \text{最小}(A1 \sim E1) / 3 \cdot$

イ $\text{合計}(A1 \sim E1) - (\text{最大}(A1 \sim E1) - \text{最小}(A1 \sim E1)) / 3$

ウ $\text{合計}(A1 \sim E1) - (\text{最大}(A1 \sim E1) + \text{最小}(A1 \sim E1)) / 3$

エ $(\text{合計}(A1 \sim E1) - \text{最大}(A1 \sim E1) - \text{最小}(A1 \sim E1)) / 3$

問 43 関係データベースで社員の研修履歴を管理するために、下図のような四つのテーブルを設計したが、研修履歴一覧表が作成できないことが分かった。そこで、研修履歴一覧表を作成できるように、新たに“受講時部門コード”という項目をテーブルに追加し、部門テーブルの部門名を参照することにした。“受講時部門コード”は、どのテーブルに追加すればよいか。

テーブル中の下線の項目は主キーを表す。また、組織変更があった場合は、古い部門名の変更は行わずに、新しい部門名を新規に追加していく。

研修会テーブル		
研修コード	研修会名称	開催日
社員テーブル		
社員番号	氏名	部門コード
受講履歴テーブル		
社員番号	研修コード	
部門テーブル		
部門コード	部門名	

研修履歴一覧表				
部門名	氏名	研修会名称	開催日	受講時部門名
企画部	相川一郎	パソコン入門	1990/4/10	総務部
		パソコン活用	1992/6/15	営業部
		ワープロ応用	1997/9/20	企画部
営業部	会田花子	パソコン入門	1990/4/10	営業部
		ワープロ応用	1997/9/20	営業部

- ア 研修会テーブル イ 社員テーブル
 ウ 受講履歴テーブル エ 部門テーブル

問 44 クライアントサーバシステム環境において、ある部門のファイルサーバ上のルートディレクトリは **B_Root** と設定されている。このディレクトリの中に、管理者から部門内への連絡を行うための掲示板用サブディレクトリ (**BBS1**) と、ユーザが自由に発言できる掲示板用のサブディレクトリ (**BBS2**) を作成する。この三つのディレクトリに対するアクセス権はどのように設定すべきか。

ここで、ディレクトリ内に作成されるファイルのアクセス許可は、次のようにディレクトリに対して設定される。また、管理者以外のユーザはすべて、このルールが適用され、ユーザ単位の設定はできない。

[アクセス許可の方法]

アクセスの種類として、読出し (R)、書込み (W)、更新・削除 (M) を許可するかどうかを指定できる。

アクセスを許可する場合は 1、許可しない場合は 0 を設定する。

上位のディレクトリで許可されていないアクセスを、下位のディレクトリで設定しても無効となる。

ア		R	W	M
	B_Root	1	0	0
	BBS1	1	0	0
	BBS2	1	1	0

イ		R	W	M
	B_Root	1	1	0
	BBS1	1	1	0
	BBS2	1	1	1

ウ		R	W	M
	B_Root	1	1	0
	BBS1	1	0	0
	BBS2	1	1	0

エ		R	W	M
	B_Root	1	1	1
	BBS1	1	1	0
	BBS2	1	1	1

問 45 ミラーリングディスクを，サーバに導入するための検討を行った。正しい発言をしているのはどれか。

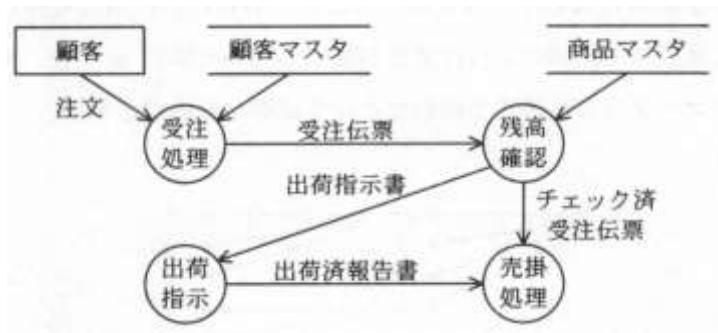
- A 君「ディスクシステム全体の信頼性が高くなるわけではないですから，多少高価でも故障率の小さいサーバ専用のディスク装置を導入する方がいいですね。」
- B 君「ディスク装置に障害が発生しても，もう一方で運転を続けられる仕組みですから，データ管理者を廃止できますね。」
- C 君「不正データの書き込みを未然に防止するなど，論理的にデータを保護する機能もっていますから，ディスク装置の予防保守だけに注意していればよくなりますね。」
- D 君「ユーザのミスやソフトウェアの暴走によるデータ破壊を防止する機能はありませんから，データの定期的なバックアップは，今までどおり行う方がいいですね。」

