

情報技術者試験受験テキスト

ストラテジ

企業経営と 経営管理システム



令和2年4月発行

KMC学習所

txt060100 企業経営と経営情報システム目次

txt060111 経営戦略・経営管理	-03-
① 現代企業	-03-
② 経営環境の変化	-03-
③ 経営戦略	-04-
④ プロダクトポートフォリオ (P P M)	-06-
⑤ マーケティング	-07-
⑥ 経営管理	-08-
⑦ 企業組織	-10-
⑧ 管理者の階層	-13-
⑨ 管理者階層と各階層の業務	-13-
⑩ 企業における情報化	-14-
⑪ 情報システム戦略	-16-
⑫ 戦略実行マネジメント	-17-
⑬ エンタプライズアーキテクチャ (E A)	-17-
⑭ 統合基幹業務システム (E R P)	-19-
⑮ S C Mシステム	-19-
⑯ C R Mシステム	-21-
⑰ C A L S	-22-
⑱ E O Sシステム	-22-
txt060112 e ビジネスと生産システム	-53-
① E C	-53-
② インターネットビジネス	-54-
③ E D I	-56-
④ 生産自動化	-58-
⑤ 生産自動化の要素技術	-58-
⑥ F Aシステム	-59-
⑦ F A化のメリットと課題	-61-
⑧ C A M	-61-
⑨ 組込みシステム	-62-
⑩ ロボット技術	-63-
⑪ C A D ・ C A E	-64-
⑫ 生産管理	-66-

⑬	ＯＡシステム	-68-
⑭	ＰＯＳシステム	-68-
⑮	企業間ネットワークの種類と特徴	-69-
⑯	銀行の情報処理システム	-70-
⑰	データウェアハウス	-72-
⑱	小売業者の分類と組織形態	-72-
⑲	カードシステム	-74-

① 現代企業

① 現代企業の特徴

- ㊦ 所有と経営の分離
- ㊧ ゴーイングコンサーン
- ㊨ 企業目的の多様化
- ㊩ 企業環境の内部化

② 企業の社会的責任(CSR)

- ㊦ 公害を防止し、自然環境の保護や改善に努力する。
- ㊧ 市民の一員として、地域住民の福祉に協力する。
- ㊨ 国家の一員として、国民社会福祉に貢献する。
- ㊩ 消費者の立場に立ち、消費者の利益保護に努める。
- ㊰ 従業員の福祉や生き甲斐を満たすような職場環境を作る。

③ 社会的責任投資(SRI)

社会的責任投資は、株主としての立場・権利を行使して、経営陣に対し、CSRに配慮した経営を求めていく投資のことである。

② 経営環境の変化

① 日本的経営の特徴

- ㊦ 終身雇用制
- ㊧ 年功と学歴に基づく年功序列制
- ㊨ 集団的決定制度である稟議制度
- ㊩ 福利厚生施設の充実
- ㊰ 企業別労働組合

⑥ 経営環境の国際化現象

国際化は、経営や経済をはじめ、政治や文化の面でも顕著になっている。国際化現象が具体的に現れているものに次のものがある。

- ㊦ 輸出入構造の変化
- ㊧ 海外投資の増大
- ㊨ 企業の多国籍化

⑦ 経営環境の国際化現象の背景の要因

- ㊦ 国家間の経済的・政治的相互依存度が高まっている。
- ㊧ 交通や情報通信の技術が進歩し、地理的な制約が相対的に緩和された。
- ㊨ 情報通信網の拡大によって、世界のどこでも同じ情報を即座に受け取ることができる。
- ㊩ 国境の意味が薄れてきた。

⑧ 業際化

市場、業種、業態の区分が曖昧になる業際化が進んでいる。重厚長大産業がカタログ販売や外食産業に進出したり、流通業が金融業や不動産業の活動を行うなど、異なる業種の企業が業務提携し、新しい製品を作り出す異業種交流も盛んになっている。

③ 経営戦略

① 経営戦略とは

経営戦略は、企業の経営目標を達成するために、企業内外の環境変化に対応して、経営活動を統括し、計画的に適応させるために作成される、長期展望に基づく企業経営の理想像、経営上の方策・手段である。経営戦略策定には、自社の強みと弱み、想定される経営上のリスク、環境の変化、顧客満足などを考慮する。競争優位を指向する経営戦略の策定では、CSF（主要成功要因）、競合分析、ポートフォリオ分析などを実施する。

② 企業の革新

企業が時代の変化に柔軟に対応していくには、革新の姿勢が必要である。新製品の開発や新生産方式の導入、新販路の開拓、組織の変換が求められる。

③ 企業の革新を促進する条件

- ㊦ 生産指向であるよりも、マーケット指向の方が、革新的である。
- ㊧ 集権的組織よりも、分権的組織の方が、革新的なアイデアが生まれる。
- ㊨ 職能別組織よりも、事業部制組織の方が、革新を行いやすい。

- ⑤ たて形組織よりも、プロジェクト組織やマトリックス組織といった流動的組織の方が、新しい発想に柔軟に対応できる。

④ 競争市場戦略

市場での競争優位を狙う戦略である。

㊲ 市場リーダー型戦略

非価格競争で需要を拡大し、最大のマーケットシェアを狙う。

㊱ 市場チャレンジ型戦略

リーダーの地位を狙い、差別化を図りながらマーケットシェアの獲得を目指す。

㊴ 市場フォロワー型戦略

上位企業の戦略を模倣し安いコストを活かして市場内に存続する。

㊵ 市場ニッチ戦略

市場内の適所に圧倒的な地位を獲得する。ニッチ戦略とは、差別化戦略をより先鋭化させ、専門家やマニア向けなど、非常に限定された市場ドメインに特化し、その市場ドメインでのシェアや収益性の維持を目指す戦略である。

⑥ 技術開発戦略

技術開発戦略は、企業の持続的発展のために、技術開発に投資しイノベーションを促進し、技術と市場ニーズを結びつけて事業を成功に導く方法である。

⑦ TLO

TLOは、大学などが所有、創造する研究成果を特許権などの知的財産権に権利化した上でそれを基にしたベンチャー企業を興したり、民間企業に権利供与したりすることの橋渡しのために設けられた機関である。産学連携推進の一環として、1998年5月に成立した「大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律」に基づき、全国の有力大学でTLOが設立された。大学の研究成果、知的財産権の活用で得られる収益を研究者や大学へ還元することで、大学の研究活動の活性化を図る狙いがある。

⑧ M&A

M&Aは、2社以上の会社が1つの法人格となる合併と企業の一部ないし全部を買い取る買収がある。買収には、株式取得と事業買収の2種類の方法がある。

M&Aの目的は、自社にない経営資源を取得したり、複数事業間の相乗効果を上げたり、複数の事業を保有することで事業リスクの分散を図ったりすることがあげられる。また、蓄積するのに時間がかかる技術やノウハウを即座に手に入れることができるという点が重視される。

具体的な方法としては、新株を引き受ける方法、株式公開買付などにより株式を取得する方法、株式交換によって、ターゲット企業を傘下に組み込む方法、合併によってターゲット企業と統合する方法などがある。

④ コアコンピタンス

コアコンピタンスは、顧客に対して価値提供する企業内部の一連のスキルや技術の中で、他社がまねできない、その企業ならではの力のこと。競合他社に対しては、経営戦略上の根源的競争力につながるものであり、他社との提携などの際に相手に与える影響力や業界イニシアティブの強弱のキーともなる。

① コンピテンシ評価

コンピテンシ評価は判断力、責任感、積極性などといった従来の能力評価に代わって「営業上必要な情報を収集して把握できる」、「サービスに関する顧客ニーズを把握できる」など具体的な思考・行動を規定し、優秀な社員がどのような特性を持っているのか傾向を分析したうえで、理想の社員像を提示し、社員の育成に役立てていこうとするものである。

① ベンチマーキング

ベンチマーキングは、経営や業務・ビジネスプロセスの非効率な部分を改善するため、他分野における優良事例や優れた実践方法を探し出して、自社のやり方とのギャップを分析してそのギャップを埋めていくためにプロセス変革を進めるという経営管理手法である。

現行のビジネス業務を測定し、それをベスト企業の業務と比較する継続的プロセスであり、数値評価を行うことで、判断に客観性をもたせ、社員に具体的な目標を与えることができる。最強の競合相手または先進企業と比較して、製品、サービスおよびオペレーションなどを定性的・定量的に把握する手法で、ビジネスプロセスの改革、優良企業との競争力の強化を図ることができる。

④ プロダクトポートフォリオ (PPM)

① プロダクトポートフォリオとは

PPMは、多種類の製品を生産・販売したり、複数の事業を行ったりしている企業が、戦略的観点から経営資源の配分が最も効率的・効果的となる製品・事業相互の組み合わせを決定するための経営分析・管理手法である。

「金なる木」は、成長率は低いが高占有率が高く、大きな追加投資なしにキャッシュフローを生み出す事業、「花形製品」は、成長率、占有率共に高く、市場の成長に合わせた投資を続けていくことが必要な事業、「問題児」は、成長率が高いが高占有率が低く、市場の成長に対して投資が不足している事業であり積極的な追加投資か、撤退が必要な事業、「負け犬」は、成長率、占有率共に低く、将来性が低く基本的に撤退すべき事業と考え、「金なる木」から得た収益を「問題児」に投入し、「花形製品」に育てるといった投資戦略が原則となる。

⑥ プロダクトライフサイクル

プロダクトライフサイクルは、商品が市場に投入されてから、次第に売れなくなり姿を消す

までのプロセスのことである。プロダクトライフサイクルの段階区分は、導入期、成長期、成熟（市場飽和）期、衰退期の4段階で表現される。

㊦ 導入期

市場に製品が投入された段階で、製品を認知してもらうために積極的にプロモーションを行い、市場を拡大することが重要である。この段階は売上も小さく、研究開発費などがかかるので利益はでない。

㊧ 成長期

製品が受け入れられてくると競合製品も増加するため、差別化戦略が重要になる。ブランド力を強化し、消費者ニーズに応じて商品の特徴づけ、チャネルも拡大し、自社の製品を市場に浸透させていくことが重要になる。売上も利益も急拡大する時期である。

㊨ 成熟期

市場の成長が鈍化し、売上、利益とも頭打ちになる時期である。上位企業にとってはシェア拡大が重要な課題で、下位企業にとっては生き残りをかけ、特定ターゲットをねらったニッチ戦略が重要となる。

㊩ 衰退期

値引き競争が頻繁に行われ、売上も利益も減少する時期である。生産性を維持しながら、既存の保守的な顧客を維持していくことが重要な課題となる。多くの企業にとっては、撤退時期を判断することも重要になってくる。

⑤ マーケティング

㊐ マーケティングとは

マーケティングは、市場の顧客ニーズを満たしつつ利益を得るための企業活動である。顧客、自社、競争相手、協力者を加えた4C、製品、価格、流通、販売促進の4Pをどのように組み合わせるかが問題になる。マーケティング分析は、このために行う分析手法で、市場規模や顧客ニーズ、自社の経営資源や業績、競合関係などについて分析を行うことである。

マーケティング活動は、事前の市場調査、ターゲットとする市場と顧客の選定、自社のポジショニングの確立、戦略的マーケティングミックスの決定、計画の実行と評価などの活動が含まれる。

㊑ マーケティングミックス

マーケティング戦略を、商品、市場特性、企業イメージなどに応じて最適に組み合わせて実行することである。

㊒ 製品戦略(Product)：製品系列の組み合わせ

㊓ 価格戦略(Price)：需給・コスト・製品特性・ブランドイメージなどに基づく価格体系

㊔ 流通戦略(Place)：販売経路の選択と確保

① 販売促進戦略(Promotion)：人的販売促進や広告宣伝活動の実施

③ マーケティングリサーチ

商品やサービスに関して、消費者の興味、購入した顧客の満足度について調査することである。消費者の興味や満足度を調査し、商品開発やマーケティング戦略に活用する。調査手法としては、面接、電話、郵送などによるアンケート調査が一般的である。

④ マーチャンダイジング

マーチャンダイジングは、消費者の欲求・要求に合う商品を、適切な数量、適切な価格、適切なタイミング等で提供するための企業活動である。新商品・製品・サービスの開発や調達を通じて、戦略的に品揃えを行う活動である。

⑤ マスマーケティング

マスマーケティングは、大量生産と大量販売である。マスメディアを用いた広告の大量投入を前提とし、市場の成長期にマーケットリーダーが用いる手法としては有効だが、消費者の価値観が多様化した市場では特定のニーズに応えきれない場合がある。

⑥ セグメンテーション

セグメンテーションは、共通のニーズを持ち、類似した購買行動をとる顧客の集団に市場を分割し、その中から標的市場を選定して、特徴に応じた対応をとるマーケティングの手法である。顧客のニーズは多様化しており、不特定多数の顧客を、共通のニーズを持って類似した購買行動をとる層に分類し、その中の特定のセグメントに照準を合わせてマーケティングの資源を集中投下するのが、マーケット・セグメンテーション(市場細分化)の考え方である。

⑦ ポジショニング

ポジショニングは、ターゲット市場の顧客の心の中に独自の位置を占めるために、企業が自社の提供物とそのイメージをデザインすることを指す。ポジショニングは自社を他社と差別化するために行なうもので、自社のポジショニングが他社と異なっている必要があり、最も効果的なポジショニングは独特で他社が容易に模倣できないポジションを占めることである。変化する環境の中では、ポジショニングは永続的でないので、企業はつねに自社のポジショニングを見直す必要がある。

⑥ 経営管理

① BPR(ビジネスプロセスリエンジニアリング)

BPRは、企業活動に関するある目標を設定し、それを達成するために業務内容や業務の流れ、組織構造を分析、最適化することである。組織やビジネスルールや手順を根本的に見直し、

ビジネスプロセスに視点を置き、組織、職務、業務フロー、管理機構、情報システムを再設計し、最終的顧客に対する価値を生み出す一連の改革である。組織や事業の合理化が伴うため、高度な情報システムが取り入れられる場合が多い。

分析手法として、BSC (Balanced Score Card) 手法が用いられる。戦略・ビジョンを4つの視点で分類し、財務の視点、顧客の視点、業務プロセスの視点、学習と成長の視点ごとに目標、業績評価指標、ターゲット、具体的プログラムを設定する。

⑥ BPMとBPMS

BPMは、ビジネスプロセスに「分析」「設計」「実行」「モニタリング」「改善・再構築」というマネジメントサイクルを適応し、継続的なプロセス改善を遂行しようという経営・業務改善コンセプトのことである。このコンセプトを実行するために複数の業務プロセスや業務システムを統合・制御・自動化し、業務フロー全体を最適化するための技術やツールを用いる。

BPMSは、BPMを実現するための実行プラットフォームであり、個々のITシステムはBPMSの上に構築される。BPMSには、業務の成長・企業の発展と同期して変更・成長でることが必要であり、将来の変更・成長を担保する仕組みが、BPMSには求められる。

⑦ BPOとITO

ビジネス・プロセス・アウトソーシング(BPO)は、各企業の内部管理部門で行われていた総務、人事、経理、給与計算関係のデータ入出力を中心とした業務やコールセンターなどのビジネスプロセスを専門企業に外部委託することである。

ITアウトソーシング(ITO)は、プログラム作りなどのコンピュータやインターネット技術に関連した業務のアウトソーシングである。

⑧ 人的資源管理

経営管理における人的資源管理として、OJT、目標管理、人材開発、裁量労働制などが重要である。

OJTは、仕事中、仕事遂行を通して訓練をすることであり、目標管理は、個々の担当者に自らの業務目標を設定、申告させ、その進捗や実行を各人が自ら主体的に管理する手法である。裁量労働制は、労働時間の制約を受けず、業績に応じて給与が算定され支払われる形態の労働形態をとる職種に対して適用される制度である。

⑨ ワークライフバランス

㊦ ワークライフバランス

ワークライフバランスは、仕事と家庭や地域生活のバランスを考え、子育て期、中高年期といった人生の各段階に応じて多様な生き方が選択・実現することを指す。

㊧ カフェテリアプラン

カフェテリアプランは、企業の福利厚生制度などを社員が自由に選択できるようにした制度のことである。

㊥ フリーエージェント制

フリーエージェント制は、所属チームとの契約を解消し、他チームと自由に契約を結ぶことができるスポーツ選手のことである。

㊦ ワークシェアリング

ワークシェアリングは、仕事を分かち合い、1人当たりの労働時間を短縮することで、社会全体の雇用者数の増大を図る考え方である。

㍑ アライアンス

企業経営上で用いるアライアンスは、複数の企業間の様々な連携・共同行動を指す。最近では、常識や系列を超えた合従連衡の動きが表れ、様々な形での連携が広がっている。

近年、アライアンスが増加している背景には、成長が見込めない中で無駄な競争を避けたい、複数社で多額の資金を要する開発コストを分担したい、選択と集中を掲げた結果、自前主義へのこだわりが薄れたことなどがあげらる。

㍒ サテライトオフィス

本社とは離れた場所に分散して配置した小規模なオフィスである。本社と各拠点をネットワークで結び、本社と同様の作業環境を提供する。住宅地に近い場所に設置して、社員の通勤負担を減らし、企業のオフィス経費を減らせる。在宅勤務と異なり、勤怠管理や社員相互の意思疎通の問題をある程度解決することができる。

㍓ SOHO

SOHOは、小規模オフィスや自宅兼用オフィスで仕事をする個人事業者を指す。中小企業者や個人事業者に対するコンピュータサービスを対象にした市場である。パソコンの高性能化やインターネットの普及により、業種によっては小規模な事務所でも、大企業と同等の業務が行えるようになってきたことから、新しい企業形態を表すキーワードになっている。在宅勤務にもインターネットなどの充実に伴って利用される。パソコン市場でも、サーバーやネットワーク機器など、SOHOをターゲットにした製品が相次いで登場している。

㍔ ワークフローシステム

ワークフローシステムは、電子化された申請書や通知書をあらかじめ決められた作業手順に従い、集配信する、決裁処理を行うことである。稟議・報告書・届出申請の承認手続きを電子化して、スピード向上、業務効率化、内部統制強化を図る機能である。

⑦ 企業組織

㊱ 企業組織とは

企業組織は企業の職務および権限、責任を各構成員に割り当てたものである。企業組織を権

限および責任の関係から規定したものが組織形態である。企業組織を編成するときは、企業目的達成のために必要な業務の部門化、各部門に対する職務および責任の割り当て、各構成員に対する職務遂行のための地位の決定が必要である。

⑥ 企業組織の機能

- ㊦ 企業の目的を達成するために必要な職務を各構成員に割り当てる。
- ㊧ 職務を遂行するために必要な権限と責任を割り当てる。
- ㊨ 各職位間の相互関係を明確にする。

⑦ 組織構造の基本的な考え方

- ㊦ よこ構造
組織を専門職種ごとに部門化する。部門別の組織構造がよこ構造に該当する。
- ㊧ たて構造
経営者－管理者－部下といった指揮－報告の関係が成り立つ、垂直分化された構成のことである。
- ㊨ スパンオブコントロール
スパンオブコントロールは一人の管理者が直接指揮できる部下の人数である。人数が多すぎると監督者の目が届かない。少ないと監視し過ぎる。
- ㊩ 命令一元化の原則
組織秩序を保持するために、各組織構成員に対する直接の指揮・命令権者は1人であることを原則とする。
- ㊪ 専門化の原則
専門化の原則は限定された分野に専念できるように、それぞれの専門分野が相互依存性を高められるように仕事を区分することである。

⑧ ラインスタッフ組織

ラインスタッフ組織は生産や販売などを担当するライン部門と、総務や経理など専門化された職能を担当するスタッフ部門に分けて組織化することである。ライン部門は、命令・報告という権限の関係で結ばれる。スタッフ部門はライン部門に対する助言とサービスを行う権限しか持たない。

基本的な職能は、ライン組織として編成し、専門化した職能はスタッフ組織として編成し、スタッフ組織は基本的な職能を側面的に援助できるようにする。ライン組織での指揮・命令の統一化と責任、権限の明確化またスタッフ組織での経営管理職能の専門化という2つのメリットを同時に求める。業務の拡大化と高度化に対応するため、ほとんどの大企業が採用している。

⑨ 事業部制組織

事業部制組織は企業規模が大きくなるとトップがすべてを管理することができなくなり、ラ

イン部門をプロジェクト別に事業部として分離し、それぞれの事業部で利益責任を負う組織の構造である。事業部に分化する考え方に、製品別、地域別、市場別の形態がある。

㉒ 事業部制の長所

- ㊦ 次期経営層の養成
- ㊧ 官僚主義的な弊害解消
- ㊨ 責任範囲の明確化
- ㊩ 競争意識の醸成
- ㊪ モラルの高揚

㉓ 事業部制の短所

- ㊦ 仕事の重複
- ㊧ 競争意識の過剰
- ㊨ 人事異動の困難
- ㊩ 本部方針の無視

㉔ マトリックス組織

マトリックス組織はプロジェクトと各職能部門を交流させ、変化の大きい経営環境に柔軟に対応していこうとする組織形態である。権限と責任が二重化されてしまい、命令一元化の原則が崩れてしまうため、メンバの柔軟な姿勢と責任感がより重要である。職能別・製品別・事業部組織のそれぞれの長所を取り入れた組織であり、日常定例的な業務活動と新規課題の解決を同時に遂行しようとする組織形態でもある。各プロジェクト組織は職能別組織の集合体として組織化される。

㉕ マトリックス組織の利点

- ㊦ 共通の人的資源が使える。
- ㊧ 資源を効率的に配分できる。
- ㊨ 職務横断的な意思決定を目指す柔軟な組織構造である。

㉖ マトリックス組織の欠点

- ㊦ 権限関係が曖昧になる。
- ㊧ 意思決定に時間がかかりタイミングを逸する。
- ㊨ 調整専門の人員が必要となる。

㉔ プロジェクト組織

プロジェクト組織はプロジェクトの遂行を目的とする一時的な組織である。組織はプロジェクトマネージャ、外部コンサルタント、関連するユーザ部門のメンバ、情報システム部門のメンバ、開発チームなどから編成される。組織のメンバはプロジェクトに専任の場合もあれば、日常業務と兼任の場合もある。マトリックス組織が用いられるケースがある。プロジェクト組織は、開発フェーズが進むにつれて柔軟に調整・変更される。

⑧ 管理者の階層

㉕ 経営管理者とは

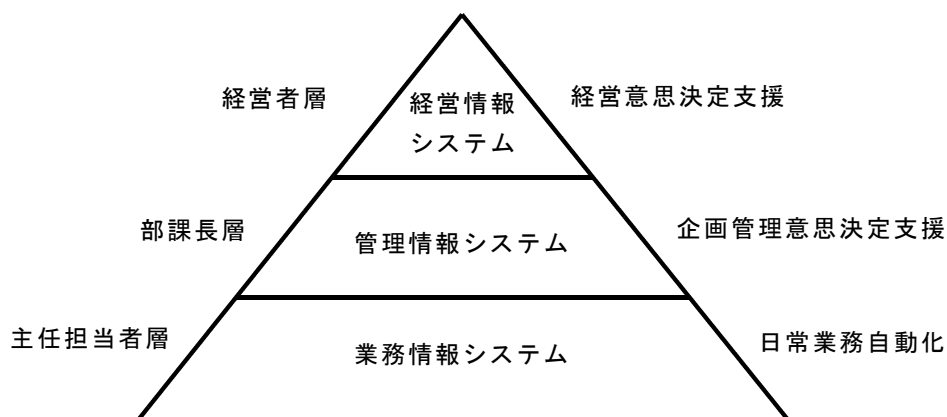
経営管理者は企業を取り巻く経済的・社会的・技術的環境の変化に対応して、企業の維持と成長を図り、意志決定を行うことを専門の職能とする人である。経営管理階層は、経営者層をその果たす役割によっていくつかの階層に分けたものである。最高経営層、中間経営層、監督者層などからなる。

㉖ 経営者の職能

計画、組織、指令、調整、統制の5つの要素からなり、これらの要素は循環する一連のプロセスを形成する。経営者の職能は、意思決定を核とする一連のプロセスで、問題発見、代替案の策定、代替案の選択、代替案の実施、実施の評価とコントロールという一連のプロセスを企業の経営に関して行うことである。新しいアイデアを企業化する革新機能や企業の社会的責任の遂行も経営者の重要な役割である。

⑨ 管理者階層と各階層の業務

㉗ 管理者の階層



⑥ トップマネジメント

トップマネジメントは、社長、副社長、専務、常務など、取締役会を構成する人々が中心となる。企業全体の方向性を決め、意思決定を行う階層である。

⑦ トップマネジメントの業務

㊦ 受託経営層

各利害集団の利害を調整する任務で取締役会が担当する。

㊧ 全般経営層

企業全体の活動に対する総合的な指揮管理で社長が担当する。

㊨ 主要部門経営層

大企業では、全般経営を補佐する常務が担当責任者として主要部門の経営も遂行する。

⑧ ミドルマネジメント

部長、課長などの中間管理者が中心となる。トップマネジメントの意向を汲み取り、具体的な目標を立案し、ローアマネジメンを管理する階層である。現実の経営活動の執行に当たる中心的な存在で管理的意思決定を行う。具体的な作業内容として、人事計画、研究・開発計画、設備投資計画、資金計画などがある。

⑨ ローアマネジメント

係長や主任などの現場の監督者が中心となる。目標を達成するために具体的な計画を立て、実現に向けて管理および実行する。ミドルマネジメントの指揮、命令に基づいて、日程計画、週間計画という短期の行動目標を立てる。業務的意思決定を行うことにより、現場での日常業務に関し、その効率的な遂行を図るものである。意思決定の内容として、従業員の配置、訓練の人間の管理と作業管理、品質管理などの仕事の管理がある。

⑩ 企業における情報化

㊰ 企業内の情報処理活動

最近の企業内の情報処理活動は、単なる事務処理に止まらず、販売活動や営業活動、顧客との関係、流通・輸送、生産工程の管理、生産要素の制御、財務・金融など多方面にわたっており、多様化・複雑化するとともに、これの関連するシステムが連携して最適化を図る仕組みまで利用されるようになっている。

情報処理活動を効果的に行うことが、企業にとって重要な課題になっている。経営戦略に関連して、情報システム戦略を定め、全体システム化の考え方に従って、情報システムを構築し、活用することが企業経営や組織運営にとって不可欠なものとなっている。

⑥ コンピュータシステム上の情報処理

- ア データ処理
- イ データの蓄積・保管
- ウ 情報の効率的な検索
- エ 情報の配布
- オ 定型処理の蓄積・保管と再利用
- カ 経営者・管理者の意思決定支援
- キ 業務処理の自動化
- ク 生産工程の最適化・自動化
- ケ 流通・輸送の最適化・自動化
- コ 販売・営業活動の支援
- サ 顧客サービスのシステム化
- シ 各種管理の自動化

⑦ 企業における情報化の特徴・課題

- ア 企業間競争で優位性の確保、生産性向上による利益確保
- イ 経営戦略の支援、意思決定の支援
- ウ 他企業とのオンライン提携、業界間・企業間システム
- エ 組織内業務の合理化、組織内部の情報処理の自動化
- オ 企業内システムの充実・高度化・統合化
- カ エンドユーザコンピューティングの導入
- キ アウトソーシングの採用
- ク ダウンサイジング化の進展
- ケ インターネットの活用とセキュリティの確保
- コ eラーニングの導入による社員教育の充実
- サ パッケージ化による開発投資の合理化

⑧ 情報化による企業活動への恩恵

- ア データの大量高速処理が可能になり、人手による事務作業が削減される。
- イ 各部門で発生するデータを集中管理し、重複処理や相互矛盾が解消する。
- ウ 部門間のコミュニケーションが円滑になる。
- エ 管理者・監督者の意思決定の迅速化
- オ 定型作業の自動化
- カ 管理の高度化
- キ 顧客ニーズへのきめ細やかな対応が可能になる。