ア A イ B ウ C エ D

問 46 インターネット上のサーバ間で電子メールを送受信するとき使用されるプロトコルはどれか。

ア HTTP イ IP ウ POP エ SMTP

問 47 次の図に使われている表記法はどれか。



ア DFD イ 状態遷移図 ウ 流れ図 エ ペトリネット

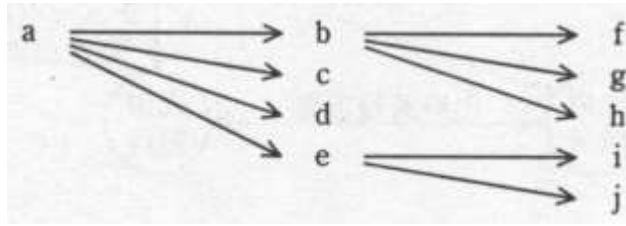
問 48 システム開発の早い段階で、目に見える形で利用者が要求を確認できるように試作品を作成する開発手段はどれか。

- ア ウォータフォールモデル イ オブジェクト指向
ウ スパイラルモデル エ プロトタイピング

問 49 外部業者を利用してシステム開発を行う場合の契約に関する記述のうち、正しいものはどれか。

- ア 委任契約によるシステム開発では、受託側の一存で下請けの利用が可能である。
イ 請負契約によるシステム開発では、特に契約に定めない限りプログラムの著作権は受託側に帰属する。
ウ 請負契約によるシステム開発でも、派遣契約によるシステム開発でも、受託側には仕事の完成責任がある。
エ 派遣契約で開発されたプログラムに重大な欠陥が発生した場合、派遣元に瑕疵担保責任を負ってもらえる。

問 50 項目 a の値が分かれば項目 b の値が一意に定まることを、 $a \rightarrow b$ で表す。例えば、社員番号が分かれば社員名が一意に定まるという表現は、社員番号 \rightarrow 社員名である。この表記法に基づいて、図のような関係が成立している項目 a ~ j を、関係データベース上の三つのテーブルで定義する組合せとして適切なものはどれか。



- ア テーブル 1 {a}
 テーブル 2 {b, c, d, e}
 テーブル 3 {f, g, h, i, j}
- イ テーブル 1 {a, b, c, d, e}
 テーブル 2 {b, f, g, h}
 テーブル 3 {e, i, j}
- ウ テーブル 1 {a, b, f, g, h}
 テーブル 2 {c, d}
 テーブル 3 {e, i, j}
- エ テーブル 1 {a, c, d}
 テーブル 2 {b, f, g, h}
 テーブル 3 {e, i, j}

問 51 次の受注表と単価表を使って受注一覧表を作成する。使用する関係データベースの論理演算（関係演算）はどれか。

商品番号	受注数
S010	300
S045	280

商品番号	商品名	販売単価
S010	商品 A	7,500
S045	商品 B	8,400

商品番号	商品名	受注数	販売単価	販売金額
S010	商品 A	300	7,500	2,250,000
S045	商品 B	280	8,400	2,352,000

- ア 結合 イ 選択 ウ 投影 エ 併合

問 52 QC 手法の一つである管理図に関する記述のうち、正しいものはどれか。

- ア 管理限界は、製品の品質を判断するための規格値を基にして設定する。
 イ 管理の対象にする特性値は、工程異常の影響を受けにくいものがよい。
 ウ データのプロットは、発生順にしなければならない。
 エ プロット点が連続的に中心線の近くに集まっているときは、工程が管理状態にあ

ると判断する。

問 53 データベースシステムの管理機能の説明として、適切なものはどれか。

- ア データベースシステムのソフトウェア又はハードウェアの障害やオペレータの誤操作などによって、データベースが破壊されることがある。このような場合に、データベースを元通りに回復するための機能を、再構成機能という。
- イ データベースに対する変更操作が繰り返されると、データの物理的な格納位置が不規則になったり、削除領域が利用できない状態になったりする。これを修復し、アクセス性能を向上させるための機能を、再編成機能という。
- ウ データベースの不当な漏えいや改ざんを未然に防止するために、アクセスを制御する機能を、排他制御機能という。
- エ 複数の利用者が同じ情報を更新する場合、適切な制御がないとデータベース内の情報に矛盾を生ずることがある。このような矛盾を防止するための制御機能を、優先制御機能という。

問 54 クライアントサーバ方式に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア センタ機能の一部を端末に分散することによって、ホストが有するデータファイルを下位システムに送り、負荷の分散を図ることを主目的としたものである。
- イ 単なる資源共用のためではなく、ホストコンピュータを置かず各コンピュータを接続するシステムである。
- ウ パソコンとワークステーションを LAN で接続したシステムの構成方式の総称であり、パソコンをクライアント、ワークステーションをサーバと呼ぶ。
- エ プロセス間通信機能を利用し、一連の処理を、サービスを受けるプロセスと、そのサービスを提供するプロセスとに分離するものである。

問 55 システムインテグレーション (SI) サービスに関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ア 異なるベンダのハードウェアの組合せで情報システムを構築するサービス
- イ システムの要求分析や基本設計を、ユーザと協力して行うサービス
- ウ 情報システムの運用にかかわるすべての業務、あるいは一部の業務をユーザから

受託するサービス

エ ユーザニーズに応じて、ハードウェアを含めた情報システムの構築を一貫して請け負うサービス

問 56 関係データベースのデータ構造を設計する過程で、テーブル A とテーブル B が抽出された。主キーはそれぞれ項目 a と項目 b である。この二つのテーブルを結合する必要がある場合のデータ構造設計として、正しい記述はどれか。



ア テーブル A とテーブル B の対応関係が 1 対 1 の場合、項目 a をテーブル B に組み入れて外部キーとしてもよいし、項目 b をテーブル A に組み入れて外部キーとしてもよい。

イ テーブル A とテーブル B の対応関係が 1 対 n の場合、項目 b をテーブル A に組み入れて外部キーとする。

ウ テーブル A とテーブル B の対応関係が m 対 n の場合、新しいテーブルを作成し、そのテーブルに項目 a か項目 b のどちらかを外部キーとして設定する。

エ テーブル A とテーブル B の対応関係が m 対 n の場合、項目 a をテーブル B に、項目 b をテーブル A にそれぞれ組み入れて外部キーとする。

問 57 インターネットにおける DNS (Domain Name System) サーバの説明として、正しいものはどれか。

ア HTML で記述されたホームページを格納し、要求に応じて転送する機能をもつ。

イ 送受信する電子メール文書を格納する機能をもつ。

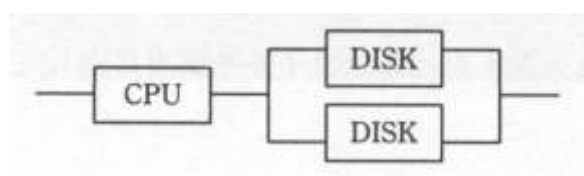
ウ 端末などに付けられたホスト名から IP アドレスを探索する機能をもつ。

エ プログラムやドキュメントなどのファイルを要求に応じて各パソコンに配信する機能をもつ。

問 58 1995 年 7 月 1 日から施行された“製造物責任法” (いわゆる PL 法) とソフトウェアの関連に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア A社は、電気炊飯器の温度制御を行うマイコン用のソフトウェアを自社で作成した。このソフトウェアに欠陥があり、誤動作による火災が発生したが、原因がソフトウェアなので、A社にはPL法上の賠償責任はない。
- イ B社は、在庫管理システムの要件定義を請け負った。開発はC社が行ったが、開発の途中で要件定義に重大な欠陥があることが分かり、開発費用は計画より大きくなった。この場合、B社はPL法上の賠償責任を負う。
- ウ D社は、あるシステムの開発を複数のソフトウェア会社とオンラインで接続した開発環境の下で行った。システムの稼働後、そのうちの1社（E社）の開発したソフトウェアの欠陥によって、D社は大きな財務的損害を被った。この場合、損害の原因はソフトウェアなので、E社にはPL法上の賠償責任はない。
- エ F社は、発注者のG社の設計に基づいてソフトウェアを作成し、ROMに焼き付けてG社に納入している。このROMを組み込んだ製品に欠陥があることが分かったが、その原因はROMに焼き付けられたソフトウェアの設計ミスであった。この場合、F社はPL法上の賠償責任を負う。