⑤ C I Oとは

C I Oは情報担当役員で、企業の情報システムや情報戦略に関する責任者である。通常、常務以上の役員が担当する。企業情報システムの構築発展のために、コンピュータの知識だけでなく経営者としての立場から、戦略の武器として情報システムおよび情報システム部門を把握し統率する必要がある。

⑥ C I Oの業務

- ㊦ 経営戦略の一部としての情報化戦略を立案・実行する。
- ㊧ 情報技術に基づいた形で企業に適切な経営戦略を提案する。
- ㊨ 部門間や外部との調整を行い業務組織や業務プロセスを改革して情報システムに適合させる。
- ㊩ 情報部門を含めて全社の I T 資産(人材、ハードウェア、ソフトウェアなど)の保持や調達を最適化する。

⑪ 情報システム戦略

① 情報システム戦略

経営戦略の一環として、情報や情報技術を導入・活用していくための方針、計画、考え方などのことである。企業活動では、人、もの、金、情報が重要な経営資源である。情報をどのようにして入手し、蓄積、活用するかが、経営戦略を握る重要な意味をもっている。

② 戦略策定手順

- ㊦ 経営戦略の確認
- ㊧ 業務環境の調査・分析
- ㊨ 業務、情報システム、情報技術の調査、分析
- ㊩ 基本戦略の策定
- ㊰ 業務の新イメージ作成
- ㊱ 対象の選定と投資目標の策定
- ㊲ 情報システム戦略案の策定
- ㊳ 情報システム戦略の承認

⑬ 全体システム化計画

従来のシステム開発は、情報システムの多様化・複雑化、短期開発の要求の高まりなどの影響を受けて、構築するシステムが個別最適化の考え方で構築されてきた。そのために、同じ内

容のデータが散在したり、使用する技術が異なるためシステムの連携ができなくなる現象が起きている。

すべてのシステムを網羅したデータの一貫性やセキュリティの維持、市場での競争優位や顧客に提供する価値の創造などのビジネス戦略を実現するために、IT戦略を立案し、ビジネス戦略と結びつけたシステムを構築する必要がある。

⑫ 戦略実行マネジメント

① プログラムマネジメント

プログラムは複数のプロジェクトが有機的に結合された事業である。プログラムマネジメントは、全体使命を達成するために、外部環境の変化に対応しながら柔軟に組織の遂行能力を適応させる実践力のことであり、プロジェクト間の関係や結合を最適化して全体価値を高め、全体使命を達成する統合活動を行うことである。

② フレームワーク

フレームワークは、全社的な組織構造の中に情報システム関連の組織を組み込み、位置づけと使命を明確にした枠組みであり、情報システムの統制について、要件を定義し、明確化することである。

情報システムの戦略立案から廃棄に至るまでの包括的なフレームワークや、マネージャ、監査人、ITユーザーに通じる尺度や判断基準、ビジネスプロセスやベストプラクティスなどを提供する。ITILやCOBITが参考として活用される。また、企業目標やビジネス戦略を実現するために設定した具体的な業務プロセスをモニタリングするために設定される指標として、KGIやKPIがある。

③ 戦略実行マネジメント

戦略実行マネジメントは、情報システム戦略の実行状況をモニタリングし、情報システム戦略の実現を確保する一連の活動である。モニタリングのための指標を定め、モニタリングし、その結果を差異分析し、活動内容の制御・改善を図る。

⑬ エンタプライズアーキテクチャ(EA)

① EAとは

EAは、組織全体の業務とシステムを統一的な手法でモデル化し、業務とシステムを同時に改善することを目的とした、組織の設計・管理手法である。全体最適化を図るためのアーキテクチャモデルを作成し、目標を明確に定めることが必要である。

アーキテクチャモデルは業務とシステムの構成要素を記述したモデルのことで、組織全体と

して、業務プロセス、業務に利用する情報、情報システムの構成、利用する情報技術などの領域のアーキテクチャを整理し、システム全体の現状と理想像を表現することである。

E Aは、企業全般にわたるアーキテクチャであり、強力な規範に基づいて体系的に策定し、管理・統制する必要がある。

⑥ E Aの目的

- ㊦ 個別最適システムから全体最適システムの実現
- ㊧ 新規システム構築のコストの削減と開発時間の短縮
- ㊨ データの一貫性確保とセキュリティの維持
- ㊩ 業務プロセスやデータの全体最適化における位置づけの評価
- ㊪ システムで採用する新技術、製品の妥当性の評価

⑦ E Aのアーキテクチャ

㊦ ビジネスアーキテクチャ(B A)

B Aは、組織の目標や業務に体系化したアーキテクチャで、企業全体の組織構造や役割などを定義し、業務プロセスや情報をモデル化したものである。

㊧ データアーキテクチャ(D A)

D Aは、組織の目標や業務に必要なデータの構成、データ間の関連を体系化したアーキテクチャで、データとその属性情報を定義したものである。それぞれのデータについて、再利用、セキュリティ、品質について記述し、更に、発生、処理、消去の過程を明確にする。

㊨ アプリケーションアーキテクチャ(A A)

A Aは、組織としての目標を実現するための業務と、それを実現するアプリケーションの関係を体系化したアーキテクチャで、業務プロセスを支援するシステムの機能と、その実現能力を定義したものである。どのようにビジネスを実現するかを記述する。

㊩ テクノロジーアーキテクチャ(T A)

T Aは、業務を実現するためのハードウェア、ソフトウェア、ネットワークなどの技術を体系化したアーキテクチャで、情報システムを将来にわたって安定的に構築・運用するために必要なIT基盤を定義したものである。システムの性能、セキュリティ要件、技術の将来性などの技術標準を設定し、システムで活用する新技術や新製品の評価基準として用いる。

⑧ E Aの策定手順

㊦ 企業の活動方針の定義

ビジネス戦略をもとに具体的な企業の活動指針を定義し、これをE A策定の入力情報として、ビジネス・アーキテクチャやITアーキテクチャと関連づける。

㊧ ビジネス・アーキテクチャの構築

ビジネスをモデル化する。ビジネスの遂行手順を記述し、必要な情報を体系化し、ビジネ

ス活動と情報との関係を定義する。

㉔ ITアーキテクチャの構築

ビジネス・アーキテクチャの成果物を入力情報として、ITアーキテクチャを構築する。

⑭ 統合基幹業務システム(ERP)

㉑ ERPとは

ERPは、経理、生産管理、販売管理、人事管理などの基幹業務の情報を一元的に統合管理するシステムである。ERPを実現すれば全体として最適化された企業活動が可能になる。

ERPの実現に必要な機能をあらかじめ備えたソフトウェア群を統合基幹業務ソフト（ERPパッケージ）と呼ぶ。ERPパッケージを使用すると、必要な条件を設定するだけでアプリケーションを構築でき、プログラムを作成する必要がなく、開発期間が大幅に短縮する。

㉒ ERPソフトウェアパッケージの使用上の留意点

- ㊦ ソフトが前提とする業務プロセスは多くの使用実績を持った洗練されたものであり、業務プロセスの見直しを含めた開発が可能になる。
- ㊧ ソフトに合わない業務プロセスを無理に実現しようとする、結果的にプログラムの追加開発が必要になり、ソフトを使用する効果が薄れてしまう危険性がある。
- ㊨ データベースで情報を一元管理し、リアルタイムで情報を更新しながら、各クライアントがデータベースを利用する形態のシステムになる。
- ㊩ ERPソフトウェアパッケージを使用する場合、一般的にビジネスプロセスの見直しが不可欠であり、業務手順の見直しなども必要となるため、社内のコンセンサスと経営者の決断が求められる。

⑮ SCMシステム

㉑ SCMシステムとは

SCM(サプライチェーン管理)は、素材の供給から製品の販売までを一貫して管理する経営手法である。物流システムをある一つの企業の内部に限定することなく、複数の企業間で統合的な物流システムを構築し、経営の成果を高めるための方法である。

素材、部品、製品、卸売、小売りに至るサプライチェーンを最適化するように計画する。無駄な在庫や生産を減らし、効率化を図ることができる。SCMを実践するためには、情報技術やネットワーク技術を活用し、取引関係にある企業と生産販売情報などをリアルタイムに授受し、共有する仕組みが必要である。生産、在庫、購買、販売、物流など関連する企業間で情報を共有する事によって全体の効率を向上させる手法がSCMである。

SCM構築を成功させる上では、企業活動における業務プロセス上のイノベーションを実現するための取組み課題を適切に抽出し、課題定義することができるか否かが重要なチェックポイントとなる。SCMを中心テーマとして業務改革、意識改革、組織改革といった企業活動を取り巻く経営環境や企業文化に踏み込んで、業務遂行上の課題を的確に把握し、新たなビジネス・モデルの設計と新規業務プロセスへの移行を着実に実施することがSCM構築において重要である。

⑥ SCMの管理方式分類

客からの注文の引当て方法によって次のようなパターンに分類できる。

㊦ 個別受注生産

注文を個別の仕様に対応させる設計段階のプロセスに引き当てる。

㊧ 見込生産・在庫引当

注文を完成品在庫に引当てる。MTS (Make to Stock)

㊨ 見込生産・計画引当

注文を仕掛在庫と生産計画、すなわち加工・組立設備とに、同期させて引き当てる。

CTO (Configure to Order), BTO (Build to Order)

⑦ SCMの産業別モデル

SCMの構築においては、加工工程などの製造装置の特性、需要特性などが大きく影響する。素材産業、組立産業、流通小売業などの産業別に、一般的なモデルのパターン化ができる。

㊦ 素材産業

原材料を投入すると、加工装置の末端からは数種類の製品が派生的に生成される形態を持つ。サプライチェーンを管理するための主要な管理ポイントは、利益率の高い製品の加工生成を優先する生産配分機能にある。

㊧ 組立産業

材料の投入から最終組立まで、組立ラインやセル生産方式などが採用され同期一貫生産された生産形態を持つ。サプライチェーンを管理するための主要な管理ポイントは、完成品のライン・オフまたは梱包出荷の順序を、客の優先度、緊急度に合致させて生産活動を行う点にある。

㊨ 流通小売産業

流通在庫の管理が検討対象となり、小売POSの消費情報と流通上の在庫量とのPSI管理(Purchase-Sales-Inventory)、つまり仕入・在庫・販売の物の管理、生産側との同期化、PSI情報の共有等が決め手となる。

⑫ CRMシステム

① CRM(顧客関係管理)システム

㊦ CRMとは

CRM(Customer Relationship Management)は大量生産・大量消費を前提としたマスマーケティングの時代から、消費者個別のニーズに合わせたOne to Oneマーケティングの時代へという市場環境の変化により、注目を集めている経営コンセプトである。

㊧ CRMの狙い

CRMはSFAの概念をさらに拡張して、顧客と接する機会のあるすべての部門で顧客情報とコンタクト履歴を共有・管理し、どのような問い合わせがあっても常に最適な対応ができるようにしようという概念である。顧客ごとに、商談発生のライフ・サイクル全体にわたって関係を深めていくことでロイヤルティを高め、企業収益の向上に結び付けるのが狙いである。カードやノートを利用したシステムでもCRMを実践できるが、大量のデータの分析や、顧客情報管理・活用を図る場合には、それなりの規模のシステムを導入することが望ましい。

② CRMシステムの要素

各企業が注力する分野についての次のようなシステムを中心に導入していくことが多い。

- ㊦ 顧客情報の管理・分析システム
- ㊧ CTIシステム
- ㊨ コールセンターシステム
- ㊩ SFA(営業支援システム、セールスフォース)
- ㊪ ダイレクトメールなどの販促システム
- ㊫ ポイントカードなどのカード管理システム

③ SFA(営業支援)システム

SFA(Sales Force Automation)は営業支援のために使う情報システム、またはそのシステムを使い営業活動を効率化することである。営業日報機能などによる商談の進ちょく管理機能、グループウェアや顧客データベースによる営業部内の情報共有機能など、営業部門の情報共有・提供による営業パーソン個人の支援、および営業部門マネージャが営業担当者を管理するツールとして導入された。その後、一元管理された顧客データベースを利用し、顧客リストを分析して見込み客や優良顧客を抽出するという、データベース・マーケティングやキャンペーン・マネジメントなどの要素が付け加わり、「営業部門のアプリケーション」から「マーケティング活動から営業活動までを含む全社的販売支援ツール」への進化を見せるようになった。このころから、SFAはCRMの一環として扱われることが多くなる。

⑪ C A L S

① C A L Sとは

C A L Sは、コンピュータネットワークとデータベースを活用して、製品の設計から生産、販売を一元的に管理し、生産性を向上させるシステムである。最近では、生産工程や流通コストの削減を目的とする電子商取引のスピード化で、高速専用線やインターネットを用いて、高速に商取引や業務を展開していこうとする。

製造業において、企画、開発、設計から、調達、製造、運用、保守に至る製品のライフサイクルを通じて使用する情報について、総合化されたデータ環境を作り、取引情報や技術情報などを、調達側と供給側の双方で共有することを目的としたシステムである。

② C A L S実現の基本

C A L S実現の基本は、製品を円滑に市場に投入できるようにするために、製造・販売の各工程でやり取りされる文書や帳票などの情報を標準化することである。文書の標準マークアップ言語であるS G M Lは実現のための1つの規格である。

E D Iのような電子的決済ばかりではなく、C A Dデータや開発・販売に関するあらゆる文書データを標準規格を使用して、通信ネットワークを利用した総合的な電子商取引を実現する。インターネットの普及によって、企業間、業種間の専用ネットワークを利用し行われていたものが、インターネットを利用して行うようになった。

⑫ E O Sシステム

① E O Sシステムとは

E O Sシステムは発注すべき商品の商品コードおよび数量をデータエントリ端末で入力し、このデータをオンラインで本部または仕入先に送信し、自動発注を行うシステムである。小売店、卸およびメーカー間で行われる。

発注者側では、発注する商品の商品コード、数量・単価、相手先コードなどをハンディターミナルや端末から入力し、集めたデータを一括して、回線を通じて、受注者側に送信する。受注者側では、そのデータをもとに、商品をそろえ、納品伝票とともに発注者に納入する。発注者側では、発注データおよび納品伝票と商品を突き合わせて検品を行い、商品を受領する。

② 受発注業務に関わる問題点

- ㊦ 発注から納入までのリードタイムが長い。
- ㊧ 在庫チェックに手間がかかる。
- ㊨ 発注漏れが生じやすい。

- ㊦ 検品にはかなりの商品知識が要求される。

㉔ EOSシステムの期待効果

- ㊶ 取引先とのデータの受渡が自動化される。迅速で正確な受発注が可能。
- ㊷ ハンディターミナル等を利用することにより在庫チェックが省略される。
- ㊸ 発注作業が標準化、簡素化され、新人でも、正確で迅速な発注ができる。
- ㊹ 検品作業が省力化され、深い商品知識をもたない店員でも検品ができる。
- ㊺ 物流の効率化によるコストダウンが図れる。
- ㊻ 在庫データが整備されることにより、欠品による機会損失が回避できる。
- ㊼ 多頻度小量受発注が簡単になれば、納品や在庫のためのスペースが節約できる。
- ㊽ POSシステムと連動させて、適切な商品管理ができる。
- ㊾ 取引データが統一的に蓄積されることにより正確な利益管理が可能になる。

例題演習

企業が活用する情報システムに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア EOSは、発注する商品の商品コードや数量をデータエントリ端末から入力し、データをオンラインで送信することによって自動発注を行うシステムである。
- イ MRPは、企業が事業展開したり競争力を高めたりする場合に、戦略を形成し、推進するためのシステムである。
- ウ POPは、部品表をもとに、材料・部品の調達や製品・部品の製造を計画し、管理するためのシステムである。
- エ SISは、製造現場において、的確な指示を出すために製品の品名、品質、設備状況、作業者などの情報をリアルタイムで集約するシステムである。

解答解説

企業情報システムに関する問題である。

アのEOSは、端末からオンラインで発注すると、請求書の発行や出荷などをコンピュータの管理によって行うシステムである。

イのMRPは、生産計画に合わせて原料や部品を効率よく仕入れるための資材所要量計画システムである。

ウのPOPは、生産時点情報管理システムで、生産場所の要所にカウンタや各種のセンサ、キーボードからの入力によって、そこを通過する製品や部品の数、形状、不良情報などをオンラインで収集し、生産の進捗状態や在庫の現状をリアルタイムに管理するシステムである。

エのSISは、戦略情報システムで、企業が環境変化に対して能動的に働きかけて競争優位を確保するために、情報システムを経営戦略の展開手段として構築したものである。

アはEOSの内容、イはSISの内容、ウはMRPの内容、エはPOPの内容を示している。

求める答えはアとなる。

例題演習

近年の企業における情報化の特徴として、適切なものはどれか。

- ア 収益性を考えて、システムの構築や運用を外部の専門業者に委託しないで、社内のシステム部門で行う、いわゆる内製化が進みつつある。
- イ 情報システム部門任せでなく、利用者自身が用途に合わせて、システムを構築したり、情報を取り出したり、加工したりするエンドユーザコンピューティングが浸透しつつある。
- ウ ソフトウェアの開発期間短縮やコスト削減のために、パッケージソフトウェアを利用するよりもオーダメイドによるアプリケーション開発が中心になってきている。
- エ ネットワークの広がりによって、システムダウンによる影響の範囲が小さくなり、セキュリティ管理も容易になりつつある。

解答解説

企業における情報化の特徴に関する問題である。

アは、収益性を考えて外部の専門業者に委託するアウトソーシングの傾向にあり、内製化が進んでいるのではない。

イのEUCの浸透の最近の傾向は適切な内容である。求める答えはイとなる。

ウは、開発期間の短縮やコスト削減のためには、パッケージソフトを利用すべきで、オーダメイドはコスト高になる。

エは、ネットワークの広がりやシステムダウンによる影響の範囲を大きくし、セキュリティ管理を困難にする。

例題演習

組織構造の基本原則に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 組織のメンバは、複数の上司から命令を受け取ることがあり得るので、これに耐え得る組織づくりが重要である。
- イ 組織を幾つかの階層に分けて、各階層ごとに責任や権限を明らかにすることによって、命令が上から下まで一貫して流れるようになる。
- ウ 組織を構成するメンバの一人一人が専門化された業務活動を担当できるような組織形態は好ましくない。周りとの調和が重要である。
- エ 統制範囲を決めることは重要であるが、一人の上司が監督する部下の数には適正な人数はない。したがって、できるだけ多くの部下を監督させる。

解答解説

企業の組織構造に関する問題である。

企業には組織のよこ構造とたて構造が存在する。よこ構造は組織を専門職種ごとに部門化したもので、経理部や営業部といった部門別の組織構造がよこ構造に該当する。たて構造は組織

を経営者－管理者－部下といった指揮－報告の関係が成り立つ垂直分化された構成のことである。企業組織では一人の管理者が複数の部下を直接指揮する。

企業組織にはスパンオブコントロールという考え方があり、次のような特徴を持つ。

- ① 一人の管理者が直接指揮できる部下の人数である。
- ② 人数が多すぎると監督者の目が届かない。少ないと監視し過ぎる。
- ③ 部下の業務が定型的か非定型的かで異なる。
- ④ 一般的に監督者一人につき部下の数は7～8人が適当とされる。

アの指揮命令系統は基本原則では部下は一人の上司の指揮命令下に配置される。複数の上司から命令を受けるのは間違いである。

イの組織をいくつかの階層に分け各階層ごとに責任と権限を明確にすれば、命令は一貫的に流れるようになるの記述は組織の基本原則として適切な記述である。求める答えはイとなる。

ウの組織のメンバーは専門化され業務活動ができるように組織化される。

エの監督者一人につき適正な部下の人数は7～8人である。適正な人数はないというのは間違いである。

例題演習

企業組織の代表的形態として、職能別組織、事業部制組織、マトリックス組織がある。事業部制組織の特徴として、適切な記述はどれか。

- ア 部門間のコミュニケーションが困難となるため、それらの部門の意志決定をトップが行う中央集権的な組織となる。
- イ 部門毎に専門化が進むので、一つの部門内でのコミュニケーションは良好となり、一人の管理者が直接指揮できる部下の人数も拡大する。
- ウ プロジェクト管理と各職能部門の活動との調和を図り、かつ部門間の柔軟な人的交流をねらった組織構造である。
- エ 部門ごとに独自の利益責任を負わせ、その部門に対して大幅なマネジメントの分権化が行われる。

解答解説

事業部制組織の特徴に関する問題である。

職能別組織は、各部門を担当する職能によって分け、各部門はその担当する職能についてのみ下位者に命令する権限と責任を持っている組織形態である。

事業部制組織は、企業規模が大きくなると、トップがすべてを見通して調整を行うことが困難になる。これを解消するために独自の利益責任を事業部を設け、事業部毎に職能別組織をおいて、マネジメントの分権化を図る。

マトリックス組織は、職能別組織とプロジェクト組織を組み合わせた組織である。

プロジェクト組織は、特定の目的を達成するために臨時に設けられた組織である。

ア、イは職能別組織の特徴、ウはマトリックス組織、エは事業別組織である。求める答えはエとなる。

例題演習

プロジェクト組織を説明したものはどれか。

- ア 構成員が、自己の専門とする職能部門と特定の事業を遂行する部門の両方に所属する組織である。
- イ 購買・生産・販売・財務などの仕事の性質によって、部門を編成した組織である。
- ウ 特定の課題のもとに各部門から専門家を集めて編成し、期間と目標を定めて活動する一時的かつ柔軟な組織である。
- エ 利益責任と業務遂行に必要な職能を、製品別、顧客別又は地域別にもつことによって、自己完結的な経営活動が展開できる組織である。

解答解説

プロジェクト組織に関する問題である。

プロジェクト組織は、プロジェクトの遂行を目的とする一時的な組織である。組織のメンバーはプロジェクトに専任の場合もあれば、日常業務との兼任になる場合もある。特定の課題のために各部門から専門家を集めて編成し、期間と目標を定めて活動する一時的な組織である。求める答えはウとなる。

アはマトリックス組織、イは職能別組織、ウはプロジェクト組織、エは事業別組織である。

例題演習

特徴(1)～(4)をもつ組織形態はどれか。

- (1) 戦略的目標を達成するために、必要な専門家を各部門から集めて編成する。
- (2) 環境の変化に適応する戦略的組織であり、職能部門などから独立している。
- (3) 所期の目的を達成すれば解散する流動性をもつ。
- (4) タスクフォースは、この組織形態に属す。

- | | |
|------------|----------------|
| ア 事業部制組織 | イ プロジェクト組織 |
| ウ マトリックス組織 | エ ラインアンドスタッフ組織 |

解答解説

プロジェクト組織に関する問題である。

アの事業部制組織は、企業規模が大きくなると、トップがすべてを見通して調整を行うことが困難になる。これを解消するために独自の利益責任を事業部に設け、事業部毎に職能別組織において、マネジメントの分権化を図る。

イのプロジェクト組織は、プロジェクトの遂行を目的とする一時的な組織である。組織のメンバーはプロジェクトに専任の場合もあれば、日常業務との兼任になる場合もある。特定の課題のために各部門から専門家を集めて編成し、期間と目標を定めて活動する一時的な組織である。求める答えはイとなる。

ウのマトリックス組織は、職能別組織とプロジェクト組織を組み合わせた組織である。

エのラインアンドスタッフ組織は、ラインとスタッフという2種類の職能で組織が構成される。企業では、ラインは商品を直接製作・販売・営業するのに対し、スタッフはその商品の企画や、購買層の調査、情報アドバイス、計数管理、人事、法務、総務等を行う。

例題演習

事業部制組織を説明したものはどれか。

- ア ある問題を解決するために一定の期間に限って結成され問題解決とともに解散する。
- イ 業務を機能別に分け、各機能について部下に命令、指導を行う。
- ウ 製品、地域などで構成された組織単位に、利益責任をもたせる。
- エ 戦略的提携や共同開発など外部の経営資源を積極的に活用することによって、経営環境に対応していく。

解答解説

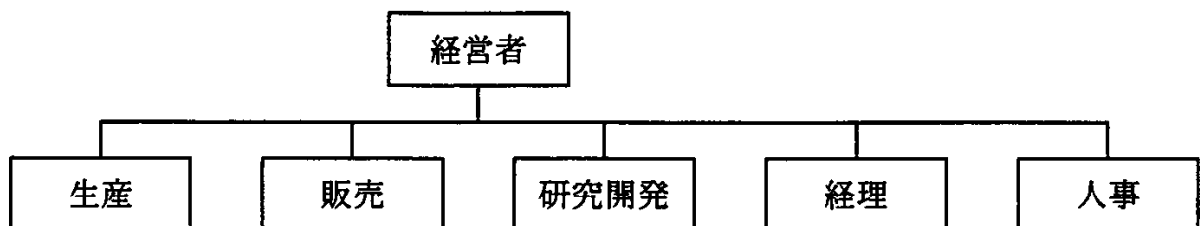
事業部制組織に関する問題である。

事業部制組織は、企業規模が大きくなると、トップがすべてを見通して調整を行うことが困難になる。これを解消するために独自の利益責任を事業部を設け、事業部毎に職能別組織を置いて、マネジメントの分権化を図る。

アはプロジェクト組織、イは職能別組織、ウは事業部別組織、エはアライアンスである。求める答えはウとなる。

例題演習

図のような構造をもつ企業組織はどれか。



- | | |
|------------|------------|
| ア 事業部制組織 | イ 職能別組織 |
| ウ プロジェクト組織 | エ マトリックス組織 |

解答解説

企業組織に関する問題である。

アの事業部制組織は、企業規模が大きくなるとトップがすべてを管理することができなくなり、ライン部門をプロジェクト別に事業部として分離し、それぞれの事業部で利益責任を負う組織の構造である。

イの職能別組織は、生産や販売などを担当するライン部門と、総務や経理など専門化された

職能を担当するスタッフ部門に分けて組織化することである。求める答えはイとなる。

ウのプロジェクト組織は、プロジェクトの遂行を目的とする一時的な組織である。

エのマトリックス組織は、プロジェクトと各職能部門を交流させ、変化の大きい経営環境に柔軟に対応していこうとする組織形態である。

例題演習

プロジェクトを準独立的な事業として遂行し、その成果に対して全面的な責任を負う起業者としての権限と責任を与えられる組織構造はどれか。

ア 事業部制組織

イ 社内ベンチャ組織

ウ 職能別組織

エ マトリックス組織

解答解説

社内ベンチャー組織に関する問題である。

社内ベンチャー組織は、大企業内で、あたかも独立企業のように新規事業を実施する部門や組織集団を作り、その自主的な新事業創造の活動を、本社が全面的にバックアップしていく組織のことである。新規事業への進出、チャレンジ精神を持つ人材の育成、社内の既存資産の有効活用などの目的で、社内ベンチャーが実施される。求める答えはイとなる。

例題演習

企業組織の階層構造を経営階層、管理階層、監督階層、作業階層の4階層としてとらえるとき、“所定の目的を達成するための具体的な作業計画を立案する役割を担う”のはどれか。

ア 監督階層

イ 管理階層

ウ 経営階層

エ 作業階層

解答解説

企業における経営階層とその役割に関する問題である。

アの監督階層は、作業階層を指揮し作業を推進する。

イの管理階層は、目的を設定し目的達成のための作業計画を立案しそれに基づいて管理する。

求める答えはイとなる。

ウの経営管理層は、企業を取り巻く経済的、社会的、技術的環境の変化に対応して、企業の維持と成長を図り、意思決定を行う専門の職能である。

エの作業階層は、作業実務を遂行する階層である。

例題演習

エンタープライズアーキテクチャを構成する四つの体系のうち、データ体系を策定する場合の成果物はどれか。

ア 業務流れ図

イ 実体関連ダイアグラム

ウ 情報システム関連図

エ ソフトウェア構成図

解答解説

エンタープライズアーキテクチャに関する問題である。

ビジネスアーキテクチャ(BA)は、組織の目標や業務に体系化したアーキテクチャで、企業全体の組織構造や役割などを定義し、業務プロセスや情報をモデル化したものである。