問 59 1台のCPUとミラー構成のハードディスク（以下、DISKという）から成っている次のようなシステムの信頼性の数値はいくらか（小数第4位を四捨五入すること）。ここで、CPUの信頼性を0.99、DISKの信頼性を0.95とし、他の部分の信頼性は1とする。



- ア 0.893 イ 0.941 ウ 0.963 エ 0.988

問 60 ある警備会社の業務管理部では、警備員の業務管理・勤怠管理を目的に市販のソフトウェアパッケージの導入を検討している。同時に1年前に人事部で導入した給与計算システムに勤怠データを渡すことを目指している。業務管理部の上級システムアドミニストレータが、導入に際し、給与計算システムに関して人事部に確認すべきことで最も重要なものはどれか。

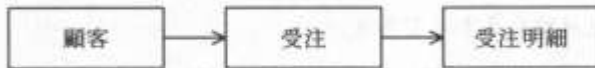
- ア 稼働するOSの種類とバージョン

- イ 給与計算システムで管理している勤怠データの項目
- ウ 給与計算システムの提供メーカー
- エ 人事部で勤怠データを取り込む処理の操作方法

問 61 販売管理の一部のデータを、次の E-R 図で示す構造で管理している。年度当初のレコード数と、年度末のレコード数は表のとおりであった。顧客別の受注金額集計を作成するための処理時間は、年度末では、年度当初の約何倍かかるようになるか。

処理時間はディスクアクセスの回数に依存し、印字に要する時間を除くものとする。また、1回のディスクアクセスで該当する1レコードが読み込まれる。

〔E-R 図〕



〔レコード数〕

	年度当初	年度末
顧客レコード	100	1,000
受注レコード	500	6,800
受注明細レコード	6,000	12,000

〔受注金額集計〕

顧客名	受注回数	受注総額
〇〇会社	12	1,564,000
△△会社	2	120,000

- ア 2
- イ 3
- ウ 5
- エ 10

問 62 出力帳票の設計に関する記述の中で、最も適切なものはどれか。

- ア 項目を配置するときは、数字項目は数字項目で、漢字項目は漢字項目で、ひとまとめにすることが望ましい。
- イ コンピュータ化にともない、現状で利用している出力形式を考慮せず、新規に設計することが望ましい。
- ウ 出力項目の印字けた数は、データの内部けた数に合わせて確保することが望ましい。
- エ 帳票間の統一性を保つため、用紙サイズ、帳票のタイトルや印字項目などに関する印刷位置や文字サイズなど、設計上のルールを決めておくことが望ましい。

問 63 トップダウン見積りに関する説明として、最も適切なものはどれか。

- ア 過去のシステムの開発事例から類推して、新システムの開発規模を推定し、コスト要因別に補正して見積もる手法である。
- イ システム開発の総開発量、総工数を見積もり、個々のサブシステムに割り当てる方法である。
- ウ システムの外部仕様の情報から、入力の数や複雑さを基礎に、それぞれの処理に重み付けをして、開発工数を見積もる手法である。
- エ システムをプログラムのレベルまで分割し、プログラムの数を数え上げることによって、全体の開発規模や所要工数を予測する方法である。

問 64 コンピュータウイルス用ワクチンソフトに関する記述のうち、正しいものはどれか。

- ア ウイルスの感染メカニズムは既知なので、ワクチンソフトは新種のウイルスにも対応できる。
- イ 新種のウイルスは OS のバージョンアップに合わせて作られる場合が多く、ワクチンソフトの更新はそれに合わせるのが最も効果的である。
- ウ 新種のウイルスへの対応として、ウイルス検出情報やワクチンソフト自体の更新を定期的に行う必要がある。
- エ ワクチンソフトは、ウイルスの種類ごとに販売されているので、少なくとも 5 種類以上のソフトウェアを導入すべきだと言われている。

問 65 パソコンを用いて作成した会計データを、情報処理部門が管理する全社会計システムへファイル転送することになった。事前に確認すべき項目として適切なものはどれか。

- ア 双方のコンピュータで使用している CPU の演算ビット数
- イ 双方のコンピュータで使用している文字コード
- ウ 双方のシステム構築で用いたプログラム言語
- エ パソコン内でのデータ処理時間と双方のバックアップ処理時間