アプリケーションアーキテクチャ(AA)は、組織としての目標を実現するための業務と、それを実現するアプリケーションの関係を体系化したアーキテクチャである。業務機能と情報の流れをまとめたサービスの固まりの構成である。

データアーキテクチャは、組織の目標や業務に必要となるデータの構成、データ間の関連を体系化したアーキテクチャである。業務機能に使われる情報の構成である。

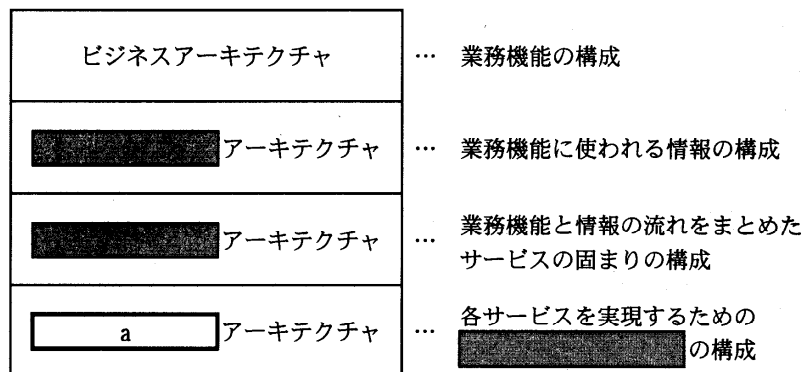
テクノロジーアーキテクチャは、業務を実現するためのハードウェア、ソフトウェア、ネットワークなどの技術を体系化したアーキテクチャである。各サービスを実現するためのコンピュータを含めたシステム要素の構成である。

アの業務流れ図はBA、イの実体関連ダイアグラムはDA、ウの情報システム関連図はTA、エのソフトウェア構成図はAAである。求める答えはイとなる。

例題演習

エンタープライズアーキテクチャに関する図中のaに当てはまるものはどれか。ここで、網掛けの部分は表示していない。

- ア アプリケーション
- イ データ
- ウ テクノロジ
- エ コンピュータ



解答解説

エンタープライズアーキテクチャに関する問題である。

アのアプリケーションアーキテクチャ(AA)は、組織としての目標を実現するための業務と、それを実現するアプリケーションの関係を体系化したアーキテクチャである。業務機能と情報の流れをまとめたサービスの固まりの構成である。

イのデータアーキテクチャは、組織の目標や業務に必要となるデータの構成、データ間の関連を体系化したアーキテクチャである。業務機能に使われる情報の構成である。

ウのテクノロジーアーキテクチャは、業務を実現するためのハードウェア、ソフトウェア、ネットワークなどの技術を体系化したアーキテクチャである。各サービスを実現するためのコンピュータを含めたシステム要素の構成である。求める答えはウとなる。

エのコンピュータは、テクノロジーアーキテクチャを構成するシステム要素の一つである。

例題演習

エンタープライズアーキテクチャ(EA)を説明したものはどれか。

- ア オブジェクト指向設計を支援する様々な手法を統一して標準化したもので、クラス図などのモデル図によってシステムの分析や設計を行うための技法である。
- イ 概念データモデルを、エンティティ、リレーションシップで表現することで、データ構造やデータ項目間の関係を明らかにするための技法である。
- ウ 各業務と情報システムを、政策・業務体系、データ体系、適用処理体系、技術体系の四つの体系で分析し、全体最適化の観点から見直すための技法である。
- エ 企業のビジネスプロセスを、データフロー、プロセス、ファイル、データ源泉／データ吸収の四つの基本要素で抽象化して表現するための技法である。

解答解説

エンタープライズアーキテクチャ(EA)に関する問題である。

EAは、大企業や政府機関などの巨大な組織の業務手順や情報システムの標準化、組織の最適化を進め、効率よい組織の運営を図るための方法論ある。組織を構成する「人的資源」「業務内容」「組織」「社内で有する技術」などの要素を整理し、階層構造化することで、組織全体に対する組織の一部分の構成要素の関係、組織の一部分同士の相互関係を明確し、その上で、業務プロセスや取り扱うデータの標準化を行なう。EAを導入する事で、巨大な組織内で複数の業務システムが別個に運用されていたものが標準化され、導入・運用コストの削減、重複した業務内容の統合を通じて組織の運営コストの削減が可能となる。EAは、業務体系、データ体系、適用処理体系、技術体系の4つの体系で分析し、最適化を図る技法である。

アはUML技法、イはERダイアグラム技法、ウはEA技法、エはDFD技法である。求める答えはウとなる。

例題演習

エンタープライズアーキテクチャの“四つの分類体系”に含まれるアーキテクチャは、ビジネスアーキテクチャ、テクノロジアーキテクチャ、アプリケーションアーキテクチャともう一つはどれか。

- | | |
|---------------|-----------------|
| ア システムアーキテクチャ | イ ソフトウェアアーキテクチャ |
| ウ データアーキテクチャ | エ バスアーキテクチャ |

解答解説

エンタープライズアーキテクチャ(EA)に関する問題である。

EAは、大企業や政府機関などの巨大な組織の業務手順や情報システムの標準化、組織の最適化を進め、効率よい組織の運営を図るための方法論ある。組織を構成する「人的資源」「業務内容」「組織」「社内で有する技術」などの要素を整理し、階層構造化することで、組織全体に対する組織の一部分の構成要素の関係、組織の一部分同士の相互関係を明確し、その上で、業務プロセスや取り扱うデータの標準化を行なう。EAを導入する事で、巨大な組織内で複数の

業務システムが別個に運用されていたものが標準化され、導入・運用コストの削減、重複した業務内容の統合を通じて組織の運営コストの削減が可能となる。EAは、ビジネスアーキテクチャ、テクノロジーアーキテクチャ、アプリケーションアーキテクチャ、データアーキテクチャの4つの体系で分析し、最適化を図る技法である。

データアーキテクチャで、求める答えはウとなる。

例題演習

エンタープライズアーキテクチャにおいて、テクノロジーアーキテクチャで作成する成果物はどれか。

- ア 機能構成図(DMM)、機能情報関連図(DFD)
- イ 実体関連ダイアグラム(ERD)、データ定義表
- ウ 情報システム関連図、情報システム機能構成図
- エ ネットワーク構成図、ソフトウェア構成図

解答解説

EAのテクノロジーアーキテクチャ(TA)に関する問題である。

TAは、業務を実現するためのハードウェア、ソフトウェア、ネットワークなどの技術を体系化したアーキテクチャで、情報システムを将来にわたって安定的に構築・運用するために必要なIT基盤を定義したものである。システムの性能、セキュリティ要件、技術の将来性などの技術標準を設定し、システムで活用する新技術や新製品の評価基準として用いる。

アはAA、イはDA、ウはBA、エはTAである。求める答えはエとなる。

例題演習

M&Aの利点はどれか。

- ア 機能別に分業を行うことで、専門化による知識と経験の蓄積ができ、規模の経済を得ることができる。
- イ 自社にない技術やノウハウを獲得することによって、新規事業を短期間で実現することができる。
- ウ 自律感による高い心理的エネルギーを活用でき、既存事業からの影響を最小限にすることができる。
- エ 製品別や市場別に事業を区分し、独立採算制とすることで、利益責任を明確にすることができる。

解答解説

M&Aに関する問題である。

M&Aは、『企業買収(企業の合併と買収)』のことであり、『ある会社が別の会社を所有する、または支配するための経済行為』を指さし、経営権の移転を伴う。規制緩和やビジネスのIT化、グローバル経済の発展に伴う競争の激化などから、企業は、市場が成熟する中で、国内の

ライバルのみならず世界の巨大企業を相手にしなければならない状況であり、この大競争時代に生き抜いて行くためには、自社にない経営資源を素早く取り込み、組織や事業構造を大幅に変革することのできるM&Aは必須課題となっている。今後は、M&Aをどれだけ効果的に使いこなせるかが、企業の成長スピードを左右し、大競争時代を勝ち抜いてゆくカギとなる。

M&Aは、自社にない技術やノウハウを獲得することによって、新規事業を短期間で実現することができるようになる。求める答えはイとなる。

例題演習

ナレッジマネジメントを説明したものはどれか。

- ア 企業内に散在している知識を共有化し、全体の問題解決力を高める経営を行う。
- イ 迅速な意思決定のために、組織の階層をできるだけ少なくした平型の組織構造によって経営を行う。
- ウ 優れた業績を上げている企業との比較分析から、自社の経営革新を行う。
- エ 他社にはまねのできない、企業独自のノウハウや技術などの強みを核とした経営を行う。

解答解説

ナレッジマネジメントに関する問題である。

ナレッジマネジメントは、組織内の人々が有する知識を組織で共有できるようにして、活用することで全体の問題解決力を高める経営である。

アはナレッジマネジメント、イはフラット型組織、ウはベンチマーキング、エはコアコンピタンスである。求める答えはアとなる。

例題演習

ERPパッケージを導入して、基幹業務システムを再構築する場合の留意点はどれか。

- ア 各業務システムを段階的に導入するのではなく、必要なすべての業務システムを同時に導入し稼働させることが重要である。
- イ 現場部門のユーザの意見を十分に尊重し、現行業務プロセスと合致するようにパッケージのカスタマイズを行うことが重要である。
- ウ 最初に会計システムを導入し、その後でほかの業務システムを導入することが重要である。
- エ パッケージが前提としている業務モデルに配慮して、会社全体の業務プロセスを再設計することが重要である。

解答解説

ERPに関する問題である。

ERPは、経理、生産管理、販売管理、人事管理などの基幹業務の情報を一元的に統合管理するシステムである。ERPを実現すれば全体として最適化された企業活動が可能になる。

ERPの実現に必要な機能をあらかじめ備えたソフトウェア群を統合基幹業務ソフト（ERPパッケージ）と呼ぶ。ERPパッケージを使用すると、必要な条件を設定するだけでアプリ

ケーションを構築でき、プログラムを作成する必要がなく、開発期間が大幅に短縮する。

ソフトが前提とする業務プロセスは多くの使用実績を持った洗練されたものであり、業務プロセスの見直しを含めた開発が可能になる。ソフトに合わない業務プロセスを無理に実現しようすると、結果的にプログラムの追加開発が必要になり、ソフトを使用する効果が薄れてしまう危険性がある。通常は、データベースで情報を一元管理し、リアルタイムで情報を更新しながら、各クライアントがデータベースを利用する形態のシステムになる。ERPソフトウェアパッケージを使用する場合、一般的にビジネスプロセスの見直しが不可欠であり、業務手順の見直しなども必要となるため、社内のコンセンサスと経営者の決断が求められる。

パッケージが前提としている業務モデルに配慮して、会社全体の業務プロセスを再設計することが重要である。求める答えはエとなる。

例題演習

ERPを説明したものはどれか。

- ア 営業活動にITを活用して営業の効率と品質を高め、売上・利益の大幅な増加や、顧客満足度の向上を目指す手法・概念である。
- イ 卸売業・メーカーが小売店の経営活動を支援することによって、自社との取引量の拡大につなげる手法・概念である。
- ウ 企業全体の経営資源を有効かつ総合的に計画して管理し、経営の効率向上を図るための手法・概念である。
- エ 消費者向けや企業間の商取引を、インターネットなどの電子的なネットワークを活用して行う手法・概念である。

解答解説

ERPに関する問題である。

ERPは、経理、生産管理、販売管理、人事管理など企業全体の経営資源に関係する基幹業務の情報を一元的に統合管理するシステムである。ERPを実現すれば全体として最適化された企業活動が可能になり、経営の効率向上を図ることができる。ERPの実現に必要な機能をあらかじめ備えたソフトウェア群を統合基幹業務ソフト（ERPパッケージ）と呼ぶ。

アはSFA、イはFC（フランチャイズチェーン）、ウはERP、エはECである。求める答えはウとなる。

例題演習

ビジネスプロセスを根本的に考え直し、抜本的にデザインし直すことによって、企業のコスト、品質、サービス、スピードなどのパフォーマンスを劇的に改善するものはどれか。

- | | |
|--------------|-------------|
| ア アライアンス | イ コアコンピタンス |
| ウ ゴーイングコンサーン | エ リエンジニアリング |

解答解説

リエンジニアリングに関する問題である。

アのアライアンスは、企業間の連携や協調行動を指す。

イのコアコンピタンスは、企業の競争力、創造力の源泉となる中核的な能力である。

ウのゴーイングコンサーンは、将来にわたって事業を継続することである。

エのリエンジニアリングは、ビジネスプロセスをデザインし直し、品質、サービス、スピードなどのパフォーマンスを改善することである。求める答えはエとなる。

例題演習

BPRを説明したものはどれか。

ア 企業全体の経営資源の配分を有効かつ総合的に計画して管理し、経営の効率向上を図ることである。

イ 顧客視点から業務のプロセスを再設計し、情報技術を十分に活用して、企業の体質や構造を抜本的に変革することである。

ウ 最強の競合相手又は先進企業と比較して、製品、サービス、オペレーションなどを定性的・定量的に把握することである。

エ 利益をもたらすことのできる、他社より優越した自社独自のスキルや技術に経営資源を集中することである。

解答解説

BPR(ビジネスプロセスリエンジニアリング)に関する問題である。

BPRは、企業活動に関する目標を設定し、組織やビジネスルールや手順を根本的に見直し、顧客に対する価値を生み出すために、顧客の視点からビジネスプロセスにおける、組織、職務、業務フロー、管理機構、情報システムを再設計し、最適化することである。

アはERP(エンタプライズリソースプランニング)、イはBPR、ウはベンチマーキング、エはコア・コンピタス戦略である。求める答えはイとなる。

例題演習

BPMの説明はどれか。

ア 企業活動の主となる生産、物流、販売、財務、人事などの業務の情報を一元管理することによって、経営資源の全体最適を実現する。

イ 業務プロセスに分析、設計、実行、改善のマネジメントサイクルを取り入れ、業務プロセスの改善見直しや最適なプロセスへの統合を継続的に実施する。

ウ 顧客データベースを基に、商品の販売から保守サービス、問合せやクレームへの対応など顧客に関する業務プロセスを一貫して管理する。

エ 部品の供給から製品の販売までの一連の業務プロセスの情報をリアルタイムで交換することによって、在庫の削減とリードタイムの短縮を実現する。

解答解説

BPMに関する問題である。

BPMは、ビジネスプロセスに「分析」「設計」「実行」「モニタリング」「改善・再構築」というマネジメントサイクルを適応し、継続的なプロセス改善を遂行しようという経営・業務改善コンセプトのことである。このコンセプトを実行するために複数の業務プロセスや業務システムを統合・制御・自動化し、業務フロー全体を最適化するための技術やツールを用いる。

アはSCM、イはBPM、ウはCRM、エはSCMである。求める答えはイとなる。

例題演習

BPMの目的はどれか。

- | | |
|--------------------|-------------------|
| ア 企業の業務プロセスの継続的な改善 | イ 企業の経営資源の有効活用 |
| ウ 企業の顧客情報の管理、分析 | エ 企業の情報資源の分析、有効活用 |

解答解説

BPMの目的に関する問題である。

BPMは、ビジネスプロセスに「分析」「設計」「実行」「モニタリング」「改善・再構築」というマネジメントサイクルを適応し、継続的なプロセス改善を遂行しようという経営・業務改善コンセプトのことである。このコンセプトを実行するために複数の業務プロセスや業務システムを統合・制御・自動化し、業務フロー全体を最適化するための技術やツールを用いる。

アはBPM、イはERP、ウはCRM、エは情報システム戦略(SIS)である。求める答えはアとなる。

例題演習

ワークフローシステムを用いて業務改善を行ったとき、期待できる効果として適切なものはどれか。

- ア 顧客の購入金額に応じて、割引などのサービスを提供できる。
- イ 自社と取引先とのデータ交換の標準規約が提供できる。
- ウ 書類の申請から決裁に至る事務手続の処理速度が上がる。
- エ 保管する商品の倉庫内での搬入搬出作業の自動化が可能となる。

解答解説

ワークフローシステムに関する問題である。

ワークフローシステムは、電子化された申請書や通知書をあらかじめ決められた作業手順に従い、集配信する、決裁処理を行うことである。稟議・報告書・届出申請の承認手続きを電子化して、スピード向上、業務効率化、内部統制強化を図る機能である。

アは顧客関係管理システム(CRM)、イはCALLS、ウはワークフローシステム、エは自動倉庫システムである。求める答えはウとなる。

例題演習

ある営業部員の1日の業務活動を分析した結果は、表のとおりである。営業支援システムの導入によって訪問準備時間が1件当たり0.1時間短縮できる。総業務時間と1件当たりの顧客訪問時間を変えずに、1日の顧客訪問件数を6件にするには、“その他業務時間”を何時間削減する必要があるか。

1 日の業務活動の時間分析表					1 日の 顧客 訪問 件数
総業務時間					
	顧客 訪問 時間	社内業務時間			
		訪問 準備 時間	その他 業務 時間		
8.0	5.0	3.0	1.5	1.5	5 件

ア 0.3

イ 0.5

ウ 0.7

エ 1.0

解答解説

業務活動に関する問題である。

現在の業務内容と所要時間

	現状	削減後
顧客訪問時間	$1 \times 5 = 5$	$1 \times 6 = 6$
訪問準備時間	$0.3 \times 5 = 1.5$	$0.2 \times 6 = 1.2$
その他時間	1.5	$8 - 7.2 = 0.8$
合計	8	8
その他業務時間の削減数は $1.5 - 0.8 = 0.7$		
0.7時間となる。求める答えはウとなる。		

例題演習

バランススコアカードの四つの視点とは、財務、学習と成長、内部ビジネスプロセスと、もう一つはどれか。

ア ガバナンス

イ 顧客

ウ 自社の強み

エ 遵法

解答解説

バランススコアカードに関する問題である。

BSC (Balanced Score Card) は、ビジネスプロセスリエンジニアリングの活動で用いられる分析手法である。戦略・ビジョンを4つの視点で分類し、財務の視点、顧客の視点、業務プロセスの視点、学習と成長の視点ごとに目標、業績評価指標、ターゲット、具体的プログラムを設定する。答えは顧客であり、求める答えはイとなる。

例題演習

バランススコアカードの顧客の視点における戦略目標と業績評価指標の例はどれか。

- ア 持続的成長が目標であるので、受注残を指標とする。
- イ 主要顧客との継続的な関係構築が目標であるので、クレーム件数を指標とする。
- ウ 製品開発力の向上が目標であるので、製品開発領域の研修受講時間を指標とする。
- エ 製品の納期遵守が目標であるので、製造期間短縮日数を指標とする。

解答解説

バランススコアカードに関する問題である。

BSC (Balanced Score Card)は、ビジネスプロセスリエンジニアリングの活動で用いられる分析手法である。戦略・ビジョンを4つの視点で分類し、財務の視点、顧客の視点、業務プロセスの視点、学習と成長の視点ごとに目標、業績評価指標、ターゲット、具体的プログラムを設定する。

顧客の視点は、顧客に継続的に商品やサービスを購入してもらうために、顧客に対してどのように行動すればよいかという視点である。具体的には、顧客満足度、顧客定着率や対象市場におけるマーケットシェア、新規顧客獲得数、クレーム発生率などが挙げられる

主要顧客との継続的な関係構築が目標であるので、クレーム件数を指標とするは顧客の視点である。求める答えはイとなる。

例題演習

ITベンダにおけるソリューションビジネスの推進で用いるバランススコアカードの、学習と成長のKPIの目標例はどれか。ここで、ソリューションとは“顧客の経営課題の達成に向けて、情報技術と専門家によるプロフェッショナルサービスを通して支援すること”とする。

- ア サービスを提供した顧客に対して満足度調査を行い、満足度を5段階評価で平均3.5以上とする。
- イ 再利用環境の整備によってソリューション事例の登録などを増やし、顧客提案数を前年度の1.5倍とする。
- ウ 情報戦略のコンサルティングサービスに重点を置くために、社内要員30名をITのプロフェッショナルとして育成する。
- エ 情報戦略立案やシステム企画立案に対するコンサルティングの受注金額を、全体の15%以上とする。

解答解説

バランススコアカードに関する問題である。

BSC (Balanced Score Card)は、ビジネスプロセスリエンジニアリングの活動で用いられる分析手法である。戦略・ビジョンを4つの視点で分類し、財務の視点、顧客の視点、業務プロセスの視点、学習と成長の視点ごとに目標、業績評価指標、ターゲット、具体的プログラムを設定する。

財務の視点：株主や従業員などの利害関係者の期待にこたえるため、企業業績として財務的に成功するためにどのように行動すべきかの指標を設定する。エは財務の視点である。

顧客の視点：企業のビジョンを達成するために、顧客に対してどのように行動すべきかの指標を設定する。アは顧客の視点である。

業務プロセスの視点：財務的目標の達成や顧客満足度を向上させるために、優れた業務プロセスを構築するための指標を設定する。イは業務プロセスの視点である。

学習と成長の視点：企業のビジョンを達成するために組織や個人として、どのように変化（改善）し能力向上を図るかの指標を設定する。ウは学習と成長の視点である。求める答えはウとなる。

例題演習

企業の事業活動を機能ごとに主活動と支援活動に分け、企業が顧客に提供する製品やサービスの利益は、どの活動で生み出されているかを分析する手法はどれか。

ア 3C分析

イ SWOT分析

ウ バリューチェーン分析

エ ファイブフォース分析

解答解説

バリューチェーン分析に関する問題である。

アの3C分析は、顧客の動向を念頭に市場と競合を分析し、各事業での成功要因を導き出すことから始め、その成功要因と自社の経営資源や企業活動について現状を分析する手法である。

イのSWOT分析は、企業の戦略立案を行う際に使われる分析手法で、組織の外的環境に潜む機会、脅威を検討・考慮した上で、その組織が持つ強みと弱みを確認・評価することである。

ウのバリューチェーン分析は、企業活動を調達／開発／製造／販売／サービスなどの主活動や支援活動に分解し、それぞれの付加価値とコストを把握して、各活動が最終的な価値にどのように貢献するかとの関係と構造を明らかにすることで、競争優位の源泉を探る手法である。求める答えはウとなる。

エのファイブフォース分析は、「供給企業の交渉力」「買い手の交渉力」「競争企業間の敵対関係」という3つの内的要因と、「新規参入業者の脅威」「代替品の脅威」の2つの外的要因から業界全体の魅力度を測る手法である。

例題演習

リスクや投資価値の類似性で分けたカテゴリごとの情報化投資について、最適な資源配分を行う手法はどれか。

ア 3C分析

イ ITポートフォリオ

ウ エンタープライズアーキテクチャ

エ ベンチマーキング

解答解説

ITポートフォリオに関する問題である。

アの3C分析は、企業を取り巻く環境を分析する際に用いられるフレームワークであり、3Cは、それぞれ、顧客、自社、競合のことを指す。顧客の動向を念頭に市場と競合を分析し、各事業での成功要因を導き出し、その成功要因と自社の経営資源や企業活動について現状を分析する。具体的な分析対象として、経営資源（生産能力、従業員数など）、戦略（集中戦略、差別化戦略など）、業績（売上高、利益、キャッシュフロー、シェアなど）などがある。

イのITポートフォリオは、情報システムの貢献度や活用度などを分析し、バランス良くIT投資を配分する管理・分析手法である。重点的に投資すべきシステムや、逆に投資を絞り込むシステムを探ったり、既存システムのライフサイクルを考えた運用費の配分を決めたりする際に用いる。求める答えはイとなる。

ウのEAは、巨大な組織の業務手順や情報システムの標準化、組織の最適化を進め、効率よい組織の運営を図るための方法論ある。組織を構成する「人的資源」「業務内容」「組織」「社内で有する技術」などの要素を整理し、階層構造化することで、組織全体に対する組織の一部分の構成要素の関係、組織の一部分同士の相互関係を明確し、その上で、業務プロセスや取り扱うデータの標準化を行なう。EAを導入する事で、巨大な組織内で複数の業務システムが別個に運用されていたものが標準化され、導入・運用コストの削減、重複した業務内容の統合を通じて組織の運営コストの削減が可能となる。EAは、業務体系、データ体系、適用処理体系、技術体系の4つの体系で分析し、最適化を図る技法である。

エのベンチマークは、経営や業務において、もっとも優れた実践方法を探し出して、自社のやり方とのギャップを分析してそのギャップを埋めていくためにプロセス変革を進めるという経営管理手法である。現行のビジネス業務を測定し、それをベスト企業の業務と比較する継続的プロセスであり、数値評価を行うことで、判断に客観性をもたせ、社員に具体的な目標を与えることができる。最強の競合相手または先進企業と比較して、製品、サービスおよびオペレーションなどを定性的・定量的に把握することである。

例題演習

バランススコアカードで使われる戦略マップの説明はどれか。

- ア 切り口となる二つの要素をX軸、Y軸として、市場における自社又は自社製品のポジションを表現したもの
- イ 財務、顧客、内部ビジネスプロセス、学習と成長という四つの視点を基に、課題、施策、目標の因果関係を表現したもの
- ウ 市場の魅力度、自社の優位性という二つの軸から成る四つのセルに自社の製品や事業を分類して表現したもの
- エ どのような顧客層に対して、どのような経営資源を使用し、どのような製品・サービスを提供するのかを表現したもの

解答解説

戦略マップに関する問題である。

戦略マップは、バランスト・スコアカード(BSC)をベースにした戦略マネジメントシステムで使われる戦略記述・説明ツールで、組織体全体の戦略目標と、BSCの4つの視点(財務、

顧客、業務プロセス、学習と成長)ごとの課題と施策、個別目標の関係を図示したものである。戦略マップは、階層状に配したBSCの4つの視点を示すエリアに各視点での取り組むべき課題、達成すべき目標を置いて、互いに影響や関係のあるものを矢線で結び付けた図である。各個別目標間の因果関係を可視化することで、全体として整合性のある戦略を構築・検討することができる。

ア、ウはポートフォリオ分析、イは戦略マップ、エはマーケティングミックスである。求める答えはイとなる。

例題演習

情報戦略の立案時に、必ず整合性をとるべき対象はどれか。

- | | |
|-----------------|---------------|
| ア 新しく登場した情報技術 | イ 基幹システムの改修計画 |
| ウ 情報システム部門の年度計画 | エ 中長期の経営計画 |

解答解説

情報戦略の立案時の整合性対象に関する問題である。

従来のシステム開発は、情報システムの多様化・複雑化、短期開発の要求の高まりなどの影響を受けて、構築するシステムが個別最適化の考え方で構築されてきた。そのために、同じ内容のデータが散在したり、使用する技術が異なるためシステムの連携ができなくなる現象が起きている。すべてのシステムを網羅したデータの一貫性やセキュリティの維持、市場での競争優位や顧客に提供する価値の創造などのビジネス戦略を実現するために、IT戦略を立案し、ビジネス戦略と結びついたシステムを構築する必要がある。情報戦略の整合性の対象は中長期の経営計画であり、ビジネス戦略との結びつきが重要である。求める答えはエとなる。

例題演習

情報システムの全体計画立案に関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア CIOが、各現場のユーザ部門からすべてのシステム化要求を収集し、着手可能なものから順次実施していく。
- イ CIOが、経営計画との調整や技術動向の調査などをして、中長期計画として全体計画を策定し、トップマネジメントの承認と支持を得る。
- ウ 各ユーザ部門のリーダーが中心となり、個別の計画を集約して全体計画とする。
- エ 情報システム部門の情報通信技術の専門家が、最先端技術を取り入れて全体計画を立案する。

解答解説

情報システムの全体計画立案に関する問題である。

CIOは、情報担当役員で、SISの構築発展のためにはコンピュータの知識だけでなく経営者としての立場から、戦略の武器として情報システムおよび情報システム部門を把握し統率する必要がある。そのためには経営者自らが情報システムの運営を行う必要があり、情報シ