問 66 平成 10 年 2 月から郵便番号が 7 けたになる。既存の顧客データベースの項目を用いて新しい郵便番号に変換したい。変換の際に使用するキーとして最も適切な項目は

どれか。

ア 氏名 イ 住所 ウ 電話番号 エ 郵便番号

問 67 J社では顧客からの電話注文を当日中にパソコンに入力し、翌日の朝に納品書等を印刷し、宅配便で発送するようにしている。ある週の売上げデータの一部は次のとおりであった。このデータからどのようなことが考えられるか。

入力日	顧客コード	商品コード	数量
1997/10/13	A012	USO80	1
1997/10/13	B987	EUC99	2
1997/10/15	Z808	SAD17	3
1997/10/15	A012	USO80	-1
1997/10/15	A012	USO90	1

- ア 顧客から商品が気に入ったという電話があったので、追加の商品を発送した。
イ 顧客から数量が不足しているというクレームがあったので、追加の商品を発送した。
ウ 顧客から違う商品が届いたというクレームがあったので、正しい商品を発送した。
エ 顧客から不良品が届いたというクレームがあったので、良品を発送した。

問 68 表は、ある商品の今年の9月までの月別売上数量を示している。このデータを翌年の各月の売上げを予測する基礎データとして使うことにした。この商品の売上げには季節変動があるので、三項移動平均法を用いて平滑化することにした。この方法によって求められる4月の値はどれか。

月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
数量	40	63	72	120	180	198	150	90	100

ア 85 イ 120 ウ 124 エ 166

問 69 ある画像を 300dpi のスキャナで入力し、画素数を変えずに 100dpi のプリンタで出

力した。このときの入力画像と印刷結果の大きさに関して、面積比の関係として正しいものはどれか。

ア 1:3

イ 1:9

ウ 3:1

エ 9:1

問 70 コンビニエンスストアで POS システムを導入する利点として、得られたデータを経営や管理に活用できる点がある。このデータ活用の段階を次のように区分したとき、第 2 段階での活用の形態はどれか。

第 1 段階 POS ターミナルから収集可能なデータだけを活用

第 2 段階 他のマーチャндаイジングのデータと組み合わせて活用

第 3 段階 顧客情報と組み合わせて活用

第 4 段階 経営情報システムで活用

ア 各店舗のキャッシュの管理を行う。

イ 在庫量を管理して、本部でメーカーへの自動発注を行う。

ウ 商品と購入者の住所を用いて、エリアマーケティングを行う。

エ 商品の売上構成を分析する。

問 71 システムの信頼性設計のうち、フルプルーフを採用した設計はどれか。

ア オペレータが不注意による操作誤りを起こさないように、確認手順などを配慮した設計を行う。

イ システムの一部に異常や故障が発生したとき、直接的な 2 次障害の影響が小さくできる設計を行う。

ウ 障害の発生を予防できるように、機器の定期保守を組み入れた運用システムを設計する。

エ 装置を二重化し、一方が故障してもその装置を切り離してシステム運転を継続できる設計を行う。

問 72 社内ネットワークとインターネットを接続する際に利用されるファイアウォールの設置目的として、正しいものはどれか。

- ア コンピュータに付けられた固有の数字表記アドレスを人間に理解しやすいドメイン名と呼ばれる文字列に変換する。
- イ デジタル信号とアナログ信号の相互変換を行う。
- ウ データ内の同一文字列などを効率よく圧縮し、通信速度の向上を図る。
- エ 不特定多数のインターネット利用者からの社内情報システムへの不正なアクセスを防止する。

問 73 次の文章で表現される情報システム部門のシステム運用管理の制度として、適切なものはどれか。

“この制度は、システム運用にかかわる費用をユーザ部門に意識させるとともに、増大しがちな費用の抑制及びユーザ部門への配賦の公平性確保の手段となる。”

- | | |
|----------|----------|
| ア 課金制度 | イ 個別原価制度 |
| ウ 直接原価制度 | エ 標準原価制度 |

問 74 データチェックの説明として、正しいものはどれか。

- ア 照合チェック
一定の規則に従ってデータから検査文字を算出し、データにその検査文字を付加することによって、入力データをチェックする。
- イ チェックディジットチェック
販売数と在庫数と仕入数の関係など、対となる項目の値に矛盾がないかどうかをチェックする。
- ウ ニューメリックチェック
数値として扱う必要のあるデータに、文字などの数値として扱えないものが含まれていないかどうかをチェックする。
- エ フォーマットチェック
マスクファイル作成時の入力データ中に、同一キーのレコードが複数個あるかどうかをチェックする。