テム専任の役員を置く必要がある。

アは現場の意向に基づいてシステム化を実施するため経営計画との整合性が不十分になる。

イの情報システムの計画立案はＣＩＯが経営計画との調整や技術動向などを調査して中長期計画として策定し、トップマネジメントの承認を得るの記述は適切な内容である。求める答えはイとなる。

ウの個別計画の集約では経営的な立場からの統一的な計画とはいえない。

エの情報通信技術の専門家の計画では経営的な見地からの計画が不十分になる。

例題演習

ＣＩＯの説明はどれか。

- ア 情報管理、情報システムの統括を含む戦略立案と執行を任務として設置した役員
- イ 投資意思決定、資金調達、経理、財務報告を任務として設置した役員
- ウ 複数のプロジェクトを一元的にマネジメントすることを任務として設置した組織
- エ 要求されたシステム変更を承認又は却下することを任務として設置した組織

解答解説

ＣＩＯに関する問題である。

ＣＩＯは情報担当役員で、企業の情報システムや情報戦略に関する責任者である。通常、常務以上の役員が担当する。企業情報システムの構築発展のために、コンピュータの知識だけでなく経営者としての立場から、戦略の武器として情報システムおよび情報システム部門を把握し統率する必要がある。

ＣＩＯの業務内容

- ① 経営戦略の一部としての情報化戦略を立案・実行する。
- ② 情報技術に基づいた形で企業に適切な経営戦略を提案する。
- ③ 部門間や外部との調整を行い業務組織や業務プロセスを改革して情報システムに適合させる。
- ④ 情報部門を含めて全社のＩＴ資産（人材、ハードウェア、ソフトウェアなど）の保持や調達を最適化する。

ＣＩＯは、情報管理、情報システムの統括を含む戦略立案と執行を任務として設置した役員である。求める答えはアとなる。

例題演習

ＣＩＯの果たすべき役割はどれか。

- ア 各部門の代表として、自部門のシステム化案を情報システム部門へ提示する。
- イ 情報技術に関する調査、利用研究、関連部門への教育などを実施する。
- ウ 全社的観点から情報化戦略を立案し、経営戦略との整合性の確認や評価を行う。
- エ 豊富な業務経験、情報技術の知識、リーダーシップをもち、プロジェクトの運営を管理する。

解答解説

C I Oに関する問題である。

C I Oは情報担当役員で、企業の情報システムや情報戦略に関する責任者である。通常、常務以上の役員が担当する。企業情報システムの構築発展のために、コンピュータの知識だけでなく経営者としての立場から、戦略の武器として情報システムおよび情報システム部門を把握し統率する必要がある。

C I Oの役割は全社的な観点から情報化戦略を立案し、経営戦略との整合性の確認や評価を行う。求める答えはウとなる。

例題演習

C I Oが経営から求められる役割はどれか。

- ア 企業経営のための財務戦略の立案と遂行
- イ 企業の研究開発方針の立案と実施
- ウ 企業の法令遵守の体制の構築と運用
- エ ビジネス価値を最大化させる I Tサービス活用の促進

解答解説

C I Oに関する問題である。

C I Oは情報担当役員で、企業の情報システムや情報戦略に関する責任者である。通常、常務以上の役員が担当する。企業情報システムの構築発展のために、コンピュータの知識だけでなく経営者としての立場から、戦略の武器として情報システムおよび情報システム部門を把握し統率する必要がある。

C I Oの業務内容

- ① 経営戦略の一部としての情報化戦略を立案・実行する。
- ② 情報技術に基づいた形で企業に適切な経営戦略を提案する。
- ③ 部門間や外部との調整を行い業務組織や業務プロセスを改革して情報システムに適合させる。
- ④ 情報部門を含めて全社の I T資産(人材、ハードウェア、ソフトウェアなど)の保持や調達を最適化する。

アは財務担当役員、イは研究開発担当役員、ウは総務担当役員、エは情報担当役員が関係し、ビジネス価値を最大化させる I Tサービス活用の促進を行う。求める答えはエとなる。

例題演習

技術経営におけるプロダクトイノベーションの説明として、適切なものはどれか。

- ア 新たな商品や他社との差別化ができる商品を開発すること
- イ 技術開発の成果によって事業利益を獲得すること
- ウ 技術を核とするビジネスを戦略的にマネジメントすること
- エ 業務プロセスにおいて革新的な改革をすること

解答解説

プロダクトイノベーションに関する問題である。

プロダクトイノベーションは、革新的な新製品を開発して、差別化を図ることである。イノベーションには、他社に製品で差別化する「プロダクト・イノベーション」と、開発・製造・物流などで他社が真似できない革新的なプロセスを実現する「プロセス・イノベーション」がある。求める答えはアとなる。

例題演習

企業経営で用いられるベンチマーキングを説明したものはどれか。

- ア 企業全体の経営資源の配分を有効かつ総合的に計画して管理し、経営の効率向上を図ることである。
- イ 業務のプロセスを再設計し、情報技術を十分に活用して、企業の体質や構造を抜本的に変革することである。
- ウ 最強の競合相手又は先進企業と比較して、製品、サービス及びオペレーションなどを定性的・定量的に把握することである。
- エ 利益をもたらすことのできる、他社より優越した自社独自のスキルや技術に経営資源を集中することである。

解答解説

ベンチマーキングに関する問題である。

ベンチマーキングとは、経営や業務において、もっとも優れた実践方法を探し出して、自社のやり方とのギャップを分析してそのギャップを埋めていくためにプロセス変革を進めるという経営管理手法である。現行のビジネス業務を測定し、それをベスト企業の業務と比較する継続のプロセスであり、数値評価を行うことで、判断に客観性をもたせ、社員に具体的な目標を与えることができる。最強の競合相手または先進企業と比較して、製品、サービスおよびオペレーションなどを定性的・定量的に把握することである。

アはERP (enterprise resource planning)、イはリエンジニアリング、ウはベンチマーキング、エはコア・コンピタンス戦略である。求める答えはウとなる。

例題演習

経営層のアカウンタビリティを説明したものはどれか。

- ア 株主やその他の利害関係者に対して、経営活動の内容・実績に関する説明責任を負う。
- イ 企業が環境保全に掛けた費用とその効果を定量化して、財務情報として定期的に公表する。
- ウ 企業倫理に基づいたルール、マニュアル、チェックシステムなどを整備し、法令などを遵守する経営を行う。
- エ 投資家やアナリストに対して、投資判断に必要とされる正確な情報を、適時にかつ継続して提供する。

解答解説

経営層のアカウントビリティに関する問題である。

アカウントビリティ(説明責任)は、政府・企業・団体・政治家・官僚などの、社会に影響力を及ぼす組織で権限を行使する者が、株主や従業員(従業者)、国民といった直接的関係をもつ者だけでなく、消費者、取引業者、銀行、地域住民など、間接的関わりをもつすべての人・組織にその活動や権限行使の予定、内容、結果等の報告をする必要があるとする考えをいう。

経営層のアカウントビリティは、株主やその他の利害関係者に対して、経営活動の内容・実績に関する説明責任を負うことである。

アはアカウントビリティ、イは環境報告書、ウはコンプライアンス経営、エはディスクロージャーである。求める答えはアとなる。

例題演習

BPOを説明したものはどれか。

ア 自社ではサーバを所有せずに、通信事業者などが保有するサーバの処理能力や記憶容量の一部を借りてシステムを運用することである。

イ 自社ではソフトウェアを所有せずに、外部の専門業者が提供するソフトウェアの機能をネットワーク経由で活用することである。

ウ 自社の管理部門やコールセンタなど特定部門の業務プロセス全般を、業務システムの運用などと一体として外部の専門業者に委託することである。

エ 自社よりも人件費の安い派遣会社の社員を活用することで、ソフトウェア開発の費用を低減させることである。

解答解説

BPOに関する問題である。

ビジネス・プロセス・アウトソーシング(BPO)は、各企業の内部管理部門で行われていた総務、人事、経理、給与計算関係のデータ出入力を中心とした業務やコールセンターなどのビジネスプロセスを専門企業に外部委託することである。プログラム作りなどのコンピュータやインターネット技術に関連した業務のアウトソーシングはITアウトソーシングと言う。

アはホスティングサービス、イはASP、ウがBPO、エはITOである。求める答えはウとなる。

例題演習

利用者が、インターネットを経由してサービスプロバイダ側のシステムに接続し、サービスプロバイダが提供するアプリケーションの必要な機能だけを必要なときにオンラインで利用するものはどれか。

ア ERP

イ SaaS

ウ SCM

エ XBRL

解答解説

SaaSに関する問題である。

アのERPは、経理、生産管理、販売管理、人事管理などの基幹業務の情報を一元的に統合管理するシステムである。

イのSaaSは、ソフトウェアを提供者側のコンピュータで稼働させ、ユーザーはそのソフトウェア機能をインターネットなどのネットワーク経由でサービスとして使用し、サービス料を支払う形態のビジネスである。求める答えはイとなる。

ウのSCM(サプライチェーン管理)は、素材の供給から製品の販売までを一貫して管理する経営手法である。

エのXBRLは、財務情報が作成・流通・再利用できるように標準化されたXMLベースの言語です。

例題演習

SaaSを説明したものはどれか。

- ア インターネット経由でアプリケーションソフトウェアの機能を、必要なときだけ利用者に提供するサービスのこと
- イ 企業の経営資源を有効に活用するために、基幹業務を統合的に管理するためのパッケージソフトウェアのこと
- ウ 既存の組織やビジネスプロセスを抜本的に見直し、職務、業務フロー、管理機構、情報システムを再設計すること
- エ 発注者とサービス提供者との間で、サービスの品質の内容について合意した文書のこと

解答解説

SaaSに関する問題である。

SaaSは、ソフトウェアを提供者側のコンピュータで稼働させ、ユーザーはそのソフトウェア機能をインターネットなどのネットワーク経由でサービスとして使用し、サービス料を支払う形態のビジネスである。

アはSaaS、イはERP、ウはBPR、エはSLAである。求める答えはアとなる。

例題演習

SWOT分析を用いて識別した、自社製品に関する外部要因はどれか。

- | | |
|-------------|------------|
| ア 機能面における強み | イ コスト競争力 |
| ウ 新規参入による脅威 | エ 品質における弱み |

解答解説

SWOT分析に関する問題である。

SWOT分析は、事業環境分析に用いられる手法であり、市場における自社の強み・弱み、環境変化による機会、環境変化によって脅威となる要因を記述することで、自社の今後の方向

性を決める手法である。

機会と脅威は、外部環境——すなわち組織が目的を達成するうえで影響を受ける可能性のあるマクロ要因（政治・経済、社会情勢、技術進展、法的規制など）とミクロ要因（市場規模・成長性、顧客の価値観、価格の傾向、競合他社、協力会社など）を列挙し、促進要因と阻害要因に分けることで導き出す。

強みと弱みは、自社の有形・無形の経営資源——例えば商品力、コスト体質、販売力、技術力、評判やブランド、財務、人材、意思決定力などを検討し、それらが競合他社より優れているか、劣っているかで分類して導いていく。

ア、イ、エの内容は内部要因であり、ウの新規参入による脅威は外部要因である。求める答えはウとなる。

例題演習

SWOT分析を説明したものはどれか。

- ア 企業の財務諸表を基に、収益性及び安全性を分析する手法である。
- イ 経営戦略を立てるために、自社の強みと弱み、機会と脅威を分析する手法である。
- ウ 自社製品・サービスの市場での位置付けや評価を明らかにする手法である。
- エ 自社製品の価格設定のために、市場での競争力を分析する手法である。

解答解説

SWOT分析に関する問題である。

SWOT分析は、事業環境分析に用いられる手法であり、市場における自社の強み・弱み、環境変化による機会、環境変化によって脅威となる要因を記述することで、自社の今後の方向性を決める手法である。

アは財務分析、イはSWOT分析、ウはPPM、エはバリューチェーン分析である。求める答えはイとなる。

例題演習

コアコンピタンス経営を説明したものはどれか。

- ア 企業内に散在している知識を共有化し、全体の問題解決力を高める経営を行う。
- イ 迅速な意思決定のために、組織の階層をできるだけ少なくした平型の組織構造によって経営を行う。
- ウ 優れた業績を上げている企業との比較分析から、自社の経営革新を行う。
- エ 他社にはまねのできない、企業独自のノウハウや技術などの強みを核とした経営を行う。

解答解説

コアコンピタンス経営に関する問題である。

コアコンピタンスは、顧客に対して価値提供する企業内部の一連のスキルや技術の中で、他社がまねできない、その企業ならではの力のことである。競合他社に対しては、経営戦略上の

根源的競争力につながるものであり、他社との提携などの際に相手に与える影響力や業界イニシアティブの強弱のキーともなる。企業の競争力、創造力の源泉となる中核的な能力のことであり、企業独自のノウハウや技術などの強みを核として経営を行うことである。

アはナレッジマネジメント、イはフラット型組織、ウはベンチマーキング、エはコアコンピタンスである。求める答えはエとなる。

例題演習

企業経営で用いられるコアコンピタンスを説明したものはどれか。

- ア 企業全体の経営資源の配分を有効かつ統合的に管理し、経営の効率向上を図ることである。
- イ 競争優位の源泉となる、他社よりも優越した自社独自のスキルや技術である。
- ウ 業務プロセスを根本的に考え直し、抜本的にデザインし直すことによって、企業のコスト、品質、サービス、スピードなどを劇的に改善することである。
- エ 最強の競合相手又は先進企業と比較して、製品、サービス、オペレーションなどを定性的・定量的に把握することである。

解答解説

コアコンピタンスに関する問題である。

コアコンピタンスは、顧客に対して価値提供する企業内部の一連のスキルや技術の中で、他社がまねできない、その企業ならではの力のことである。競合他社に対しては、経営戦略上の根源的競争力につながるものであり、他社との提携などの際に相手に与える影響力や業界イニシアティブの強弱のキーともなる。企業の競争力、創造力の源泉となる中核的な能力のことであり、企業独自のノウハウや技術などの強みを核として経営を行うことである。

アはERP、イはコアコンピタンス、ウはBPR、エはベンチマーキングである。求める答えはイとなる。

例題演習

コアコンピタンスの説明はどれか。

- ア 企業の活動分野において、競合他社にはまねのできない卓越した能力
- イ 経営を行う上で法令や各種規制、社会的規範などを遵守する企業活動
- ウ 市場・技術・商品(サービス)の観点から設定した、事業の展開領域
- エ 組織活動の目的を達成するために行う、業務とシステムの全体最適化手法

解答解説

コアコンピタンスに関する問題である。

コアコンピタンスは、顧客に対して価値提供する企業内部の一連のスキルや技術の中で、他社がまねできない、その企業ならではの力のことである。競合他社に対しては、経営戦略上の根源的競争力につながるものであり、他社との提携などの際に相手に与える影響力や業界イニシアティブの強弱のキーともなる。企業の競争力、創造力の源泉となる中核的な能力のことで

あり、企業独自のノウハウや技術などの強みを核として経営を行うことである。

アはコアコンピタンス、イはコンプライアンス、ウはポートフォリオマネジメント、エはエンタプライズアーキテクチャである。求める答えはアとなる。

例題演習

コアコンピタンスを説明したものはどれか。

- ア 経営活動における基本精神や行動指針
- イ 事業戦略の遂行によって達成すべき到達目標
- ウ 自社を取り巻く環境に関するビジネス上の機会と脅威
- エ 他社との競争優位の源泉となる経営資源

解答解説

コアコンピタンスに関する問題である。

コアコンピタンスは、顧客に対して価値提供する企業内部の一連のスキルや技術の中で、他社がまねできない、その企業ならではの力のことである。競合他社に対しては、経営戦略上の根源的競争力につながるものである。コアコンピタンスは、組織内における集団的学習であり、種々の生産技術を調整する方法、そして複数の技術的な流れを統合するものとも言われている。他社との差別化の源泉となる経営資源である。

アは経営理念、イはKGI、ウはSWOT分析、エはコアコンピタンスである。求める答えはエとなる。

例題演習

TLO (Technology Licensing Organization) 法に基づき、承認又は認定された事業者の役割として、適切なものはどれか。

- ア 企業からの委託研究，又は共同研究を受け入れる窓口として，企業と大学との調整を行う。
- イ 研究者からの応募に基づき，補助金を支給して先進的な研究を発展させる。
- ウ 大学の研究成果を特許化し，又は企業への技術移転を支援し，産学の仲介役を果たす。
- エ 民間企業が保有する休眠特許を発掘し，他企業にライセンスして活用を図る。

解答解説

TLOに関する問題である。

TLOは、大学などが所有、創造する研究成果の特許権などの知的財産権に権利化した上でそれを基にしたベンチャー企業を興したり、民間企業に権利供与したりすることの橋渡しのために設けられた機関である。産学連携推進の一環として、1998年5月に成立した「大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律」に基づき、全国の有力大学でTLOが設立された。大学の研究成果、知的財産権の活用で得られる収益を研究者や大学へ還元することで、大学の研究活動の活性化を図る狙いがある。

大学の研究成果を特許化し、または企業への技術移転を支援し、産学の仲介役を果たすもの

である。求める答えはウとなる。

例題演習

ワークシェアリングの説明はどれか。

- ア 仕事と生活の調和を実現する目的で多様かつ柔軟な働き方を目指す考え方
- イ 従業員が職場や職務を選択することができる制度
- ウ 従業員1人当たりの勤務時間短縮、仕事配分の見直しによる雇用確保の取り組み
- エ 福利厚生サービスを一定の範囲内で従業員が選択できる方式

解答解説

ワークシェアリングに関する問題である。

ワークシェアリングは、従業員1人当たりの労働時間を減少することで、雇用水準を維持する政策手法である。厚生労働省の分類では、次の4タイプがある。

- ① 多様就業対応型
- ② 雇用創出型
- ③ 雇用維持型(中高年対策)
- ④ 雇用維持型(緊急対応)

多様就業対応型は、勤務時間や日数の弾力化、フルタイムのパートタイム化などの手法により、現在の労働者と潜在的な労働者との間で仕事を分かち合い、社会全体で雇用機会を創出することが目的である。雇用維持型は、一時的な景気の悪化を乗り越えるため、緊急避難措置として従業員1人当たりの所定内労働時間を短縮し、多くの雇用を維持する目的で実施する。雇用されている従業員間で、仕事を分かち合う形になり、従業員1人当たりの勤務時間短縮、仕事配分の見直しによる雇用確保の取り組みである。求める答えはウとなる。

例題演習

従業員1人当たりの勤務時間を減らして社会全体の雇用維持や雇用機会増加を図るものはどれか。

- | | |
|-------------|--------------|
| ア カフェテリアプラン | イ フリーエージェント制 |
| ウ ワークシェアリング | エ ワークライフバランス |

解答解説

ワークシェアリングに関する問題である。

アのカフェテリアプランは、企業の福利厚生制度などを社員が自由に選択できるようにした制度のことである。

イのフリーエージェント制は、所属チームとの契約を解消し、他チームと自由に契約を結ぶことができるスポーツ選手のことである。

ウのワークシェアリングは、仕事を分かち合い、1人当たりの労働時間を短縮することで、社会全体の雇用者数の増大を図る考え方である。求める答えはウとなる。

エのワークライフバランスは、仕事と家庭や地域生活のバランスを考え、子育て期、中高年期といった人生の各段階に応じて多様な生き方が選択・実現することを指す。

例題演習

C S R調達に該当するものはどれか。

- ア コストを最小化するために、最も安価な製品を選ぶ。
- イ 災害時に調達が不可能となる事態を避けるために、調達先を複数化する。
- ウ 自然環境、人権などへの配慮を調達基準として示し、調達先に遵守を求める。
- エ 物品の購買に当たってE D Iを利用し、迅速・正確な調達を行う。

解答解説

企業の社会的責任に関する問題である。

企業の社会的責任(C S R)は、企業が利益を追求するだけでなく、組織活動が社会へ与える影響に責任をもち、あらゆるステークホルダー(利害関係者：消費者、投資家等、及び社会全体)からの要求に対して適切な意思決定をすることを指す。企業の社会的責任を調達先の企業にも求めていく考え方がC S R調達である。具体的には、自然環境や人権などへの配慮を調達基準に示し、調達先に遵守を求める。

アは安価な製品選択を購買基準とする考え、イは調達先複数化する考え、ウはC S R調達、エはE D Iシステムの活用である。求める答えはウとなる。

例題演習

企業が社会的責任を果たすために採るべき施策のうち、環境対策の観点で実施するものはどれか。

- ア 株主に対し、企業の経営状況の透明化を図る。
- イ グリーン購入に向けて社内体制を整備する。
- ウ 災害時における従業員のボランティア活動を支援する制度を構築する。
- エ 社内に倫理ヘルプラインを設置する。

解答解説

企業の社会的責任に関する問題である。

企業の社会的責任(C S R)は、企業が利益を追求するだけでなく、組織活動が社会へ与える影響に責任をもち、あらゆるステークホルダー(利害関係者：消費者、投資家等、及び社会全体)からの要求に対して適切な意思決定をすることを指す。

アは、企業のコーポレートガバナンスや経営情報を株主に提供し、健全な企業への投資活動を図ることを狙った社会貢献活動である。

イのグリーン購入は、製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することで、環境対策の観点で行う社会貢献活動である。求める答えはイとなる。

ウの災害時のボランティア活動支援は、豊かな人間性を育み、個人の成長の場を提供する目的を利用して企業は社会貢献する。

エの社内の倫理ヘルプラインは、不正や不祥事の未然防止を図り、社会的規範を守ることが狙った社会貢献活動である。

例題演習

国や地方公共団体などが、環境への配慮を積極的に行っていると評価されている製品・サービスを選ぶことを何というか。

ア CSR

イ エコマーク認定

ウ 環境アセスメント

エ グリーン購入

解答解説

グリーン購入に関する問題である。

アのCSRは、企業が利益を追求するだけでなく、組織活動が社会へ与える影響に責任をもち、あらゆるステークホルダー（利害関係者：消費者、投資家等、及び社会全体）からの要求に対して適切な意思決定をすることをである。

イのエコマーク認定は、様々な製品およびサービスの中で、「生産」から「廃棄」にわたるライフサイクル全体を通して環境への負荷が少なく、環境保全に役立つ商品と認められことである。

ウの環境アセスメントは、大規模開発事業等による環境への影響を事前に調査することによって、予測、評価を行う手続きのことである。

エのグリーン購入は、製品やサービスを購入する際に、環境を考慮して、必要性をよく考え、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで購入することである。

例題演習

企業経営において、ステークホルダーを重視する目的はどれか。

ア 企業存続の危機につながりかねない、経営者や従業員による不祥事の発生を抑制する。

イ 競合他社に対する差別化の源泉となる経営資源を保有し、競争力を強化する。

ウ 経営者の権力行使をけん制し、健全な経営を行うことができる仕組みを作る。

エ 顧客、株主、従業員などの利害関係者の満足度を向上させ、企業の継続した発展を図る。

解答解説

ステークホルダーに関する問題である。

ステークホルダーとは、企業の経営活動、企業の存続や発展に対して利害関係を有する個人や法人のことである。具体的には、消費者（顧客）、従業員、株主、債権者、仕入先、得意先、地域社会、行政機関など、企業を取り巻くあらゆる利害関係者を指す。

ステークホルダーを重視する目的は、顧客、株主、従業員などの利害関係者の満足度を向上させ、企業の継続した発展を図ることである。求める答えはエとなる。

例題演習

プロジェクトに関わるステークホルダの説明のうち、適切なものはどれか。

- ア 組織の内部に属しており、組織の外部にいないことではない。
- イ プロジェクトに直接参加し、間接的な関与にとどまることではない。
- ウ プロジェクトの成果が、自らの利益になる者と不利益になる者がいる。
- エ プロジェクトマネージャのように、個人として特定できることが必要である。

解答解説

ステークホルダーに関する問題である。

ステークホルダーとは、プロジェクトの実行や完成によって自らの利益に影響が出る人や組織のことである。ソフトウェア開発プロセスに関係してくるステークホルダーには、上級管理者、プロジェクトマネージャ、開発者、顧客、ユーザ等がある。

アは組織の外部の人、顧客やユーザも利益や不利益に関係する人はステークホルダーである。

イは間接的に関与する場合もある。

ウの成果が利益になるもの、不利益になるものがいるは適切である。求める答えはウとなる。

エの個人としての特定は必要ない。

例題演習

裁量労働制の説明はどれか。

- ア 企業が継続雇用の前提として、従業員に対して他社でも通用する技術・能力の維持責任を求める一方、企業も従業員の能力開発を積極的に支援する。
- イ 従業員1人当たりの労働時間を短縮したり仕事の配分方法を見直したりするなど、労働者間で労働を分かち合うことで雇用の維持・創出を図る。
- ウ 特定の専門業務や企画業務において、労働時間は、実際の労働時間に関係なく、労使間であらかじめ取り決めた労働時間とみなす。
- エ 能力主義と実績主義の徹底、経営参加意識の醸成、業績向上へのインセンティブなどを目的に、職務と能力、業績を基準に報酬を決める。

解答解説

裁量労働制の問題である。

裁量労働制とは、労働者は実際の労働時間とは関係なく、労使であらかじめ定めた時間働いたものとみなされる仕組みである。業務の性質上、業務遂行の手段や方法、時間配分等を大幅に労働者の裁量にゆだねる必要がある業務に適用できるとされる。適用業務の範囲は厚生労働省が定めた業務に限定されており、「専門業務型」と「企画業務型」とがある。

特定の専門業務や企画業務において、労働時間は、実際の労働時間に関係なく、労使間であらかじめ取り決めた労働時間と見なす内容は、裁量労働制である。求める答えはウとなる。

① EC

① ECとは

ECは不特定多数を相手として、オンラインショッピング、バーチャルショッピングを行い、電子決済や電子マネーなどを実現する。

② ECの対象範囲

企業間の電子商取引、広告／宣伝、ニュースリリース、業績報告、会社案内、人材募集、パテント募集、技術提携、販売チャネルの確保、市場調査、証券販売、教育などが含まれる。

③ ECの必須条件

- ㊦ テキスト、音声、画像などのマルチメディアデータを自由に扱うことができる。
- ㊧ 双方向のやり取りが可能である。
- ㊨ 標準化されたオープンネットワーク、国際ネットワークを活用する。

④ ECの構成要素

インターネット、パソコン通信、EDI、通信プロトコル、CALS、マルチメディア、ICカード、電子マネーなどが含まれる。

⑤ 決済手段

クレジットカード、代金引換、郵送、銀行振込、ICカード、電子マネーなどが対象になる。

⑥ 電子マネー

電子的な価値情報で、貨幣価値をもつ決済手段である。電子貨幣、電子通貨とも言う。

電子マネーには、実店舗でも使用可能なICカード型とインターネット上の仮想店舗でネット上の電子決済に使用するネットワーク型がある。また、取引当事者間で完結させ、使用の度に発行機関に戻すクローズドループ型と現金と同様市場を流通するオープンループ型がある。

⑦ 電子決済システム

電子決済システムは、現金を用いずに電子的にデータを交換することにより商品の代価を支払うシステムである。

オンラインバンキングによる振込みや、クレジットカード番号をインターネットで送信するカード決済なども含まれるが、狭義には、電子マネーのように新たに開発された電子的な決済システムのことを指す。

⑧ 課題

- ㊦ 標準化、ネットワークのセキュリティ
- ㊧ 社会システムとしての定着化
- ㊨ 新しい金融システムの構築
- ㊩ 決済に関する制度や法律の確立

② インターネットビジネス

① ポータルサイト

インターネットが普及した結果、瞬時に大量のアクセスを集めることが可能になった。このモデルの典型的なスタイルがポータルサイトである。多くのユーザーはWWWにアクセスする際、ポータルサイトにアクセスするため、大量のアクセスを集められるポータルサイトは、巨額の広告収入を得ることができる。