問 75 運用中のデータベースに対し、定期的に再編成処理を行う必要がある。その目的として正しいものはどれか。

- ア 一度登録したキーのレコードは、削除しても再登録できない。キーの整理を行って、一度削除したキーを再利用できるようにする。
- イ データが多くなってくるとデータベースを構成するファイルが一つの大きなファイルになってしまい、処理速度が低下する。適当な大きさの複数のファイルに分割して、処理速度を回復させる。
- ウ データベース内のレコードを更新すると、そのたびに新しいレコードが作られ、データベース容量が増大し、処理速度が低下する。複数になった更新レコードを一つにまとめて、処理速度を回復させる。
- エ データベースに対し、追加、更新、削除を繰り返すと、再利用されない領域が発生し、データベース容量の増大と処理速度の低下を招く。不連続な空き領域を整理して、再利用できるようにする。

問 76 携帯用パソコンを用いて、社外から社内サーバにあるデータを利用する場合、セキュリティ対策として、有効なものはどれか。

- ア 屋外で利用することを考慮し、ログイン画面中のユーザ ID、パスワードは、あらかじめ、携帯用パソコン内に設定しておく。
- イ 通信速度が遅いとネットワーク上で盗聴される確率が高いので、なるべく高速なモデムを利用する。
- ウ ネットワーク上での情報漏えいを防止するため、携帯用パソコンには事前に必要データをできるだけコピーしておき、ネットワーク利用は最小限にする。
- エ パスワードの漏えいによる不正アクセスを最少化させるために、ログインのたびにパスワードを変更する。

問 77 A 社では、すべてのパソコンを固有のアドレスで TCP/IP の LAN に接続し、ファイルやプリンタの共有を行っている。ある部署で新しくパソコンを購入した。このパソコンを初めて LAN に接続するときに、必ず設定する必要があるアドレスはどれか。

- ア IP アドレス
- イ インターネットの電子メールアドレス
- ウ 使用するファイルサーバのアドレス
- エ 使用するプリンタのアドレス

問 78 幾つかの内容を含んだ文章を組み立てるとき、内容の重要性に注目し、その度合いによって展開順序を決める構成法がある。次の記述のうちで、この構成法に従っているものはどれか。

- ア 幾つかの事例を示した後、事例から導き出される結論を説明する。
- イ 会議の内容を議事の流れに沿って説明する。
- ウ 仕事中の出来事を発生した順に説明する。
- エ ソフトウェアの機能に関して利用頻度の高いものから説明する。

問 79 コンピュータのメモリの容量の年代別の推移を表す次の表を折れ線グラフにする。横軸を年、縦軸をメモリの容量とし、グラフの形態がほぼ右上がりの直線とするには、縦軸の単位と目盛りの設定をどのようにすればよいか。

年代	1950年代	1960年代	1970年代	1980年代	1990年代	2000年代
メモリ容量	0.01M バイト	0.1M バイト	1M バイト	5M バイト	50M バイト	1G バイト

- ア 単位を k バイトとし、0 から 1 ずつ等間隔の常用対数目盛りを付与
- イ 単位を M バイトとし、0 から 1 ずつ等間隔の常用対数目盛りを付与
- ウ 単位を M バイトとし、0 から 1 ずつ等間隔の目盛りを付与
- エ 単位を M バイトとし、0 から 10 ずつ等間隔の目盛りを付与

問 80 部員の育成計画を作成するときの上司の行動として、最も適切なものはどれか。

- ア 育成目標を達成させる手段として、OFF-JT や通信添削などの自己啓発を選び、OJT は不確定要素が多いので選ばないことにした。
- イ 各部員の今年度の育成目標は、部署内の人材計画に基づいて行うものなので、一存で決定することにした。
- ウ 後任を育成するために、育成指導者の職務の一部を後任予定者に遂行させるという手段を選ぶことにした。
- エ 前年度に達成できなかった育成目標は、二の舞になるので、今年度の目標からははずすことにした。