② バーチャルモール

バーチャルモールは、インターネット上に存在する仮想店舗が集まった商店街のことである。オンラインモールとも言う。サイト内には複数の企業や個人が運営する店舗が設置されており、ショッピングやオークションなどが楽しめる。決済方式は主にクレジットカードや代金引換だが、中には電子マネーを利用できるWebサイトもある。

③ GtoB、BtoB、BtoC

電子商取引において用いられる略語である。Gは「政府」または「自治体」、Bは「企業」を意味し、Cは「消費者」を指す。GtoBは「政府または自治体と企業間の取引」、BtoBは「企業間取引」、BtoCは「企業と消費者の取引」を示す。

④ eマーケットプレイス

eマーケットプレイスは、インターネット上に設けられた企業間取引所である。Webサイトを通じて売り手と買い手を結び付ける電子市場である。売り手と買い手が直接取引を行なうことにより、これまでの中間流通業者を「中抜き」にして取引することができ、流通コストが削減できる。売り手にとっては、新規取引先の開拓や、営業コストの削減、取引先の増加による在庫リスクの平準化、在庫調整などを実現できる。買い手にとっては、調達コストや物流コストの削減、スポット取引による緊急時の調達手段の確保などが実現できる。市場の運営には、買い手も売り手も安心して取引できる信用や、決済や与信管理などの金融機能、物流機能などが必要とされる。

⑤ インターネットオークション

インターネットオークションは、インターネットを利用した電子商取引で、インターネットを介して競売を行う。出品者が、商品の名称、状態、写真、オークションの開始額、終了日時等の出品に関する情報をオークションサイトにアップロードする。この出品情報に基づいてウェブページが生成され、ウェブサイトに掲載されて、オークションが開始される。入札者は、オークションサイトが備える検索機能によって希望する商品を探し、購入希望額を指定して入札する。オークションの期間が終了すると、落札者、落札価格が確定されて、商品のウェブページで公表されるとともに、入札者及び落札者の双方に電子メールで通知される。

入金や商品発送などの取引は、基本的に当事者間で行われる。このため、メールアドレスを明かすことなく互いに連絡が可能な機能が準備されていたり、金融機関や運送会社などと提携して、入金や商品発送を容易・安価に行うことができるサービスが提供されている場合がある。

⑥ CGM

CGMは、インターネットなどを活用して消費者が内容を生成していくメディアで、個人の情報発信をデータベース化、メディア化したWebサイトである。商品・サービスに関する情報を交換するものから、日常の出来事をつづったものまでさまざまなものがあり、クチコミサイト、Q & Aコミュニティ、ソーシャルネットワーキングサービス(SNS)、ブログ、COI (Community Of Interest) サイトなどがこれにあたる。

⑦ SNS

人と人とのつながりを促進・サポートする、コミュニティ型のWebサイトである。次のような役割や場を提供する。

- ㊦ 友人・知人間のコミュニケーションを円滑にする手段
- ㊧ 趣味や嗜好、居住地域、出身校などのつながりを通じた人間関係の構築
- ㊨ 会員制のサービス

既存の参加者からの招待がないと参加できないサービスが多いが、誰も自由に登録できるサービスも増えている。

SNSは、次のような機能で構成されている。

- ㊦ 自分のプロフィールや写真を会員に公開する機能
- ㊧ メールアドレスを知られることなく別の会員にメッセージを送る機能
- ㊨ 友人を登録するアドレス帳
- ㊩ 友人に別の友人を紹介する機能
- ㊰ 会員や友人のみに公開範囲を制限できる日記帳
- ㊱ 趣味や地域などテーマを決めて掲示板などで交流できるコミュニティ機能
- ㊲ 予定や友人の誕生日などを書き込めるカレンダーなどの機能

有料のサービスもあるが、多くは無料のサービスとなっており、サイト内に掲載される広告や、友人に本やCDなどの商品を推薦する機能を設け、そこから上がる売上の一部を紹介料として徴収するという収益モデルになっている。

④ インターネット広告

インターネット広告は、インターネットのウェブサイトやメールを使用して、企業が製品やサービスのマーケティングのために行う宣伝活動である。携帯電話などのモバイル端末に表示される広告も含まれる。

インターネット広告の特徴は、ターゲティング性とインタラクティブ性の2点である。ターゲティング性は、ユーザーの年齢・性別などの属性、行動履歴、地域などによって、配信する広告内容の対象を細かく分けることができる。インタラクティブ性は、単純に広告を表示するだけでなく、ユーザーが能動的にアクションすることによって従来のマスメディアではできなかった深いコミュニケーションが取れる点にある。

インターネット広告には、形状、配信方法、課金方法で分類できる3種類がある。

㊦ 形状による種類

バナー広告、テキスト広告、メール広告、タイアップ広告、リッチメディア広告がある。

㊧ 配信方法による種類

属性情報によって配信対象を制限するデモグラフィックターゲティング広告、ユーザーの閲覧ページと関連性の高い広告を表示する行動ターゲティング広告、検索キーワードに連動する検索連動型広告、コンテンツの内容に連動するコンテンツ連動型広告、携帯電話の現在地に連動する位置連動型広告などに分かれる。

㊨ 課金方法による種類

特定ページへの掲載期間を保証する期間保証型広告、表示回数によるインプレッション保証型広告、アフィリエイトによるアクション報酬型広告、クリックすることで課金が発生するクリック報酬型広告に分けることができる。

③ E D I

㊱ E D I とは

E D I は、ネットワーク経由で企業間の取引データを交換することである。受発注データや決済データを交換して、取引の迅速化や事務作業の軽減、帳票類の削減を狙う。E D I のための標準仕様として、E D I F A C T や C I I がある。

㊲ E D I の各種規約

E D I の対象となる各種規約として、業務運用規約、情報伝達規約、情報表現規約、取引基本規約があり、それぞれは次の内容になる。

- ㊦ 業務運用規約とは、システムの運用時間、障害対策などを定めたものである。
- ㊧ 情報伝達規約とは、通信回線を介した接続方法を定めたものである。
- ㊨ 情報表現規約とは、データフォーマットを定めたものである。
- ㊩ 取引基本規約とは、TCP/IP、JCA手順などの通信方法を定めたものである。

㉔ C I I 標準

日本で、汎用的なE D Iネットワークの構築を目的に開発された標準に、日本電子機械工業会のE I A J標準がある。このE I A J標準をベースに、多様な業種のニーズへの対応と、E D I F A C Tとの互換性の観点から機能を拡張したC I I標準を日本情報処理開発協会の産業情報化推進センター(C I I)が開発した。

C I I標準は、基本的にC I Iシンタックス・ルールと標準メッセージで構成する。

- ㊦ C I Iシンタックス・ルールは、E D Iメッセージを送送するときに用いる構文規則である。可変長フォーマットを採用し、業界によって異なるデータ項目の数に対応できる。
- ㊧ 繰り返し明細のネスティングが可能なため、複雑なメッセージ構造にも対応できる。
- ㊨ メッセージは、各業界ごとに標準的なものを定めて、C I Iシンタックス・ルールと組み合わせて運用する。
- ㊩ C I I標準を活用することによって、オープンなE D Iシステムを安価に構築できる。

C I I標準は、電子機械や鉄鋼、石油化学、建設、住宅産業、電力、電線、重電、ガス、自販機、造船などの業界で、標準として採用している。

㉕ W e b - E D I

E D Iはネットワークを通じた企業間商取引である。従来、E D Iは専用ネットワークで、業界ごとの専用プロトコルを使用していたが、インターネットの普及に伴って、インターネット技術を利用したW e b - E D Iが用いられるようになった。専用線を利用するより大幅に通信コストが安くなり、特別な情報システムを導入せずとも、ブラウザさえあれば比較的、短期間にE D Iが可能となる。インターネットはオープンなネットワークであるためセキュリティの確保が不安要因であったが、S S LやV P Nなどの暗号化技術の普及により、その問題も解決されてきている。

㉖ X M L - E D I

X M L技術を用いたE D I全般を指す。「データの属性を任意に定義できる」、「個々のデータ属性をコンピュータが識別でき、文書構造の変換などが容易である」といったX M Lの利便性を生かし、より広範で運用性の高いE D Iを実現できる。従来のW e b - E D Iでは実現できなかった取引の自動化も、取引プロセスの標準化を含めたE D Iフレームワークの策定により可能になった。

④ 生産自動化

① 生産自動化の推進理由

- ㊦ 生産労働の省力化
- ㊧ 人間では不可能な作業を機械によって代替する。
- ㊨ 同種の製品の大量生産

② 生産自動化の社会的背景

- ㊦ 出生率が低下し、労働時間は短縮される方向にある。労働力の減少傾向に対応するには、自動化によって生産効率を高める必要がある。
- ㊧ 工業の高度化とともに、危険な作業や極限的な作業も増加する。こうした作業は、人間が行うよりも機械に任せる方がよい。
- ㊨ 市場競争の激化によって、コストダウンの要請はますます高まってきている。生産の自動化によって、生産のみならず経営全体を通じた合理化と標準化が望まれる。
- ㊩ 消費者ニーズの多様化に伴い、多品種少量生産への対応ができるフレキシブルな生産自動化システムが求められている。
- ㊪ 新しい生産自動化システムを可能にするものとして、コンピュータ技術の著しい発展がある。今後は、「知能」を組み込んだ自動生産システムが主流となると考えられている。

⑤ 生産自動化の要素技術

① 加工工程における要素技術

㊦ NC工作機械

NC工作機械は電氣的に制御されたサーボ機構を利用して、素材を工具で所定の形状・寸法に加工する。素材と工具の相対位置を正確に決める精度が問題になる。NC工作機械は、入力部、演算制御部、サーボ機構から構成され、演算制御部はマイクロコンピュータで構成されている。このような工作機械をCNC工作機械という。

㊧ DNC工作機械

1台のコンピュータで複数のNC工作機械を制御するシステムである。工具の自動交換機能と対象物の加工位置を割り出す機能を加えたものを、マシニングセンタという。

㊨ 自動監視装置

生産自動化、無人運転化を推進するには、NC工作機械の工具の状態などを自動監視する技術が必要になる。自動運転中に、工具の不具合などを監視し、異常があればリアルタイムに異常に対応した処置を行う。自動監視を実現するのは、センサ技術である。

⑤ 無人搬送車

生産の自動化には、工場内で部品や製品を移動させる搬送機器が必要である。コンピュータで運転を遠隔制御できる搬送機器は、工程間の搬送作業の省力化や迅速化に有用である。多品種少量生産型の工場では間欠搬送システムが適している。間欠搬送システムには、有軌道式搬送装置と無軌道式搬送装置（ＡＧＶ）がある。

⑥ 自動倉庫システムを構成する要素技術

⑦ 自動倉庫

自動倉庫システムは自動搬送システムと連動して使用され、管理用コンピュータによって一元的に制御され、生産管理など他のシステムと統合される。生産工程の仕掛品や製品の保管業務の省力化・合理化を図るのが自動倉庫システムである。

① 物固定式自動倉庫システム

次の要素で構成される。

❶ 保管棚：品物を保管する場所

❷ 取扱いの荷姿：パレット、パケット、段ボールなど。

❸ スタッククレーン：保管棚から品物を出し入れするためのクレーン

自動倉庫では、一般のクレーンよりも高速性や高精度、信頼性などが要求される。コントローラ、管理用コンピュータ、端末機器および周辺装置などが主要な要素である。

② 物移動方式・ピッキング方式

物移動方式は格納物自体あるいはラック自体が移動する方式である。ピッキング方式は、カートンやバケット単位で自動的に指示された量を払い出すシステムである。品物の移載には、移載用ロボット、天井クレーン、パレタイザ、トラックローダなどが使われる。

⑥ F Aシステム

① F Aシステムとは

F Aシステムは工場内のコンピュータやF A機器をL A Nで相互接続し、C A D／C A MシステムやF M S、N C工作機械などを連結し、垂直方向および水平方向の生産情報や技術情報を交換することによって、一貫した生産の自動化を図ることである。

② F Aシステムの構成例

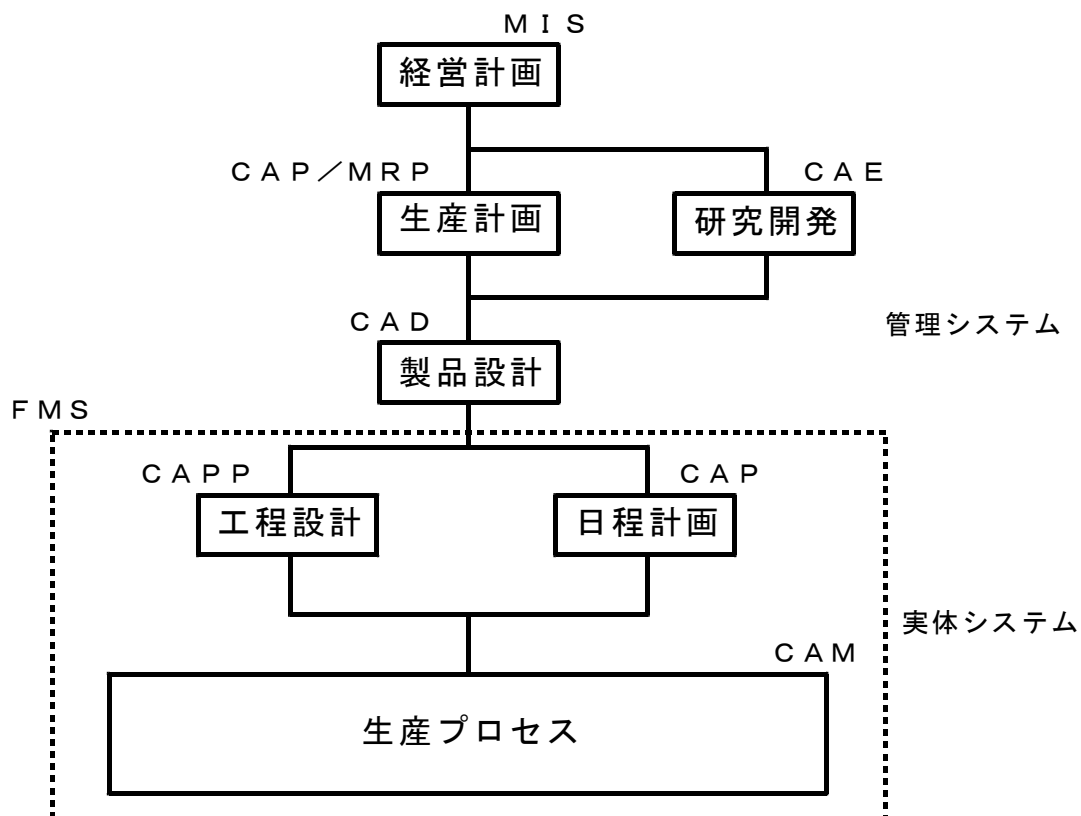
⑦ M I S ：経営意志決定に必要な情報を提供し、その過程を支援する情報システム。

① C A P ：計画立案過程を支援するコンピュータシステム。

② M R P ：生産に必要な各部品の所要量を在庫状況を調べながら部品展開という方法で産出していく方法のこと。

③ C A D ：製品の設計を支援するシステム。

- ㊤ **CAE** : 製品の設計・開発をはじめ、その機能や性能のテストおよび評価の過程を支援するシステム。
- ㊦ **CAM** : 製品の製造過程の支援に当たるシステム
- ㊧ **FMS** : 市場環境の多様化やニーズの変化に柔軟に対応できるように、機械・設備の機能を準備し、工程設計の方法や日程計画の立て方に工夫が施された生産システム。
- ㊨ **CAPP** : 決定した部品形状から、各部品および製品の加工手順の決定や加工機械の選択、加工時間の算出などにコンピュータを利用すること
- ㊩ **CAT** : 製品の開発過程で、部品や製品の各種特性を確認するための試験にコンピュータを使用するシステム



㉓ FAにおける生産自動化の通信規約

ネットワーク構築のためのプロトコルとしてMAPとTOPがある。

㊦ **MAP**

- ① ISOやOSIなどの国際標準に準拠している。
- ② リアルタイムでの情報交換や多重データ通信が可能で、生産現場の仕様に適している。
- ③ ワイヤリングやインタフェースの共通化によって、通信コストが低減できる。
- ④ 異機種間の相互接続を行うマルチベンダ環境に対応できる。

㊩ **TOP**

技術・事務通信規約で、事務処理や研究開発に適したプロトコルである。

④ POPシステム

工場で発生する加工の進捗情報や機械の稼働状況、仕掛品の在庫状況などの生産情報をリアルタイムに収集し、管理するためのシステムである。収集した情報を生産管理用のコンピュータで管理することによって、適正な生産管理が保証される。

⑦ FA化のメリットと課題

① FA化の期待メリット

- ㊦ 作業の自動化、標準化による生産性の向上
- ㊦ 労働時間の短縮
- ㊦ 設計・製造に要する期間の短縮
- ㊦ 生産の最適化
- ㊦ 多品種少量生産への対応

② FA化を推進するにあたっての留意点

- ㊦ 多大な投資が必要であり、コストパフォーマンスの慎重な評価が重要である。
- ㊦ FA化の必要性、効果を事前に説明し、組織に与える動揺を軽減する。
- ㊦ 作業環境に適応障害を起こさないように、十分な教育訓練を行い、職場の人間的な雰囲気を保つ工夫が必要である。
- ㊦ 外部のノウハウを吸収して、一貫した生産システムを再構築する。

⑧ CAM

① CAMとは

CAMは製造工程をコンピュータによって支援するシステムで、CADシステムから送られてきた加工品の設計情報に基づいて工程設計を行う。加工モデルデータを使用してシミュレーションを行い、各工程におけるワークの取付具配置や工具、加工条件、工具経路などを決定し、これを生産情報として、加工・組立工程を自動制御する。

② APTシステム

NC工作機械で自動加工を行うには、加工順序に従って、工具の移動経路や送り速度などの加工条件をNC工作機械に入力しなければならない。NCプログラム言語を用いて、加工対象物の形状寸法などの設計データを記述し、自動的にNCデータを作成することをNCプログラミングという。APT言語を用いて、NC工作機械の稼働プログラム(パートプログラム)から

NCデータを作成するシステムをAPTシステムという。パートプログラムからAPTプロセッサによって工具の移動軌跡のCLデータを作成する。CLデータはポストプロセッサによって、使用する機械に適合する形式に変換され、NCデータとして出力される。

㉔ 組立工場の生産管理のプロセス

- ㊦ 日次の生産順序計画の作成および生産順序の指示
- ㊧ 部品メーカーへのオンライン発注
- ㊨ 生産ラインの自動制御
- ㊩ 各工程への生産仕様の指示
- ㊪ 生産実績管理

⑨ 組込みシステム

㊱ 組込みシステムとは

組込みシステムは、産業機器や家電製品などのシステムの中に内蔵される小さなシステムで、テレビやエアコンのように、それらの機器を動作させるプログラムを搭載しているものを組込みシステムと呼ぶ。

電気・電子機器の高度化・複雑化と、マイクロプロセッサやメモリの性能単価の下落が進んだ結果、より広範な分野で組み込みシステムが採用されるようになっている。

㊲ 機器の構成パターン

製品の目的や販売されるマーケットの性質に応じて、次の構成パターンが選択される。

- ㊦ 独自のハードウェアのみで機器を構成する。
- ㊧ 汎用のマイコンボードと独自のハードウェアを組み合わせで機器を構成する。
- ㊨ 汎用のハードウェアのみで構成する。

㉕ 組込みシステムの特徴

- ㊦ 特定の機能を実現するためのコンピュータシステムで、これを制御するためのOSは組み込みOSを使用する。
- ㊧ 要求される機能や性能が極めて限定され、コスト上の制限から利用可能な資源に強い制約がある。
- ㊨ 安価なCPUと少ないメモリ、プログラムを内蔵するROMからなり、ディスクも入出力機器もない。
- ㊩ ソフトウェアだけでなくハードウェアも専用のものを開発することが多い。

- ㊤ 機械の制御を行う場合には、リアルタイム制御が必要になる。
- ㊦ 信頼性を高めると同時に、安全性の確保が必要になる。
- ㊧ 専用のハードウェアやソフトウェアが搭載され製品となる場合が多く、開発は同時並行的、テスト工程もハードウェア、ソフトウェアの両方にまたがる検証が必要になる。
- ㊨ 製品の付加価値となる新機能がソフトウェアの部分で容易に追加できるようになり、機能追加に必要なコストが削減され、高機能化・多機能化が進んだ。
- ㊩ あらゆる環境下で利用することを想定し、同じ結果が出る設計、開発が必要である。
- ㊪ プログラムの開発環境と実行環境が異なるクロス開発環境が必要である。

④ 組込システムの適用例

- ㊦ AV機器：TV、DVD、デジタルカメラ、オーディオ機器
- ㊧ 家電機器：電子レンジ、炊飯器、エアコン、洗濯機、冷蔵庫
- ㊨ 情報機器：PDA、電子手帳、GPS、カーナビ、電子辞書
- ㊩ 娯楽機器：ゲーム機、電子楽器、玩具ロボット
- ㊪ OA機器：プリンタ、複写機、複合機
- ㊫ 端末機器：POS機器、金融端末、自動販売機、自動改札機、固定電話、携帯電話
- ㊬ 通信機器：ルータ、放送機器、無線機器
- ㊭ 運輸機器：自動車、船舶、飛行機、オートバイ
- ㊮ 建設機器：ブルドーザ、ショベル機
- ㊯ FA機器：プラント制御、工業用ロボット、印刷機器、縫製機械
- ㊰ 設備機器：エレベータ、エスカレータ、照明機器、空調機器
- ㊱ 医療機器：検査装置、福祉機器、診断機器
- ㊲ 分析機器：分光光度計、ロジックアナライザ、質量分析機器、電子顕微鏡

⑩ ロボット技術

㊱ ロボットとは

ロボットは移動やマニプレータの動きを自動制御とプログラム機能を使って実行できる機械である。生産活動において、組立や溶接、ハンドリング、塗装などのプロセスで利用される。

㊲ ロボットの構成要素

㊴ 環境

工場、災害現場、医療現場など、ロボットが使用される環境を知ることは開発する上で重要な要素である

㊵ 制御

制御は人間の神経系に相当し、ロボットを指示通り動作させるための重要な要素である。

制御方式には、ロボットの動作とコンピュータの指示を比較し、ロボットを正しく動作させるフィードバック制御が用いられる。

㊦ 感覚

感覚は人間の五感に相当する。見る、聞く、触るなどの五感情報を電気信号に変換する装置としてセンサーを使用する。視覚センサー、赤外線センサー、触覚センサー、味覚センサーなどを使用し、センサーによって得られた情報をフィードバック制御のための情報として活用する。

㊧ パワー

パワーは人間の筋肉に相当し、自身が動作するためのエネルギーは、電池(バッテリー)などのパワー源から供給される。その他のパワー源にエンジンや油圧を使用する。

㊨ 構造

構造は人間の骨格に相当し、ロボット自身を支えたり、作業したり、移動したりするための重要な要素となる。構造は軽くて強い材料が好まれる。

㊩ プログラム

プログラムは人間の頭脳に相当し、目的の仕事をするための手順などが記述される。ロボットを正しく、暴走させないように動作させるための重要な要素である。

③ ロボットの位置決め制御方式

位置決めの方式には直角座標形、円筒座標形、極座標形、多関節形があり、その制御方式にはPTP制御とCP制御がある。PTP制御は、経路上の有限個の通過点を指定し、指定された点をたどるようにした制御方式である。CP制御は、全経路を指定する制御方式である。

④ ロボットに作業内容を教示する方法

生産ラインのロボットを直接用いるオンライン教示と生産ラインの外でプログラミングを行うオフラインプログラミングがある。オフラインプログラミングに用いるロボット言語には、動作記述言語と作業記述言語がある。動作記述言語は、ロボットの動作と1対1に対応した命令を用いて、ロボットの動作を逐次記述する。作業記述言語は、ロボットの作業環境を入力した後、ロボットにさせたい作業をそのまま入力する。

⑪ CAD・CAE

① CAD

CADは設計工程をコンピュータによって支援するシステムである。基本構成はコンピュータ、補助記憶装置、グラフィックディスプレイ、入力装置、プロッタからなる。CADは、電子回路設計、建築設計、配管設備管理など多方面で利用されている。

⑥ CADの基本機能

㊦ 入力機能

ライトペンによる直接方式、マウスやジョイスティック、デジタイザによる間接方式により入力した図形から自動的にデータに変換する。

㊧ 出力機能

出力装置としてはプロッタが用いられる。プロッタには、ペン・プロッタとラスタ・プロッタがある。ペン・プロッタは、ペンをX軸とY軸の2方向に移動させて、図形を出力する。ラスタ・プロッタは、プリンタのようにドット単位で出力し、静電式とレーザー式がある。

㊨ コンピュータグラフィックス

基本機能には、直線・円・多角形などの描画・表示機能、拡大・縮小・回転などの変換機能、投影図や断面図を発生させる投影機能、3次元の見えない面や線を消去する隠面消去機能がある。図形の表現力を高める機能として、フィルタ処理、濃度変換処理、テクスチャ解析処理、線図形変換処理などがある。

⑦ 形状モデリング

㊦ ワイヤフレームモデル

3次元グラフィックスのオブジェクトを線の集合として構築する方法で、立体の点と線のデータで構成される。面の情報がないため高速で描画できるが、裏側が透けて見えるため隠線処理が必要になる。

㊧ サーフェイスモデル

3次元のオブジェクトを面の集まりで構築する方法である。中身のない立体なので、2つのオブジェクトが重なる部分だけを取り出す処理はできない。他の面によって視点から隠された面を描画しないようにする隠面処理が必要になる。

㊨ ソリッドモデル

3次元のオブジェクトを中身のある立体を組み合わせて構築する方法である。境界面の集合として立体を表現するB-repと円筒や立方体などの立体を組み合わせて表現するCSGの手法がある。隠面処理は必要である。

⑧ CAE

CAEは試作モデルを作り、そのモデルを解析して、性能を予測し、最適な製品設計を模索する作業をコンピュータを利用して行うことである。試作モデルの構造解析や動特性解析ばかりではなく、熱や流れ、音、電界・磁界解析など、様々な分野の解析に用いられる。CAEは自動車や航空機などの機械の設計支援や電子回路の設計、VLSIの開発時の機能設計およびファームウェアの設計など、多方面の製品開発に利用されている。

㉔ C A Eの基本的な解析技法

㊦ 有限要素法

対象面を小さな領域の要素に分けて、各要素上で簡単な近似式を求め、それをつなぎ合わせて全体の近似式にして問題を解決する。どのような対称面でも対処でき、不連続面があっても容易に対処できるなど数学的処理が比較的容易であるため、広く応用されている。

㊧ 境界要素法

対象となる領域の境界だけを解析し、その結果から領域内部についても解析が行えるようにするもので、扱うデータ量が減り、計算時間も短縮される。

㊨ モーダル解析

動特性の解析に利用されるもので、対象に外力を加え、その結果生じる振動などの測定値をモーダルアナライザに入力して、フーリエ変換を行い、固有振動数や振動モードなどの動特性を決定し、画面上にアニメーションで表示する。

⑫ 生産管理

㊱ 需要の3要素

- ㊦ 品質：顧客の要求する品質を生産する。不良品を発生させない。
- ㊧ 原価：低コストで生産し、適正な価格で販売する。
- ㊨ 納期：決められた日までに決められた量をタイミングよく納入する。

㊲ 生産の3要素

- ㊦ 材料：製品に適した良質な材料を低価格で購入する。
- ㊧ 機械設備：有効に運用する。
- ㊨ 作業員：最高の作業能率を発揮する。

㊳ 生産管理の目的

- ㊦ 需要の3要素を満足させるために、生産の3要素を合理的に運用することである。
- ㊧ 顧客の要求を満足させながら、良い品を早く安く作り、収益の増大を図ることである。

㊴ 生産管理の実施事項

- ㊦ 生産工程、生産方式、レイアウト方式などについて改善設計する。
- ㊧ 製品の生産予測や受注から出荷までの活動に関して計画し、実施し、その結果をチェック

し、必要に応じて対策を行う。

㉔ 目的達成のための条件

- ㊦ 顧客の要求する製品を決められた納期までに提供する。
- ㊧ 所定の品質水準の維持を図る。
- ㊨ 納期を短縮する。
- ㊩ 材料、仕掛品、製品などの在庫の削減を図る。
- ㊪ 人、機械設備を最大限、効果的に活用する。
- ㊫ 材料の効果的活用、節約を図る。

㉕ 生産管理手法

㊦ 工程(納期)管理

所定の製品を定められた期日までに一定のコストで生産するために、材料、人や機械設備、生産方法を合理的に運用するための管理手法である。狙いは納期の確実化と生産の迅速化で、生産管理の中心的な手法である。

㊧ 品質管理

買い手の要求にあった品質の製品を経済的に作り出す手段である。狙いは加工精度を高めて品質向上や、不良を減少させて品質の均一化を図ることである。

㊨ 原価管理

原価を見積もり、生産活動で計画原価を維持し、原価改善を行う管理手法である。狙いは生産コストの引き下げである。

㊩ 作業管理

作業を改善・標準化し、作業者を指導・訓練して、生産の質と量を適切な状態に維持する管理手法である。狙いは標準的な作業方法の設定と標準時間の設定である。

㊪ 設備管理・工具管理

㊫ 資材管理、購買管理、外注管理、運搬管理

㉖ MRP(資材所要量計画)

MRPは生産計画に合わせて、原料や部品を効率的に調達するためのシステムである。部品構成ファイルや在庫ファイルを利用して、基準生産計画から資材所要量を計算したり、製造日程を計画し、管理する。必要な資材を、必要な納期までに、必要な量だけ入手するための計画を行い、実行するシステムで、在庫削減による在庫費用の圧縮、適時適量の資材供給、効率的生産による生産性の向上を図り、生産コストの削減を行う。

⑬ O A システム

① 企業のオフィス業務の分類

- ㊦ 情報の作成：文章の作成、画像の作成、表作成など
- ㊧ 情報の加工：分類、照合、表計算
- ㊨ 情報の蓄積：データベース
- ㊩ 情報の伝達：データ通信、電子メール

② O A 化のメリット

- ㊦ 事務処理の合理化と効率化
- ㊧ 事務処理に要する熟練度の軽減
- ㊨ 事務処理に要する人件費の削減
- ㊩ 取引コストの低減

正確で詳細な営業記録が蓄積されることにより、確認などの手間が減り、取引に要するコストが低減される。オンライン電子取引によって、交通費などのコストも削減される。

- ㊰ 従業員の情報処理能力の支援
- ㊱ タイムリーな経営資料の作成による意思決定の支援

③ O A 化の留意点

- ㊦ コンピュータ導入に先立って、事務分析を行い、作業の合理化や標準化を徹底する。
- ㊧ O A 化の効果を適切に予測し、適切な投資を行う。
- ㊨ 長期的展望の元に、段階的に推進する。
- ㊩ 関係者に O A 化の目的を周知徹底させる。
- ㊰ 個人の業務に活用できる教育・訓練の徹底

⑭ P O S システム

① P O S システムとは

P O S システムはレジ業務と連動した形で売上データの収集や分析を迅速に行えるシステムである。売れる商品を揃える、売れない商品は置かない、品切れを防ぐ、陳列に配慮する、接客サービスを向上するのが狙いである。スキャナーで単品別に収集した販売情報などをコンピュータに送り、加工処理し、有効活用する経営情報システムである。

⑥ POSシステムの主要機能

- ㊦ 商品にはバーコードまたはOCR値札をつける。値札には、メーカーであらかじめ印刷されているソースマーキング、店舗で独自に行うインスタマーキングがある。
- ㊧ 精算時、レジ係はスキャナでバーコードやOCRの内容を読み取る。
- ㊨ 読み取られた情報は、ストアコントローラに転送、収集される。
- ㊩ スタアコントローラの商品ファイルを参照して、商品の価格が返送されレシートが作成される。レシートに品名やその他の情報が明記される。
- ㊪ スタアコントローラの情報は加工されて経営情報を出力する。

⑦ POSシステムの期待効果

- ㊦ 値札の自動読み取りにより、正確で迅速なレジ入力が可能
- ㊧ 顧客のレジ待ち時間が短縮され、サービスの向上につながる
- ㊨ 商品名入りのレシートが発行できるなど、付加的顧客サービスも向上する。
- ㊩ レジ業務が簡易化され、新人でもすぐに業務に就くことができ、人件費や要員訓練の負担が軽減される。
- ㊪ 単品毎の売上が、レジ登録によりデータとしてコンピュータに蓄積される。
- ㊫ 売上の集計作業が自動化される。
- ㊬ 売上動向がリアルタイムに把握でき、適切な商品構成を行うことにより、商品回転率を高めることができる。
- ㊭ 販売価格帯や時間帯別販売分析によって、人員配置を合理化できる。
- ㊮ 値引きやチラシ等の販促効果を測定し、効果的なマーケティングを展開できる。
- ㊯ 単品毎のデータを収集し、分析し陳列の効果的な割当管理ができる。

⑧ POSシステム導入上の留意点

- ㊦ 商品コード体系に関して、統一コードを使用するか、自店で作成するかを決定する。
- ㊧ 商品マスタファイルを作成する。
- ㊨ 自社の管理目的を明確にし、それにふさわしいハードウェアやソフトウェアを選択する。
- ㊩ 取引先との整合性を図るため、取引先との伝票の統一や取引慣習への配慮を行う。
- ㊪ 社員に対するシステム運用に関する教育訓練やマニュアルの整備を図る。

⑮ 企業間ネットワークの種類と特徴

㊱ 企業間ネットワークの種類

企業間ネットワークには、次のような種類がある。

- ㊦ 中心企業主宰型ネットワーク
- ㊧ 共同組織型ネットワーク
- ㊨ V A Nを利用するネットワーク

⑥ 中心企業主宰型ネットワーク

大企業が主宰者になって専用ネットワークを構築し、系列企業やグループ企業を結ぶネットワークの形態である。中心企業が強いリーダーシップを発揮して構築する。機種やプロトコル、データフォーマットなどが統一され、効率的なツリー型の構成になる。主宰企業は、情報の収集や取引の効率化がメリットになり、利用企業は、大きなコストをかけずに、優れたシステムを利用できるメリットがある。

⑦ 共同組織型ネットワーク

複数の企業が共同で構築するネットワークの形態で、参加者が平等の立場に立つ、水平型ネットワークの形態である。業界団体やボランタリーチェーン、商業団地、協同組合、問屋街、商店街などで構築される。異企業間の共同組織であるため、1社の負担は軽減され、企業間の協力と協調体制の基盤となり、自主性を尊重したシステム作りができる。異企業の集合体であるため、要求がバラバラになりやすく、各社の経営データがどこまで公開できるかが成否を左右する。

⑧ V A Nを利用するネットワークの形態

情報ネットワークに特化した企業のネットワークを利用する形態である。初期コストをほとんどかけずに、安定した高度な機能を利用することができる。しかし、不特定多数の利用者を想定しているので、個別企業のきめ細かな処理への対応には限界がある。

⑩ 銀行の情報処理システム

㊐ 銀行システムのサブシステムの構成

㊦ 業務系システム

預貸金業務や国内外の資金証券業務などに関する業務を遂行する。勘定系システム、資金証券系システム、国際系システム、対外接続系システムに分かれる。

㊧ 事務系システム

銀行の各種事務処理を遂行するためのシステムである。営業店システム、集中センターシステムに分類できる。

㊨ 情報支援系システム

システムから得られた各種データを加工・分析して、管理情報を提供する。

⑥ 日本銀行金融ネットワークシステム

日銀ネットは我が国の金融機関全体の事務処理の効率化と迅速化を目的として、日本銀行が構築、運営しているシステムである。このシステムは決済システムの安定性を確保することを目的としている。

⑦ 全国銀行データ通信システム

全銀システムは我が国の決済システムの中核として機能しているオンラインシステムであり、全国銀行内国為替制度に加盟している金融機関相互の、内国為替取引に関する通知の受発信、取引から生じる為替決済額の算出などを行っている。全銀システムは全銀センターと各金融機関のセンターに設置されている全銀ターミナルとを、専用回線で結ぶ形で構成されている。

⑧ 全銀協標準プロトコル

全銀協標準プロトコルは、銀行と企業との間でオンラインデータの交換を行う場合に使用することを目的として開発された日本独自の通信手順である。1983年10月に全銀協標準通信プロトコルが制定され、1984年1月には全銀協パーソナルコンピュータ用標準通信プロトコルが制定された。専用のハードウェアや回線を必要とする。通信制御にはBSC手順に準拠したものを使用しており、データリンクレベルと電文制御レベルを区分している点が特徴である。通信速度はアナログ回線では2400bps、ISDN回線を利用すれば最大64Kbpsである。回線層、データリンク層、通信制御層、機能制御層、アプリケーション層の5階層構成となっている。TCP/IP手順は、1997年3月に制定された。拡張Z手順、全銀協TCP/IP手順、全銀TCP/IPなどとも呼ばれる。アプリケーションインターフェイスは、ベーシック手順と互換性を保っているが、BSC手順の代わりにトランスポート層にTCP/IPを用いる。TCP/IPが利用可能な様々な通信方式、通信機器を利用でき、高速な通信ができるのが利点である。

⑨ SWIFT

SWIFTは欧米15カ国の銀行を集めて設立された非営利の法人で、SWIFTシステムは金融機関相互のネットワークである。コンピュータ通信により、加盟金融機関間の国際金融取引に関する銀行間付替、顧客送金などの通信業務を行う。資金決済機能は持っていない。

⑩ CD/ATMネットワーク

金融機関の出金業務の効率化と顧客サービスの向上を目的として実用化された。CDは預金の引出と残高照会を扱い、ATMはCDの機能と通帳記入、入金、振込、振替などの機能を備えている。MICSは各業態内のオンライン提携網を中継センターを介してつなぐネットワークで、地域・業態をこえたCD/ATMの相互利用を可能にしている。

⑪ ファームバンキングとホームバンキング

ファームバンキングは金融機関と企業を結ぶオンラインデータ転送システムで、通知連絡や照会、情報提供、一括データ転送、即時資金移動、振込予約、給与計算、海外送金などのサー

ビスを提供する。金融機関と個人を結ぶものをホームバンキングという。

⑨ インターネットバンキング

インターネットバンキングはインターネットを介した銀行取引のサービスである。インターネットのウェブブラウザから利用する。携帯電話のインターネット閲覧機能を利用した銀行取引サービスをバイルバンキングと言う。

⑪ データウェアハウス

① データウェアハウスとは

データウェアハウスは企業戦略の立案や意思決定などに利用するため、組織内の各種データを1カ所に集約する仕組みであり、データの倉庫である。

集められるデータは、売上伝票などの生データである。製造、物流、販売など部門ごとに蓄積していた各種データを集めて、それを使用して相関分析などを行うために用いる。

② データマイニング

データマイニングはデータウェアハウスなどに蓄積された膨大な量のデータを分析し、データの中に隠れている有用な規則性を見出すことである。経営やマーケティングの分野で利用されている。

③ データマート

データマートはデータウェアハウスから利用者の目的に合わせて抽出し、利用者が扱いやすいようにデータの要約化などの加工を施した小規模なデータベースである。データウェアハウスが企業全体の情報を対象としたものであるのに対して、部門レベルの利用目的に特化したものである。

⑫ 小売業者の分類と組織形態

① 小売業の分類

㊦ 百貨店

大規模小売業として衣食住に関する幅広い商品構成によって、対面販売、定価販売を主とした販売方式をとる。

㊦ スーパーマーケット

食料品や日用雑貨など低価格帯の最寄品を中心にセルフサービスの販売方式の大規模小売業である。

㊤ コンビニエンスストア

主として住宅隣接地で長時間営業をし、最寄品を中心に多品目を少量販売する。

㊥ 専門店

特定分野の商品に限定して、多様な品揃えと高度な専門的知識を持つ販売店員による方式である。

㊦ ディスカウントストア

家庭電器、カメラ、時計などの耐久商品を中心にして、大量仕入れによる低価格、現金販売である。

㊧ 生協・農協ストア

業態としては、スーパーマーケットと同じで、組合員に商品を販売する。

㊨ ドラッグストア

薬剤師が調剤を受け付ける傍ら、健康と美容に関する医薬品や日用品をセルフサービスで短時間に買えるようにした小売業態である。

㊩ 無店舗販売

各種の情報メディアを利用して広告し、電話や葉書で注文を受ける通信販売や家庭や企業を訪問して販売する訪問販売、自動販売機による自動販売などがある。

⑥ チェーン小売業の組織形態

㊰ レギュラーチェーンは、単一の大資本が仕入れや広告を中央の管理のもとで展開し、多数の店舗をもつ大規模小売商で、チェーンストアともいう。

㊱ ボランタリチェーンは、多数の独立した小売店が独立性を持ったままで、共同仕入れ、共同広告商品開発をする方式である。

㊲ フランチャイズチェーンは、本部の管理下で、小売店が加盟料、指導料、手数料を支払い、本部の商号、商品、経営ノウハウなどを使用し、特定地域内の独占販売をする方式である。

⑦ 販売流通面における経営改善のためのコンピュータの活用

㊳ 店舗での販売活動

レジ業務の迅速化、レジの誤入力防止、レジ要員の削減、値付け作業の軽減

㊴ 商品管理

欠品防止による売上増や在庫管理による商品回転率の向上、新商品の適切な導入、プロモーション効果の測定

㊵ 顧客管理

顧客の固定客化、ダイレクトマーケティング、CRMシステム

㊶ その他

従業員の適切な配置と勤務管理、経費管理、利益管理、店舗管理、陳列管理、市場データの収集・分析、流通の合理化、配送の合理化

⑱ カードシステム

① カードシステム

顧客サービスの向上と顧客情報管理の双方に関わるコンピュータシステムとして、様々なカードシステムが実用化されている。カードの代表的な種類を表に示す。

カードの種類

	ポイントカード	プリペイドカード	クレジットカード	デビットカード
内容	会員顧客に対し、買上金額に応じたポイントを提供し、これをカードに累積記録しておき、ポイントの額に応じたサービスを提供する	代金前払いのカードである	代金後払いのカードである	銀行や郵便局の、預金口座から買い物の代金支払いを可能にする
導入目的	ポイントサービスによる顧客の固定化	前払い制による顧客の固定化	決済機能の多様化による顧客の吸引	キャッシュ決済による顧客の吸引・固定化
特徴	決済機能はない。顧客情報の収集と新しいイメージの顧客サービス	代金前払い、無記名制	代金後払い／分割払い、審査あり	代金即時払い
I D 機能	○	×	○	○
決済機能	×	○	○	○
記録機能	○	○	×	×
信用機能	×	×	○	×
金融機能	○	×	×	○

例題演習

企業が外部のV A Nサービスを利用することに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 事故が生じた場合の責任に関して、事前に細かい検討をしておく必要がなくなる。
- イ 自社業務に最も適したネットワークを構築することができる。
- ウ 比較的小さな初期投資で、通信処理や情報処理の機能を選択的に利用できる。
- エ 利用に当たり、情報通信に関する高度な専門知識が必要となる。

解答解説

VANサービスの利用に関する問題である。

アの内容は契約時に細かく検討しておく必要がある。

イの内容は、外部の業者が提供するネットワークサービスを利用する場合、自社業務に必ずしも適合するネットワークが構築できるとは限らない。

ウの初期投資が少なく、選択的に利用できるのはVANの特徴である。求める答えはウとなる。

エは外部の専門業者に依頼するため高度な専門知識の必要性はなくなる。

例題演習

小売店頭における商品売上情報を单品ごとに収集、分析するシステムで、売れ筋商品を把握したり、品切れを防いだりするのに効果があるとされるものはどれか。

ア CAD

イ CAM

ウ DSS

エ POS

解答解説

POSシステムに関する問題である。

アのCADは、設計に必要な標準データや規格データをデータベースから参照したり、形状モデルを作成したり、製図システムによって自動製図を行うのにコンピュータを活用することである。

イのCAMは、CADシステムと連動して、NCプログラミング、ロボットプログラミングを行う。工具の自動選択、作業順序決定、切削条件決定、工具経路の決定などを行う。

ウのDSSは、経営階層にマネジメントに必要な意思決定情報を提供するシステムである。

エのPOSは、小売業において、どの商品がいつ何個売れたかを把握するために、販売した時に1品単位で情報を収集し、コンピュータで管理するシステムである。情報を分析し売れ筋商品の把握や品切れ防止に役立たせる。求める答えはエとなる。

例題演習

POSに関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

ア POSシステムは、OCRという装置でスキャナやJANコードによる値札の自動読み取りを行う。

イ POS端末のことを、ストアコントローラという。

ウ ソースマーキングとは、商品の情報を自店でコード化することである。

エ POSシステムで収集されたデータから、売れ筋商品や死に筋商品を、的確に判断することができる。

解答解説

POSシステムに関する問題である。

POSシステムは、レジ業務と連動した形で売上データの収集や分析を迅速に行えるシステ

ムで、売れる商品を揃えたり品切れを防いだり、接客サービスの向上を狙いにその情報を利用する

アはOCRではなく、バーコードリーダーで読み取る。

イのストア・コントローラは各種機器を一元的に制御し、情報を記録もしくは加工・処理する装置である。販売データの記録、店舗で発生するデータの処理、本部との通信機能などを有している装置である。

ウのソース・マーキングはメーカあるいは発売元の生産又は出荷段階に商品包装やコードを印刷することである。

エのPOSシステムで収集されたデータから、売れ筋商品や死に筋商品を的確に判断することのできる内容は正しい記述である。求める答えはエとなる。

例題演習

SCMの説明として、適切なものはどれか。

ア 購買、生産、在庫、販売及び物流を結ぶ一連の業務を統合的な視点から見直し、納期短縮や在庫削減を図る。

イ 個人がもっている経験、ノウハウなどの知的資産を共有して、創造的な仕事につなげていく。

ウ 社員のスキルや行動特性を管理し、人事戦略の視点から人員配置、評価制度などを適切に実現する。

エ 多様なチャネルを通して集められた顧客情報を一元化することで、顧客との関係を密接にしていく。

解答解説

SCMに関する問題である。

SCMは、素材の供給から製品の販売までを一貫して管理する経営手法である。素材、部品、製品、卸売、小売りに至るサプライチェーンを最適化するように計画する。これにより、無駄な在庫や生産を減らし、効率化を図ることができる。SCMを実践するためには、情報技術やネットワーク技術を活用し、取引関係にある企業と生産販売情報などをリアルタイムに授受し、共有する仕組みが必要である。

アはサプライチェーン管理(SCM)、イは集合知(CI)、ウは人事管理(HRMS)、エは顧客管理(CRM)である。求める答えはアとなる。

例題演習

サプライチェーンマネジメントの改善指標となるものはどれか。

ア 残業時間の減少率

イ 販売単価下落の防止率

ウ 不良在庫の減少率

エ 優良顧客数の増加率

解答解説

SCMに関する問題である。

SCMは、素材の供給から製品の販売までを一貫して管理する経営手法である。素材、部品、製品、卸売、小売りに至るサプライチェーンを最適化するように計画する。これにより、無駄な在庫や生産を減らし、効率化を図ることができる。SCMを実践するためには、情報技術やネットワーク技術を活用し、取引関係にある企業と生産販売情報などをリアルタイムに授受し、共有する仕組みが必要である。改善指標になるのは不良在庫の減少率である。求める答えはウとなる。

例題演習

SCMの目的はどれか。

- ア 顧客情報や購買履歴、クレームなどを一元管理し、きめ細かな顧客対応を行うことによって、良好な顧客関係の構築を目的とする。
- イ 顧客情報や商談スケジュール、進捗状況などの商談状況を一元管理することによって、営業活動の効率向上を目的とする。
- ウ 生産や販売、在庫、会計など基幹業務のあらゆる情報を統合管理することによって、経営効率の向上を目的とする。
- エ 調達から販売までの複数の企業や組織にまたがる情報を統合的に管理することによって、コスト低減や納期短縮などを目的とする。

解答解説

SCMに関する問題である。

SCMは、素材の供給から製品の販売までを一貫して管理する経営手法である。素材、部品、製品、卸売、小売りに至るサプライチェーンを最適化するように計画する。これにより、無駄な在庫や生産を減らし、効率化を図ることができる。SCMを実践するためには、情報技術やネットワーク技術を活用し、取引関係にある企業と生産販売情報などをリアルタイムに授受し、共有する仕組みが必要である。生産、在庫、購買、販売、物流など関連する企業間で情報を共有する事によって全体の効率を向上させる手法がSCMである。

アはCRM、イはSFA、ウはERP、エはSCMである。求める答えはエとなる。

例題演習

衣料品製造販売会社を対象にバリューチェーン分析を行った。会社の活動を、購買物流、製造、出荷物流、販売とマーケティング、サービスに分類した場合、購買物流の活動はどれか。

- ア 衣料品を購入者へ配送する。
- イ 生地を発注し、検品し、在庫管理する。
- ウ 広告宣伝を行う。
- エ 縫製作業を行う。

解答解説

S C Mの購買物流に関する問題である。

バリューチェーン分析は、企業活動を調達／開発／製造／販売／サービスなどの主活動や支援活動に分解し、それぞれの付加価値とコストを把握して、各活動が最終的な価値にどのように貢献するかとの関係と構造を明らかにすることで、競争優位の源泉を探る手法である。

S C Mのプロセスは、調達(購買)から始まり、開発・製造、出荷、販売の順序に進められる。

アは出荷物流、イは購買物流、ウは販売とマーケティング、エは製造である。求める答えはイとなる。

例題演習

S C Mを説明したものはどれか。

ア 営業部門だけではなく企業内のすべての顧客チャネルで情報を共有し、サービスのレベルを引き上げて顧客満足度を高め、業績向上に結びつける手法である。

イ 卸売業者・メーカーが、小売店の経営活動を支援してその売上と利益を伸ばすことによって、自社との取引拡大につなげる手法である。

ウ 企業全体の経営資源を有効活用できるように統合的に管理し、経営の効率を向上させる手法である。

エ 生産、在庫、購買、販売、物流など関連の企業間で情報を共有することによって、全体の効率を向上させる手法である。

解答解説

S C Mに関する問題である。

S C Mは、素材の供給から製品の販売までを一貫して管理する経営手法である。素材、部品、製品、卸売、小売りに至るサプライチェーンを最適化するように計画する。これにより、無駄な在庫や生産を減らし、効率化を図ることができる。S C Mを実践するためには、情報技術やネットワーク技術を活用し、取引関係にある企業と生産販売情報などをリアルタイムに授受し、共有する仕組みが必要である。生産、在庫、購買、販売、物流など関連する企業間で情報を共有する事によって全体の効率を向上させる手法がS C Mである。

アのCRMは顧客情報とコンタクト履歴を共有・管理し、どのような問い合わせがあっても常に最適な対応ができるようにしようという概念である。

イはFC(フランチャイズチェーンシステム)は卸売業・メーカーが小売店の経営活動を支援して効率化を実現する。

ウはERPは経理、生産管理、販売管理、人事管理などの基幹業務の情報を一元的に統合管理し、全体として最適化された企業活動を可能にすることである。

エのS C Mは素材の供給から製品の販売までを一貫して管理し、サプライチェーンを最適化し、無駄な在庫や生産を減らし、効率化を図る経営手法である。求める答はエとなる。

例題演習

CRMの目的はどれか。

- ア 顧客ロイヤルティの獲得と顧客生涯価値の最大化
- イ 在庫不足による販売機会損失の削減
- ウ 製造に必要な資材の発注量と発注時期の決定
- エ 販売時点での商品ごとの販売情報の把握

解答解説

CRMに関する問題である。

CRMは、SFA (Sales Force Automation) の概念をさらに拡張して、顧客と接する機会のあるすべての部門で顧客情報とコンタクト履歴を共有・管理し、どのような問い合わせがあっても常に最適な対応ができるようにしようという概念である。顧客ごとに、商談発生のライフ・サイクル全体にわたって関係を深めていくことでロイヤルティを高め、企業収益の向上に結び付けるのが狙い。

アはCRM、イは在庫管理、ウはMRP、エはPOSである。求める答えはアとなる。

例題演習

CRM (Customer Relationship Management) に関する説明として、適切なものはどれか。

- ア 営業部門だけではなく企業内のすべての顧客チャネルで情報を共有し、サービスのレベルを引き上げて顧客満足度を高め、収益向上に結びつける考え方である。
- イ 卸売業者・メーカーが、小売店の経営活動を支援してその売上と利益を伸ばすことによって、自社との取引拡大につなげる方法である。
- ウ 企業全体の経営資源を有効かつ総合的に計画・管理し、経営の効率化を図るための手法である。
- エ 生産、在庫、購買、販売、物流などのすべての情報をリアルタイムに交換することによって、サプライチェーン全体の効率を大幅に向上させる経営手法である。

解答解説

CRMに関する問題である。

CRMは、SFA (Sales Force Automation) の概念をさらに拡張して、顧客と接する機会のあるすべての部門で顧客情報とコンタクト履歴を共有・管理し、どのような問い合わせがあっても常に最適な対応ができるようにしようという概念である。顧客ごとに、商談発生のライフ・サイクル全体にわたって関係を深めていくことでロイヤルティを高め、企業収益の向上に結び付けるのが狙い。

アはCRM、イはFC、ウはERP、エはSCMである。求める答えはアとなる。

例題演習

ＥＤＩを実施するための情報表現規約で規定されるべきものはどれか。

- | | |
|---------------|-------------|
| ア 企業間の取引の契約内容 | イ システムの運用時間 |
| ウ 伝送制御手順 | エ メッセージの形式 |

解答解説

ＥＤＩの情報表現規約に関する問題である。

ＥＤＩは、企業間の受発注や見積りなど企業間の商取引をデジタル化し、ネットワークを通じてやり取りする仕組みである。ＥＤＩは業界ごとの専用プロトコルでやり取りする方式としていたため、閉鎖的でほかの業界とのデータ交換も難しいとされてきた。最近ではインターネットやマルチメディア技術の発達で、商品の画像情報まで取引企業と交換する例も出てきた。今後、ウェブＥＤＩ(Web-electric Data Interchange)へ移行することでＥＤＩのオープン化が進み、さらにXMLなどオープンなデータ定義方式の導入で業界を超えた企業間取引が可能になるため、ＥＤＩと企業間ＥＣとの境目はやがて消滅するといわれている。

ＥＤＩの対象となる各種規約として、業務運用規約、情報伝達規約、情報表現規約、取引基本規約があり、それぞれは次の内容になる。

業務運用規約とは、システムの運用時間、障害対策などを定めたものである。

情報伝達規約とは、通信回線を介した接続方法を定めたものである。

情報表現規約とは、データフォーマットを定めたものである。

取引基本規約とは、TCP/IP、JCA手順などの通信方法を定めたものである。

アは取引基本規約、イは業務運用規約、ウは情報伝達規約、エは情報表現規約である。求める答えはエとなる。

例題演習

ＥＤＩを活用した電子商取引を実施する場合に必要な取決めには、取引基本規約、業務運用規約、情報表現規約及び情報伝達規約の四つがある。これらに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 業務運用規約とは、TCP/IP、JCA手順などの通信方法を定めたものである。
- イ 情報伝達規約とは、通信回線を介した接続方法を定めたものである。
- ウ 情報表現規約とは、システムの運用時間、障害対策などを定めたものである。
- エ 取引基本規約とは、データフォーマットを定めたものである。

解答解説

ＥＤＩに関する問題である。

ＥＤＩは、企業間の受発注や見積りなど企業間の商取引をデジタル化し、ネットワークを通じてやり取りする仕組みである。ＥＤＩは業界ごとの専用プロトコルでやり取りする方式としていたため、閉鎖的でほかの業界とのデータ交換も難しいとされてきた。最近ではインターネットやマルチメディア技術の発達で、商品の画像情報まで取引企業と交換する例も出てきた。

今後、ウェブEDI (Web-electric Data Interchange) へ移行することでEDIのオープン化が進み、さらにXMLなどオープンなデータ定義方式の導入で業界を超えた企業間取引が可能になるため、EDIと企業間ECとの境目はやがて消滅するといわれている。

EDIの対象となる各種規約として、業務運用規約、情報伝達規約、情報表現規約、取引基本規約があり、それぞれは次の内容になる。

業務運用規約とは、システムの運用時間、障害対策などを定めたものである。

情報伝達規約とは、通信回線を介した接続方法を定めたものである。

情報表現規約とは、データフォーマットを定めたものである。

取引基本規約とは、TCP/IP、JCA手順などの通信方法を定めたものである。

求める答えはイとなる。

例題演習

電子商取引に使用される、企業間でデータ交換を行う仕組みはどれか。

ア CA イ EDI ウ SSL エ XBRL

解答解説

電子商取引におけるEDIに関する問題である。

アのCAは、認証局または認証機関である。インターネットメールやWWWページなどにデジタル署名を付けるときに添付するデジタルIDを発行する機関である。

イのEDIは、電子データ交換で、コンピュータネットワークを介して電子的に受発注、輸送、決済などのビジネス文書をやり取りすることである。求める答えはイとなる。

ウのSSLは、WWWブラウザ、WWWサーバ間でデータを安全にやり取りするための業界標準プロトコルである。

エのXBRLは、各種財務報告用の情報を作成・流通・利用できるように標準化されたXMLベースの言語である。

例題演習

EDIを説明したものはどれか。

ア OSI基本参照モデルに基づく電子メールサービスの国際規格であり、メッセージの生成・転送・処理に関する総合的なサービスである。

イ ネットワーク内で伝送されるデータを蓄積したり、データのフォーマットを変換したりするサービスなど、付加価値を加えた通信サービスである。

ウ ネットワークを介して、商取引のためのデータをコンピュータ（端末を含む）間で標準的な規約に基づいて交換することである。

エ 発注情報をデータエントリ端末から入力することによって、本部又は仕入先に送信し、発注を行うシステムである。

解答解説

ＥＤＩに関する問題である。

ＥＤＩは、ネットワーク経由で企業間の取引データを規約に基づいて交換することである。受発注データや決済データを交換して、取引の迅速化や事務作業の軽減、帳票類の削減を狙う。ＥＤＩの対象となる各種規約として、業務運用規約、情報伝達規約、情報表現規約、取引基本規約がある。ＥＤＩのための標準仕様として、ＥＤＩＦＡＣＴやＣＩＩがある。

アはＭＨＳであり、ＥＤＩメッセージを運ぶ枠組み、イはＶＡＮサービス、ウはＥＤＩ、エはＥＯＳである。求める答えはウとなる。

例題演習

ＳＦＡ(Sales Force Automation)の基本機能の一つであるコンタクト管理について説明しているものはどれか。

- ア 営業担当者からの問合せに対して迅速に回答することによって、営業効率を高める。
- イ 顧客への対応を営業担当者が個別に行うのではなく、営業組織全体で行うことによって受注率を向上させる。
- ウ 顧客訪問日、営業結果などの履歴を管理し、見込客や既存客に対して効果的な営業活動を行う。
- エ 個人レベルで蓄積している営業テクニックを洗い出して共有化し、営業部門全体のレベル向上を図る。

解答解説

ＳＦＡに関する問題である。

コンタクト管理は、顧客の要望や取引相手との交渉内容などを整理し、データベース化して管理することである。顧客ごとに詳細な情報を持つことで、それぞれに応じた最適のサービスを提供することを目的とする。営業担当者の間では以前から個人レベルで行われていたことだが、これを一元的に管理して社内でも共有することで、後のサポートや新製品のセールス、マーケティング分析などに応用することが可能になる。ＳＦＡの重要な一環として様々な企業で整備が進められており、専用のソフトウェアも販売されている。

顧客訪問日、営業結果などの履歴を管理し、見込み客や既存客にたいして効果的な営業活動を行うことである。求める答えはウとなる。

例題演習

企業経営におけるニッチ戦略はどれか。

- | | |
|---------------|-------------|
| ア キャッシュフローの重視 | イ 市場の特定化 |
| ウ 垂直統合 | エ リードタイムの短縮 |

解答解説

ニッチ戦略に関する問題である。

ニッチ戦略は市場内の適所に圧倒的な地位を獲得する方法である。ニッチ戦略とは、差別化戦略をより先鋭化させ、専門家やマニア向けなど、非常に限定された市場ドメインに特化し、その市場ドメインでのシェアや収益性の維持を目指す戦略である。

企業経営におけるニッチ戦略は市場の特定化である。

例題演習

競争戦略において、ニッチ戦略の特徴はどれか。

- ア 市場での地位向上とトップシェア奪取を目標とした差別化戦略の展開を図る。
- イ 総市場規模を拡大することでシェアを維持しながら新規需要の獲得を図る。
- ウ 他社が参入しにくい特定の市場に対して専門化し、高利益率を図る。
- エ リーダの行動を観察し、迅速に模倣することで製品開発などのコスト削減を図る。

解答解説

ニッチ戦略に関する問題である。

ニッチ戦略とは、差別化戦略をより先鋭化させ、専門家やマニア向けなど、非常に限定された市場ドメインに特化し、その市場ドメインでのシェアや収益性の維持を目指す戦略である。ファーストフードでいう高級ファーストフードチェーン（フレッシュネスバーガーやクアアイナなど）や、自動車産業でいうフェラーリ、ロールスロイスなどが典型例である。他社が参入しにくい特定の市場に対して専門化し、高利益率を得る。

アはチャレンジャー戦略、イはリーダー戦略、ウはニッチ戦略、エはフォロワー戦略である。求める答えはウとなる。

例題演習

コトラーの競争戦略によると、業界でのシェアは高くないが、特定の製品・サービスに経営資源を集中することで、収益を高め、独自の地位を獲得することを戦略目標とする企業はどれか。

- | | |
|---------------|-------------|
| ア マーケットチャレンジャ | イ マーケットニッチャ |
| ウ マーケットフォロワ | エ マーケットリーグ |

解答解説

コトラーの競争戦略におけるニッチ戦略に関する問題である。

アのチャレンジ戦略は、上位企業の市場シェアを奪うことを目標に、製品、サービス、販売促進、流通チャネルなどのあらゆる面で差別化戦略をとる。

イのニッチ戦略は、大手企業が乗り出してない分野や、誰も注目していないような分野をねらって進出し、特定の製品やサービスに経営資源を集中することで、収益を高め、独自の地位を確保する戦略である。求める答えはイとなる。

ウのフォロア戦略は、・リーダーやチャレンジャーの戦略を模倣して、市場での地位を維持していく戦略である。リーダー企業が開拓した市場に、リーダーの模倣によって参入し、ある一定のシ

エアを確保する戦略である。

エのリーダーシップ戦略は、幅広い顧客層に対して幅広い製品・サービスを提供して、全市場をカバーし、非価格戦略で需要を拡大し、最大の市場シェアを確保する全方位戦略である。

例題演習

競争上のポジションで、フォロワの基本戦略はどれか。

- ア シェア追撃などのリーダー攻撃に必要な差別化戦略
- イ 市場チャンスに素早く対応する模倣戦略
- ウ 製品、市場の専門特化を図る特定化戦略
- エ 全市場をカバーし、最大シェアを確保する全方位戦略

解答解説

競争市場戦略に関する問題である。

市場フォロワー型戦略は、上位企業の戦略を模倣し安いコストを活かして市場内に存続する。

アは市場チャレンジ型戦略、イは市場フォロワー型戦略、ウは市場ニッチ型戦略、エは市場リーダー型戦略である。求める答えはイとなる。

例題演習

EOSの記述として、最も適切なものはどれか。

- ア EDIを基本に、企業間で取引に関する標準的な取決めを行い、仕入から製造、出荷、消費、廃棄までの処理を支援するシステムである。
- イ インターネットを介して、顧客注文を受け取るシステムである。
- ウ 小売業において、どの商品がいつ、何個売れたかを把握するために、商品を販売した時点で情報を収集し、コンピュータで管理するシステムである。
- エ 受発注作業を正確かつ効率良く行うことを目指した、オンライン受発注の可能なシステムである。

解答解説

EOSに関する問題である。

EOSは、発注すべき商品の商品コードおよび数量をデータエントリ端末で入力し、このデータをオンラインで本部または仕入先に送信し、請求書の発行や出荷などをコンピュータの管理によって行う自動発注システムである。受注から納入までの時間を短縮し、受発注や納入を正確に行うことができる。

EOSの特徴及び期待効果は次の通りである。

- ① 取引先とのデータの受渡が自動化される。迅速で正確な受発注が可能。
- ② ハンディターミナル等を利用し、在庫チェックを省略できる。
- ③ 発注作業が標準化、簡素化され、新人でも正確に発注ができる。
- ④ 検品作業が省力化され、深い商品知識のない店員でも検品ができる。

- ⑤ 物流の効率化によるコストダウンが図れる。
- ⑥ 在庫データが整備され、欠品による機会損失が回避できる。
- ⑦ 多頻度小量受発注が可能となり、在庫のためのスペースが節約できる。
- ⑧ POSシステムと連動させて、適切な商品管理ができる。
- ⑨ 取引データが統一的に蓄積され、正確な利益管理が可能になる。

アはCALS、イはEDI、ウはPOS、エはEOSを表す。求める答えはエとなる。

例題演習

XBRLを説明したものはどれか。

- ア インターネットのホームページにおける画像、音声、ビデオなどを含むページを表現できるページ記述言語である。
- イ テキストや画像だけでなく、レイアウトやフォントの情報などもファイルに収めることができる文書表示用のフォーマットである。
- ウ 当初は小型コンピュータ用に開発された、様々な帳票を簡単に作成することを主たる目的としたプログラム言語である。
- エ 文書情報やデータの構造を記述するためのマークアップ言語であるXMLを、財務情報の交換に応用したデータ記述言語である。

解答解説

XBRLに関する問題である。

XBRLは、財務情報が作成・流通・再利用できるように標準化されたXMLベースの言語である。国内外の投資者や金融機関、監督官庁、証券取引所などに加え、上場会社においても透明度の高い財務情報をタイムリー・スピーディーに把握できることが期待されることから、証券市場における機能の向上とともに、会社経営そのものに大きなインパクトを与えることが期待されている。

XBRLは文書情報やデータの構造を記述するためのマークアップ言語であるXMLを、財務情報の交換に応用したデータ記述言語である。求める答えはエとなる。

例題演習

電子商取引を行う際のクレジットカードによる決済のためのプロトコルはどれか。

- ア EDI イ RSA ウ SET エ SSL

解答解説

クレジットカード決済のプロトコルに関する問題である。

アのEDIは、ネットワーク経由で企業間の取引データを交換することである。受発注データや決済データを交換して、取引の迅速化や事務作業軽減、帳票類の削減をねらう。

イのRSAは、公開鍵暗号方式を実現するためのアルゴリズムの一つである。

ウのSETは、オンラインショッピングでのクレジットカードによる決済を安全に行うため

の規格である。SSLと同様にWWWサーバの認証や通信の暗号化を行うが、店舗側にクレジットカード番号が分からないようにしている。求める答えはウとなる。

エのSSLは、WWWブラウザとWWWサーバとの通信でセキュリティを確保するための技術である。

例題演習

金融システムで、預金の引き出しや残高照会に使用されたり、通帳記入や入金、振込、振替などの機能を備えたものはどれか。

ア POP

イ CD/ATM

ウ FMS

エ MAP

解答解説

金融システムのCD/ATMに関する問題である。

アのPOPは、工場内のあちこちで発生する生産情報をリアルタイムに収集し、管理するためのシステムである。

イのCD/ATMは、現金自動預け払い機である。銀行や郵便局、消費者金融などの金融機関のホスト・コンピュータに接続されて、現金の引出し、預入れ、振り込み、残高照会、通帳記入などの窓口業務を自動処理する。求める答えはイとなる。

ウのFMSは、市場環境の多様化やニーズの変化に柔軟に対応していけるように、機械・設備の機能を準備し、工程設計の方法や日程計画の立て方に工夫を施された生産システムである。

エのMAPは、工場全体の自動化実現のために、異機種ロボットなどを統一的に使用して、工場全体を統合するためのプロトコルである。

例題演習

EC (Electronic commerce)に関する説明として、適切なものはどれか。

ア 営業活動にITを活用して営業効率と品質を高め、売上・利益の大幅な増加や、顧客満足度の向上を目指す方法である。

イ 企業がもつ経営資源全体を、総合的かつ一元的に計画・管理し、経営の効率化を図る手法・概念である。

ウ 小売店の売上と利益を伸ばすことによって、卸売業者・メーカーが自社との取引拡大につなげるための小売店の経営活動を支援するシステムである。

エ 消費者向けや企業間の商取引を、インターネットなどの電子的なネットワークを活用して行うことである。

解答解説

ECに関する問題である。

消費者向けや企業間の商取引を、インターネットなどの電子的なネットワークを活用して行うことである。商品の受発注から代金決済まで行う。企業間の取引をB to B、企業と消費者間の取引をB to Cという。

アはS F A、イはE R P、ウはF C、エはE Cである。求める答えはエとなる。

例題演習

E C (Electronic commerce)におけるB to Cに該当するものはどれか。

ア C A L S

イ W e b - E D I

ウ バーチャルカンパニー

エ バーチャルモール

解答解説

バーチャルモールに関する問題である。

アのC A L Sは、製品のすべての情報を一つのデータベースで一元管理し、効果的、効率的管理を目指す考え方である。製品開発から資材調達、生産、流通、保守に至るまで、製造コスト、在庫コストの低減、生産・調達の合理化、品質の向上などを実現する。

イのW e b - E D Iは、ネットワークを通じた企業間商取引を示す。インターネット技術を利用したW e b - E D Iはオープンであり、専用線を利用するより大幅に通信コストが安くなり、ブラウザさえあれば比較的、短期間にE D Iが可能となる。インターネットはセキュリティの確保が問題であったが、S S LやV P Nなどの暗号化技術の利用により、解決された。

ウのバーチャルカンパニーは、実存の企業であるビジネス・パートナーの支援のもと、販売する商品を決め、広報ツールを作成し、他の参加校と売買活動を行いながら、企業運営や電子商取引を体験する、国際ビジネスのシミュレーションプログラムである。

エのバーチャルモールは、インターネット上に存在する仮想店舗が集まった商店街のことで、サイト内には複数の企業や個人が運営する店舗が設置されており、ショッピングやオークションなどが楽しめる。決済方式は主にクレジットカードや代金引換だが、中には電子マネーを利用できるW e bサイトもある。B t o Cに該当する。求める答えはエとなる。

例題演習

新製品の市場におけるポジショニングを表現する目的で使用するのに適したグラフはどれか。

ア 折れ線グラフ

イ Zグラフ

ウ ポートフォリオ図

エ レーダーチャート

解答解説

ポートフォリオ図に関する問題である。

ポートフォリオ分析に用いるポートフォリオ図は、縦軸に市場成長率、横軸に市場占有率を配して、個々の戦略ビジネスユニットごとにその位置づけをプロットする。グラフを4つに区分して、市場成長率が高く市場占有率の高い商品は花形商品、市場は成長しているがシェアの小さい商品を問題児の商品、成長率は止まっているがシェアの大きな商品を金のなる木、シェアの小さいものを負け犬として評価する。

アの折れ線グラフは横軸に対する数量などの推移を線で表したもので、時間的な経過による数量的な変化を表すのに用いる。

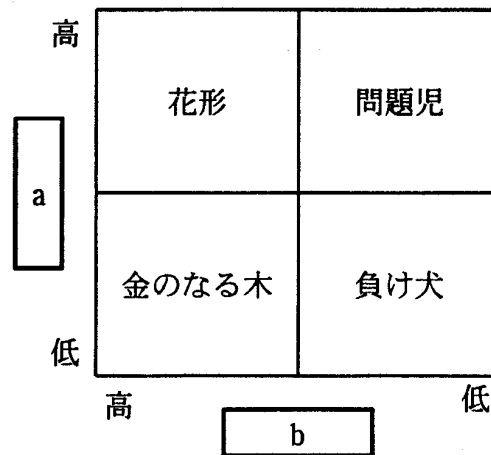
イのZグラフは一定期間の売上げ実績や企業の業績動向を分析するグラフで、実績値、累計値、移動合計値の三つのグラフからなる。移動合計値はその月からさかのぼって1年間の累計を表したものである。

ウのポートフォリオ図は相反する事象をもつ2つの項目を縦軸と横軸にとり、分布の状態をカテゴリに分けて表したものである。新製品の市場におけるポジショニングを表現する目的で用いるのはポートフォリオ図であり、求める答えはウとなる。

エのレーダチャートは複数の特性間のバランスをみるとき、または、データの周期性をみるときに使うグラフで、蜘蛛の巣のような形状をしている。

例題演習

プロダクトポートフォリオマネジメント（PPM）マトリックスのa、bに入れる語句の適切な組合せはどれか。



	a	b
ア	売上高利益率	市場占有率
イ	市場成長率	売上高利益率
ウ	市場成長率	市場占有率
エ	市場占有率	市場成長率

解答解説

PPMに関する問題である。

製品ポートフォリオは製品または事業について市場成長率と市場占有率を評価要素として、企業全体として最も効率的な資源配分をするために使用するマトリックスである。象限ごとに問題児、花形、金のなる木、負け犬を位置づける。花形は市場成長率も市場占有率も高く、現在の市場占有率を維持しつつ成長するための資金の投入を行い、将来の金のなる木に育てる。金のなる木は市場占有率は高いが、市場成長率は低い製品で、全社の資金源として位置づけら

れ、投資を市場占有率の維持に必要な最小限にとどめて収益を上げる。問題児は市場成長率が高いが現在の市場占有率が低い製品で、早い段階で資源を集中投資して市場占有率の拡大を図るか、撤退する戦略をとる。負け犬は市場成長率も市場占有率も低い製品で、撤退戦略をとる。

花形は市場成長率も高く、市場占有率も高い。

金のなる木は市場占有率は高いが、市場成長率は低い。

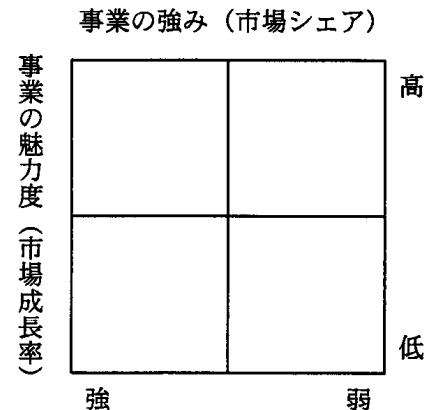
問題児は市場成長率が高いが、市場占有率は低い。

負け犬は、市場占有率も、市場成長率も低い。

a は市場成長率、b は市場占有率となる。

例題演習

図に示すマトリックス表を用いたポートフォリオ類型によって、事業計画や競争優位性の分析を行う目的はどれか。



- ア 目標として設定したプロモーション効果を測定するために、自らの置かれた立場を評価する。
- イ 目標を設定し、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 目標を設定し、製品の品質を高めることによって、市場での優位性を維持する方策を評価する。
- エ 目標を設定するために、季節変動要因や地域的広がりを加味することによって、市場の変化を評価する。

解答解説

P P Mに関する問題である。

P P Mは、多種類の製品を生産・販売したり、複数の事業を行ったりしている企業が、戦略的観点から経営資源の配分が最も効率的・効果的となる製品・事業相互の組み合わせを決定するための経営分析・管理手法である。

「金のなる木」は大きな追加投資なしにキャッシュフローを生み出す事業、「花形製品」は市場の成長に合わせた投資を続けていくことが必要な事業、「問題児」は市場の成長に対して投資が不足している事業であり積極的な追加投資か、撤退が必要な事業、「負け犬」は将来性が低く基本的に撤退すべき事業と考え、「金のなる木」から得た収益を「問題児」に投入し、「花形製品」に育てるといった投資戦略が原則となる。

P P M分析の目的は、目標を設定し、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ことである。求める答えはイとなる。

例題演習

プロダクトポートフォリオマネジメント(PPM)における“花形”を説明したものはどれか。

- ア 市場成長率、市場占有率ともに高い製品である。成長に伴う投資も必要とするので、資金創出効果は大きいとは限らない。
- イ 市場成長率、市場占有率ともに低い製品である。資金創出効果は小さく、資金流出量も少ない。
- ウ 市場成長率が高いが、市場占有率が低い製品である。長期的な将来性を見込むことはできるが、資金創出効果の大きさは分らない。
- エ 市場成長率は低いが、市場占有率は高い製品である。資金創出効果が大きく、企業の支柱となる資金源である。

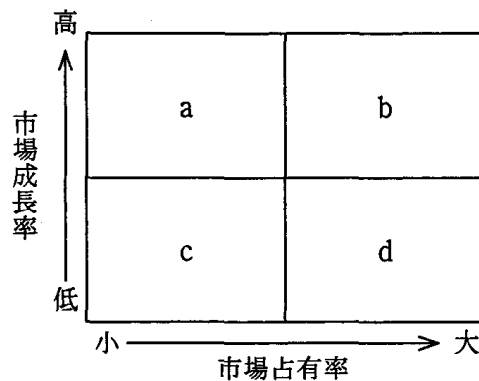
解答解説

製品ポートフォリオに関する問題である。

製品ポートフォリオは製品または事業について市場成長率と市場占有率を評価要素として、企業全体として最も効率的な資源配分をするために使用するマトリックスである。象限ごとに問題児、花形、金のなる木、負け犬を位置づける。花形は市場成長率も市場占有率も高く、現在の市場占有率を維持しつつ成長するための資金の投入を行い、将来の金のなる木に育てる。アは花形、イは負け犬、ウは問題児、エは金のなる木である。求める答えはアとなる。

例題演習

事業を図のa～dに分類した場合、bに該当する事業の特徴はどれか。



- ア 現在は大きな資金の流入をもたらしているが、同時に将来にわたって資金の投下も必要である。
- イ 現在は資金の主たる供給源の役割を果たしており、新たに資金を投下すべきではない。
- ウ 現在は資金の流入が小さいが、資金投下を行えば、将来の資金供給源になる可能性がある。
- エ 事業を継続させていくための資金投下の必要性は低く、将来的には撤退を考えざるを得ない。

解答解説

製品ポートフォリオに関する問題である。

製品ポートフォリオは製品または事業について市場成長率と市場占有率を評価要素として、企業全体として最も効率的な資源配分をするために使用するマトリックスである。象限ごとに問題児、花形、金のなる木、負け犬を位置づける。花形は市場成長率も市場占有率も高く、現在の市場占有率を維持しつつ成長するための資金の投入を行い、将来の金のなる木に育てる。金のなる木は市場占有率は高いが、市場成長率は低い製品で、全社の資金源として位置づけられ、投資を市場占有率の維持に必要な最小限にとどめて収益を上げる。問題児は市場成長率は高いが現在の市場占有率が低い製品で、早い段階で資源を集中投資して市場占有率の拡大を図るか、撤退する戦略をとる。負け犬は市場成長率も市場占有率も低い製品で、撤退戦略をとる。

Aは問題児、Bは花形、Dは金のなる木、Cが負け犬に相当する。

Aの花形であり、市場成長率、市場占有率共に大、領域bに相当する。求める答えはAとなる。

Iの金のなる木であり、市場占有率は大、市場成長率は低、領域dに相当する。

ウの問題児であり、市場占有率は低、市場成長率は大、領域aに相当する。

Eの負け犬は、市場占有率、市場成長率共に低、領域cに相当する。

例題演習

プロダクトライフサイクルにおける成長期の特徴はどれか。

- ア 市場が商品の価値を理解し始める。商品ラインもチャネルも拡大しなければならない。この時期は売上も伸びるが、投資も必要である。
- イ 需要が大きくなり、製品の差別化や市場の細分化が明確になってくる。競争者間の競争も激化し、新品種の追加やコストダウンが重要となる。
- ウ 需要が減ってきて、撤退する企業も出てくる。この時期の強者になれるかどうかを判断し、代替市場への進出なども考える。
- エ 需要は部分的で、新規需要開拓が勝負である。特定ターゲットに対する信念に満ちた説得が必要である。

解答解説

プロダクトライフサイクルに関する問題である。

プロダクトライフサイクルは、商品が市場に投入されてから、次第に売れなくなり姿を消すまでのプロセスのことである。プロダクトライフサイクルの段階区分は、導入期、成長期、成熟（市場飽和）期、衰退期の4段階で表現される。

① 導入期

市場に製品が投入された段階では、製品を認知してもらうために積極的にプロモーションを行い、市場を拡大することが重要です。この段階では売上も小さく、研究開発費などがかかるので利益も出ません。

② 成長期

製品が受け入れられてくると競合製品も増加するため、差別化戦略が重要になります。ブ

ランド力を強化し、消費者ニーズに応じて商品の特徴づけ、チャネルも拡大し、自社の製品を市場に浸透させていくことが重要になります。売上も利益も急拡大する時期にあたります。

③ 成熟期

市場の成長が鈍化し、売上、利益とも頭打ちになる時期が成熟期です。上位企業にとってはシェア拡大が重要な課題で、下位企業にとっては生き残りをかけ、特定ターゲットをねらったニッチ戦略が重要となります。

④ 衰退期

値引き競争が頻繁に行われ、売上も利益も減少する時期です。生産性を維持しながら、既存の保守的な顧客を維持していくことが重要な課題となります。また、多くの企業にとっては、撤退時期を判断することも重要になってきます。

アは成長期、イは成熟期、ウは衰退期、エが導入期である。求める答えはアとなる。

例題演習

プロダクトライフサイクルにおける成長期を説明したものはどれか。

- ア 売上が急激に増加する時期である。市場が活性化し、新規参入企業によって競争が激化してくる。
- イ 売上と利益が徐々に減少する時期である。追加投資を控えて市場から撤退することが検討される。
- ウ 需要の伸びが鈍化してくる時期である。製品の品質改良などによって、シェアの維持、利益の確保が行われる。
- エ 先進的な消費者に対して製品を販売する時期である。製品の認知度を高める戦略が採られる。

解答解説

プロダクトライフサイクルに関する問題である。

プロダクトライフサイクルは、商品が市場に投入されてから、次第に売れなくなり姿を消すまでのプロセスのことである。プロダクトライフサイクルの段階区分は、導入期、成長期、成熟（市場飽和）期、衰退期の4段階で表現される。

① 導入期

市場に製品が投入された段階では、製品を認知してもらうために積極的にプロモーションを行い、市場を拡大することが重要です。この段階では売上も小さく、研究開発費などがかかるので利益も出ません。

② 成長期

製品が受け入れられてくると競合製品も増加するため、差別化戦略が重要になります。ブランド力を強化し、消費者ニーズに応じて商品の特徴づけ、チャネルも拡大し、自社の製品を市場に浸透させていくことが重要になります。売上も利益も急拡大する時期にあたります。

③ 成熟期

市場の成長が鈍化し、売上、利益とも頭打ちになる時期が成熟期です。上位企業にとってはシェア拡大が重要な課題で、下位企業にとっては生き残りをかけ、特定ターゲットをねら

ったニッチ戦略が重要となります。

④ 衰退期

値引き競争が頻繁に行われ、売上も利益も減少する時期です。生産性を維持しながら、既存の保守的な顧客を維持していくことが重要な課題となります。また、多くの企業にとっては、撤退時期を判断することも重要になってきます。

アは成長期、イは成熟期、ウは衰退期、エが導入期である。求める答えはアとなる。

例題演習

プロダクトポートフォリオマネジメント(P P M)を説明したものはどれか。

ア 自社の強みと弱み、市場における機会と脅威を、分類ごとに列挙して、事業戦略における企業の環境分析を行う。

イ 製品と市場の視点から、事業拡大の方向性を市場浸透・製品開発・市場開拓・多角化に分けて、戦略を検討する。

ウ 製品の市場占有率と市場成長率から、企業がそれぞれの事業に対する経営資源の最適配分を意思決定する。

エ 製品の導入期・成長期・成熟期・衰退期の各段階に応じて、製品の改良、新品種の追加、製品廃棄などを計画する。

解答解説

P P Mに関する問題である。

製品ポートフォリオは製品または事業について市場成長率と市場占有率を評価要素として、企業全体として最も効率的な資源配分をするために使用するマトリックスである。象限ごとに問題児、花形、金のなる木、負け犬を位置づける。

アはS W O T分析、イは製品市場成長マトリックス、ウはP P M、エはプロダクトライフサイクルである。求める答えはウとなる。

例題演習

マーケティングミックスの説明はどれか。

ア 顧客市場をある基準で細分化し、その中から最も競争優位に立てる市場を選定すること

イ 市場の成長率と自社の相対的市場シェアの組合せから、各事業の位置づけを明確にし、それぞれの事業の今後の施策を検討すること

ウ 製品戦略、価格戦略、チャネル戦略、プロモーション戦略などを適切に組み合わせて、自社製品を効果的に販売していくこと

エ 導入期、成長期、成熟期、衰退期のそれぞれにおいて、市場や競合商品などとの関係を意識した、適切な施策を採っていくこと

解答解説

マーケティングミックスに関する問題である。

マーケティングミックスは、マーケティング戦略を、商品、市場特性、企業イメージなどに応じて最適に組み合わせて実行することである。

- ① 製品戦略(Product)：製品系列の組み合わせ
- ② 価格戦略(Price)：需給・コスト・製品特性・ブランドイメージなどに基づく価格体系
- ③ 流通戦略(Place)：販売経路の選択と確保
- ④ 販売促進戦略(Promotion)：人的販売促進や広告宣伝活動の実施

アはセグメンテーション、イはプロダクトポートフォリオ、ウはマーケティングミックス、エはプロダクトライフサイクルの考えである。求める答えはウとなる。

例題演習

インターネット上で、一般消費者が買いたい品物とその購入条件を提示し、単数又は複数の売り手がそれに応じる取引形態はどれか。

ア B t o B

イ G t o C

ウ 逆オークション

エ バーチャルモール

解答解説

逆オークションに関する問題である。

アのB t o Bは企業間の電子商取引、イのG t o Cは、政府と消費者間の電子商取引を表す。

ウの逆オークションは、売り手が買い手を選定する通常のオークションと異なり、買い手が売り手を選定する逆のオークションである。政府による調達の際に行われる競争入札がこれに対応する。ある商品を買う者が買いたい品物と購入条件を提示し、売り手の間で価格入札を行わせて、最も安い価格を入札した者から購入を決定する方式である。求める答えはウとなる。

エのバーチャルモールは、インターネット上に存在する仮想店舗が集まった商店街のことで、サイト内には複数の企業や個人が運営する店舗が設置されており、ショッピングやオークションなどが楽しめる。

例題演習

C G M (Consumer Generated Media)の説明はどれか。

- ア オークション形式による物品の売買機能を提供することによって、消費者同士の個人売買の仲介役を果たすもの
- イ 個人商店主のオンラインショップを集め、共通ポイントの発行やクレジットカード決済を代行するもの
- ウ 個人が制作したデジタルコンテンツの閲覧者・視聴者への配信や利用者同士の共有を可能とするもの
- エ 自社の顧客のうち、希望者をメーリングリストに登録し、電子メールを通じて定期的に情報を配信するもの

解答解説

C G Mに関する問題である。

C G Mは、インターネットなどを活用して消費者が内容を生成していくメディアで、個人の情報発信をデータベース化、メディア化したW e bサイトである。商品・サービスに関する情報を交換するものから、日常の出来事をつづったものまでさまざまなものがあり、クチコミサイト、Q & Aコミュニティ、ソーシャルネットワーキングサービス(S N S)、ブログ、C O I (Community Of Interest)サイトなどがこれにあたる。

アはインターネットオークション、イはバーチャルモール、ウはC G M、エはメールマガジンである。求める答えはウとなる。

例題演習

電子自治体において、G t o Bに該当するものはどれか。

- ア 自治体内で電子決裁や電子公文書管理を行う。
- イ 自治体の利用する物品や資材の電子調達、電子入札を行う。
- ウ 住民基本台帳ネットワークによって、自治体間で住民票データを送受信する。
- エ 住民票や戸籍謄本、婚姻届、パスポートなどを電子申請する。

解答解説

G to Bに関する問題である。

G to B、B to B、B to C

電子商取引において用いられる略語である。Gは「政府」または「自治体」、Bは「企業」を意味し、Cは「消費者」を指す。

G to Bは「政府または自治体と企業間の取引」、B to Bは「企業間取引」、B to Cは「企業と消費者の取引」を示す。

アは自治体内、自治体間の問題、イは自治体と企業間の取引、ウは自治体間の問題、エは自治体と消費者または住民の問題である。求める答えはイとなる。

例題演習

e マーケットプレイスを説明したものはどれか。

- ア インターネット上で先に販売促進キャンペーンなどを展開した上で、顧客を実世界の店舗に誘導して購買を促す手法
- イ 多くの売手と買手が、インターネット上に設けられた市場を通じて出会い、中間流通業者を介さず、直接取引を行う手法
- ウ 自社と取引企業との間で受発注、在庫、販売、物流などの情報を共有することによって、原材料の調達から製品の流通までの全体最適を図る手法
- エ 商取引に関する情報を標準的な形式に統一して、企業間で見積り、受発注、出荷・納品、決済などに関わるデータを電子的に交換する手法

解答解説

e マーケットプレイスに関する問題である。

e マーケットプレイスは、インターネット上に設けられた企業間取引所で、Webサイトを通じて売り手と買い手を結び付ける電子市場のことである。売り手と買い手が直接取引を行うことにより、これまでの中間流通業者を中抜きにして取引することができ、流通コストが削減できる。売り手にとっては、新規取引先の開拓や、営業コストの削減、取引先の増加による在庫リスクの平準化、在庫調整などを実現できる。買い手にとっては、調達コストや物流コストの削減、スポット取引による緊急時の調達手段の確保などが実現できる。市場の運営には、買い手も売り手も安心して取引できる信用や、決済や与信管理などの金融機能、物流機能などが必要とされる。

アはO2O、イはe マーケットプレイス、ウはSCM、エはEDIである。求める答えはイとなる。

例題演習

Webサービスを利用するときのSOAPの役割として、適切なものはどれか。

- ア Webサービスのインタフェースを記述して、プログラムからサービスを利用できるようにする。
- イ Webサービスの情報を登録しておき、利用者がそのサービスを検索できるようにする。
- ウ Webサービスの送受信プログラム間で、XML形式のメッセージを受け渡す。
- エ Webサービスプログラム間の配信保証や重複防止など、データ転送の信頼性を確保する。

解答解説

SOAPの役割に関する問題である。

SOAPは、XMLとHTTPなどをベースとした、他のコンピュータにあるデータやサービスを呼び出すためのプロトコルである。SOAPによる通信では、XML文書にエンベロープ(封筒)と呼ばれる付帯情報が付いたメッセージを、HTTPなどのプロトコルで交換する。サービスを利用するクライアントと、サービスを提供するサーバの双方がSOAPの生成・解釈エンジンを持つことで、異なる環境間でのオブジェクト呼び出しを可能にしている。

ネットワーク経由でオブジェクト間の通信を行うものとして、CORBAやDCOMなどがあったが、SOAPは、通信内容の記述にXMLを用いる点が特徴で、言語やプラットフォームに依存しないプロトコルである。また、SOAPはデータ構造のみが規定されており、転送用プロトコルとして、HTTPやSMTPなど既存の任意の通信プロトコルを使用する点も特徴である。

XML文書を企業間でやり取りする場合には、XML文書に宛先などを追加して記述する手段が必要になるが、SOAPはそういった役割のために開発されたといっていよい。

SOAPは「エンベロープ」「ヘッダ」「ボディ」の3つの領域に分かれており、エンベロープにはエンコーディングが宣言され、ヘッダに宛先などが格納され、ボディに通信内容が記述される。

Webサービスの送受信プログラム間で、XML形式のメッセージを受け渡す。求める答え

はウとなる。

例題演習

A S Pとは、どのようなサービスを提供する事業者か。

- ア 顧客のサーバや通信機器を設置するために、事業者が所有する高速回線や耐震設備が整った施設を提供するサービス
- イ 顧客の組織内部で行われていた総務、人事、経理、給与計算などの業務を外部の事業者が一括して請け負うサービス
- ウ 事業者が所有するサーバの一部を顧客に貸し出し、顧客が自社のサーバとして利用するサービス
- エ 汎用的なアプリケーションシステムの機能をネットワーク経由で複数の顧客に提供するサービス

解答解説

A S P (アプリケーションサービスプロバイダ)に関する問題である。

A S Pは、業務用のアプリケーションソフトをネットワークを利用して、顧客にレンタルする事業者あるいはサービスのことである。

アはハウジングサービス、イはビジネスアウトソーシングサービス(B P O)、ウはホスティングサービス、エはA S Pである。求める答えはエとなる。

例題演習

ソーシャルメディアの説明はどれか。

- ア E Cサイトが販売する商品を自分のW e b ページで紹介し、それを見た人が商品を購入した場合、購入額に応じた報酬をE Cサイトから受け取る仕組み
- イ 携帯電話などの位置情報を利用して、周辺の店舗などから利用者に対して、リアルタイムに広告を配信する仕組み
- ウ ターゲットとなるキーワードをあらかじめ指定し、そのキーワードが検索に用いられたときに広告が表示される仕組み
- エ 利用者同士のつながりを促進することで、インターネットを介して利用者が発信する情報を多数の利用者に幅広く伝播させる仕組み

解答解説

ソーシャルメディアに関する問題である。

ソーシャルメディアは、インターネット上で展開される情報メディアのあり方で、個人による情報発信や個人間のコミュニケーション、人の結びつきを利用した情報流通などといった社会的な要素を含んだメディアのことである。利用者の発信した情報や利用者間のつながりによってコンテンツを作り出す要素を持ったW e b サイトやネットサービスなどを総称する用語で、古くは電子掲示板やブログから、最近ではW i k i やS N S、ミニブログ、ソーシャルブック

マーク、動画共有サイト、動画配信サービス、ショッピングサイトの購入者評価欄などが含まれる。

アはアフィリエイト、イは位置情報を利用した電子ポスター、ウはキーワード広告、エはソーシャルメディアである。もとの答えはエとなる。

例題演習

SOAの説明はどれか。

- ア 売上・利益の増加や、顧客満足度の向上のために、営業活動にITを活用して営業の効率と品質を高める概念のこと
- イ 経営資源をコアビジネスに集中させるために、社内業務のうちコアビジネス以外の業務を外部に委託すること
- ウ コスト、品質、サービス、スピードを革新的に改善させるために、ビジネスプロセスを抜本的にデザインし直す概念のこと
- エ ソフトウェアの機能をサービスという部品とみなし、そのサービスを組み合わせることでシステムを構築する概念のこと

解答解説

SOAに関する問題である。

サービス指向アーキテクチャ(SOA)は、大規模なコンピュータ・システムを構築する際の概念あるいは手法の一つである。業務上の一処理に相当するソフトウェアの機能をサービスと見立て、そのサービスをネットワーク上で連携させてシステムの全体を構築していくことを指す。業務処理の変化をシステムの変更に素早く反映させたいという需要に応えるものとして、注目を集めている。

アはSFA、イはアウトソーシング、ウはBPR、エはSOAである。求める答えはエとなる。

例題演習

SOAを説明したものはどれか。

- ア 異機種間のデータ通信を実現するために、通信サービスを七つの階層に分割し、各層ごとに標準的なプロトコルや通信サービスの仕様を定めるという考え方である。
- イ 業務上の一処理に相当するソフトウェアの機能をサービスとして実装し、それらのサービスを組み合わせてシステム全体を構築するという考え方である。
- ウ サービスレベル合意書に基づき、顧客要件を満たすITサービスの提供を実現し、その品質の継続的な改善に必要なプロセスを構築するという考え方である。
- エ ソフトウェアをネットワーク内のサーバに置き、ユーザが必要とする機能だけをサービスとしてネットワークを経由して提供するという考え方である。

解答解説

SOA(サービスオリエンテッドアーキテクチャ)に関する問題である。

SOAは、業務上の一処理に相当するソフトウェアの機能をサービスと見立て、そのサービスをネットワーク上で連携させてシステムの全体を構築していくこと考え方である。

アはOSI参照モデル、イはSOA、ウはSLM(サービスレベルマネジメント)、エはSaaSである。求める答えはイとなる。

例題演習

SOAを説明したものはどれか。

- ア 企業グループ全体の業務プロセスを統合的に管理し、経営資源を有効活用することによって、経営の効率向上を図る考え方のことである。
- イ 業務の流れを単位ごとに分析し整理することによって問題点を明確化し、効果的に、また効率よく仕事ができるように継続的に改善する管理手法である。
- ウ 再利用可能なサービスとしてソフトウェアコンポーネントを構築し、そのサービスを活用することで高い生産性を実現するアーキテクチャである。
- エ 自社の業務の一部を、業務システムだけでなく業務そのものを含めて、企画から運用までを一括して外部企業に委託することである。

解答解説

SOAに関する問題である。

サービス指向アーキテクチャ(SOA)は、大規模なコンピュータ・システムを構築する際の概念あるいは手法の一つである。業務上の一処理に相当するソフトウェアの機能をサービスと見立て、そのサービスをネットワーク上で連携させてシステムの全体を構築していくことを指す。業務処理の変化をシステムの変更に素早く反映させたいという需要に応えるものとして、注目を集めている。

アはERP、イは工程分析、ウはSOA、エはアウトソーシングである。求める答えはウとなる。

例題演習

SOAを説明したものはどれか。

- ア 業務体系、データ体系、適用処理体系、技術体系の四つの主要概念から構成され、業務とシステムの最適化を図る。
- イ サービスというコンポーネントからソフトウェアを構築することによって、ビジネス変化に対応しやすくする。
- ウ データフローダイアグラムを用い、情報に関するモデルと機能に関するモデルを同時に作成する。
- エ 接続、選択、反復の三つの論理構造の組合せで、コンポーネントレベルの設計を行う。

解答解説

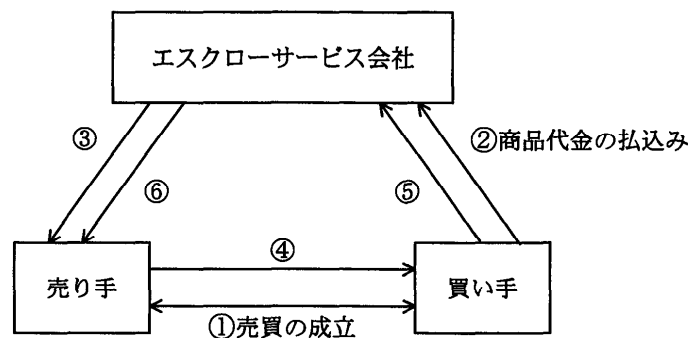
サービス指向アーキテクチャ(SOA)は、大規模なコンピュータ・システムを構築する際の概念あるいは手法の一つである。業務上の一処理に相当するソフトウェアの機能をサービスと見立て、そのサービスをネットワーク上で連携させてシステムの全体を構築していくことを指す。業務処理の変化をシステムの変更に素早く反映させたいという需要に応えるものとして、注目を集めている。

アはEA、イはSOA、ウはDFD、エは構造化定理である。求める答えはイとなる。

例題演習

インターネットオークションなどで利用されるエスクローサービスの取引モデルの⑤に当てはまる行為はどれか。ここで、①～⑥は取引の順序を示し、③～⑥はア～エのいずれかに対応する。

- ア 商品受領の通知
- イ 商品の発送
- ウ 代金の支払
- エ 代金の入金通知



解答解説

エスクローサービスの取引モデルに関する問題である。

取引は次の順序で行われる。

- ① 売買の成立
 - ② 買い手から会社へ商品代金の払込み
 - ③ 会社から売り手への代金入金通知
 - ④ 売り手から買い手に商品の発送
 - ⑤ 買い手から会社へ商品受領の通知
 - ⑥ 会社から売り手への代金の支払い
- ⑤の答えは、商品受領の通知である。求める答えはアとなる。

例題演習

システムインテグレータの説明として、適切なものはどれか。

- ア 自社の業務過程の一部を、より得意とする外部の企業に委託する。
- イ 情報システムの企画、構築、運用などの業務を一括して請け負う。
- ウ ソフトウェアの必要な機能だけを選択して購入できる。
- エ ビジネス用のアプリケーションソフトウェアをインターネットでレンタルする。

解答解説

システムインテグレータに関する問題である。

システムインテグレータは、個別のサブシステムを集めて1つにまとめ上げ、それぞれの機能が正しく働くように完成させるシステムインテグレーションを行なう企業のことである。

アはアウトソーシング、イはシステムインテグレータ、ウはSaaS、エはASPである。求める答えはイとなる。

例題演習

インターネットショッピングで売上の全体に対して、あまり売れない商品の売上合計の占める割合が無視できない割合になっていることを指すものはどれか。

ア アフィリエイト
ウ ドロップ SHIPPING

イ オプトイン
エ ロングテール

解答解説

ロングテールに関する問題である。

アのアフィリエイトは、Webサイトやメールマガジンなどが企業サイトへリンクを張り、閲覧者がそのリンクを経由して当該企業のサイトで会員登録したり商品を購入したりすると、リンク元サイトの主催者に報酬が支払われるという広告手法である。

イのオプトインは、ユーザが明示的に広告メールの受取りを承諾することを指す場合に用いる。

ウのドロップ SHIPPINGは、インターネット上における商品の広告または販売の一形態で、商品等をウェブサイトの閲覧者が購入した場合に商品の発送を販売したウェブサイトの提供者や広告者ではなく製造元や卸元が直接行う取引方法の名称である。

エのロングテールは、インターネットを用いた物品販売の手法の1つであり、販売機会の少ない商品でもアイテム数を幅広く取り揃えることで、総体としての売上げを大きくするものである。求める答えはエとなる。

例題演習

ロングテールの説明はどれか。

ア Webコンテンツを構成するテキストや画像などのデジタルコンテンツに、統合的・体系的な管理、配信などの必要な処理を行うこと

イ インターネットショッピングで、売上の全体に対して、あまり売れない商品群の売上合計が無視できない割合になっていること

ウ 自分のWebサイトやブログに企業へのリンクを掲載し、他者がこれらのリンクを経由して商品を購入したときに、企業が紹介料を支払うこと

エ メーカーや卸売業者から商品を直接発送することによって、在庫リスクを負うことなく自分のWebサイトで商品が販売できること

解答解説

ロングテールに関する問題である。

アのCMSは、Webコンテンツを構成するテキストや画像、レイアウト情報などを一元的に保存・管理し、サイトを構築したり編集したりするソフトウェアまたはシステムである。

イのロングテールは、インターネットを用いた物品販売の手法の1つであり、販売機会の少ない商品でもアイテム数を幅広く取り揃えることで、総体としての売上げを大きくするものである。

ウのアフィリエイトは、Webサイトやメールマガジンなどが企業サイトへリンクを張り、閲覧者がそのリンクを経由して当該企業のサイトで会員登録したり商品を購入したりすると、リンク元サイトの主催者に報酬が支払われるという広告手法である。

エのドロップシッピングは、インターネット上における商品の広告または販売の一形態で、商品等をウェブサイトの閲覧者が購入した場合に商品の発送を販売したウェブサイトの提供者や広告者ではなく製造元や卸元が直接行う取引方法の名称である。

アはCMS、イはロングテール、ウはアフィリエイト、エはドロップシッピングである。求める答えはイとなる。

例題演習

スマートグリッドの説明はどれか。

ア 健康診断結果や投薬情報など、類似した症例に基づく分析を行い、個人ごとに最適な健康アドバイスを提供できるシステム

イ 在宅社員やシェアワーカーなど、様々な勤務形態で働く労働者の相互のコミュニケーションを可能にし、多様なワークスタイルを支援するシステム

ウ 自動車に設置された情報機器を用いて、飲食店・娯楽情報などの検索、交通情報の受発信、緊急時の現在位置の通報などが行えるシステム

エ 通信と情報処理技術によって、発電と電力消費を総合的に制御し、再生可能エネルギーの活用、安定的な電力供給、最適な需給調整を図るシステム

解答解説

スマートグリッドに関する問題である。

スマートグリッドとは、スマートメーター等の通信・制御機能を活用して停電防止や送電調整のほか多様な電力契約の実現や人件費削減等を可能にした電力網である。通信と情報処理技術によって、発電や電力消費を総合的に制御し、再生可能エネルギーの活用、安定的な電力供給、最適な需給調整を図るシステムである。

スマートグリッド化を進めることによるメリットとしては、次の4点が挙げられる。

- ① ピークシフトによる電力設備の有効活用と需要家の省エネ
- ② 再生可能エネルギーの導入
- ③ エコカーのインフラ整備
- ④ 停電対策

スマートグリッドの欠点として、セキュリティ上の問題がある。スマートグリッドのインフ

ラには、高度な通信システムや技術が結集することになる。そこに対する不正操作やウイルス感染などの対策は、現状では不十分であり、セキュリティの脆弱性の克服が必要になる。

アは健康アドバイスのエキスパートシステム、イは在宅勤務支援システム、ウはカーナビゲーションシステム、エはスマートグリッドである。求める答えはエとなる。

例題演習

単一の企業が各地に多数の店舗を開設し、中央の本部で集中的に管理・運営する大規模小売商で、各店舗で販売する商品の仕入れや在庫品の保管や広告などを本部でまとめて行う小売業はどれか。

ア チェーンストア

イ ディスカウントストア

ウ ドラッグストア

エ コンビニエンスストア

解答解説

小売業に関する問題である。

アのチェーンストアは多数の店舗を直接的に経営管理する小売業または飲食業の経営形態である。単一の資本をもとに、多数の店舗を配置し、本部の強力な計画と統制のもとに大量販売を志向する。本部に仕入れ機能を集中させ、各店舗は販売に専念する。求める答えはあとなる。

イのディスカウントストアは日用品・衣料品・食品・家電製品・玩具などをセルフサービスの同じ会計で低価格・短時間の買い物ができるようにした小売業態である。

ウのドラッグストアは薬剤師が調剤を受け付ける傍ら、健康と美容に関する医薬品や日用品をセルフサービスで短時間に買えるようにした小売業態である。

エのコンビニエンスストアは年中無休で長時間の営業を行い、小規模な店舗において主に食料品、日用雑貨など多数の品種を扱う形態の小売店である。

例題演習

小売業におけるフランチャイズチェーンを説明したものはどれか。

ア 卸売業者が主導し、多数の小売業者が自発的に参加して、それぞれの独立性を保ちながら共同化の利点を生かす運営を行う組織形態である。

イ 多数の小売業者が主宰して設立する共同仕入や共同在庫管理、共同商品開発などを行う運営組織形態である。

ウ 地域開発事業によって計画的に形成された商業集積地域内に、集中して出店する組織形態である。

エ 本部が加盟店に対し、一定の対価を徴収して商標や標識の使用権を与え、経営指導や援助をして、販売活動をさせる組織形態である。

解答解説

フランチャイズチェーンに関する問題である。

チェーン小売業の組織形態には次のものがある。

- ① レギュラーチェーンは、単一の大資本が仕入れや広告を中央の管理のもとで展開し、多数の店舗をもつ大規模小売商で、チェーンストアともいう。
- ② ボランタリチェーンは、多数の独立した小売店が独立性を持ったままで、共同仕入れ、共同広告商品開発をする方式である。
- ③ フランチャイズチェーンは、本部の管理下で、小売店が加盟料、指導料、手数料を支払い、本部の商号、商品、経営ノウハウなどを使用し、特定地域内の独占販売をする方式である。
- アはレギュラチェーン、イはボランタリチェーン、ウはショッピングセンターまたはショッピングモール、エはフランチャイズチェーンである。求める答えはエとなる。

例題演習

デビットカードの決済方式はどれか。

- ア 後払い方式の決済を行う。
- イ カード内で残高管理を行い、財布のように利用できる。
- ウ 前払い方式の決済を行う。
- エ 利用金額を預金口座から即時に引き落とす。

解答解説

デビットカードに関する問題である。

デビットカード（英:Debit Card）は、店頭での支払い決済において、銀行などの民間金融機関と郵便貯金の預貯金口座から引き落としとして支払う事が出来るカードのことである。

アはクレジットカード、イの残高管理のカードはハイウェイカード、ウはプリペイドカード、エはデビットカードである。求める答えはエとなる。

例題演習

銀行POSを説明する記述として、正しいものはどれか。

- ア 銀行のカウンタ業務の月日と時間による変化を分析し、業務の効率化に役立てるシステム
- イ 銀行のコンピュータとPOS端末を通信回線で接続し、売れ筋商品等の分析サービスを行うシステム
- ウ 銀行のコンピュータと通信回線で接続されたPOS端末から、販売代金のオンライン決済を行うシステム
- エ 銀行の発行したICカードをPOS端末に入れ、カードに記憶されている金額から販売代金を差し引き、それをPOS端末側に移すシステム

解答解説

銀行POSに関する問題である。

銀行POSは金融機関のコンピュータと企業の端末を通信回線で結び、売上代金を顧客の預金口座から企業の預金口座に付け替えることによって、自動的に回収するシステムである。小売業等のPOSシステムと銀行のコンピュータシステムを通信回線で結び、認証や決済をリア

ルタイムに行うことができる。買い物客のキャッシュカードをレジスタに差し込み、客が自分の暗証番号を打ち込むことにより本人確認を検証し即時に代金決済が成立する。

アの時間による変化を分析し、業務の効率化に役立てるは誤りである。

イのオンラインで売れ筋商品の分析を行うは誤りである。

ウのオンラインで販売代金の決済を行う内容は正しい記述である。求める答えはウとなる。

エのプライベートカードの考え方は誤りである。

例題演習

製造業において、企業、開発、設計から、調達、製造、運用、保守に至る製品のライフサイクルを通じて使用する情報について、総合化されたデータ環境を作り、取引情報や技術情報などを、調達側と供給側の双方で共有することを目的としたシステムはどれか。

ア CAD

イ CAE

ウ CALS

エ CAM

解答解説

CALSに関する問題である。

アのCADは設計に必要な標準データや規格データをデータベースから参照したり、形状モデルを作成したり、製図システムによって自動製図を行ったりすることにコンピュータを活用することである。

イのCAEは製品全体の形状や構成を決定し、製品の性能予測や強度解析、機構解析などの解析やシミュレーションをコンピュータを利用して行うことである。

ウのCALSは生産工程や流通コストの削減を目的とする電子商取引のスピード化である。CADデータや開発・販売に関するあらゆる文書データを標準規格化し、インターネットを利用して取引情報や技術情報を調達側と供給側で共有することを目的としたシステムを形成し、総合的な電子商取引を実現するものである。これによって、商取引や業務展開の高速化が可能になり、コストの大幅削減につながることになる。求める答えはウとなる。

エのCAMはCADシステムと連動して、NCプログラミング、ロボットプログラミングを行う。工具の自動選択、作業順序決定、切削条件の決定、工具経路の決定などがコンピュータを利用して行われる。

例題演習

生産自動化システムにおいて統合レベルの高い順に並べたのはどれか。

ア CAD-CAM-FMS

イ CIM-FA-FMS

ウ FA-EA-POS

エ FMC-FMS-FA

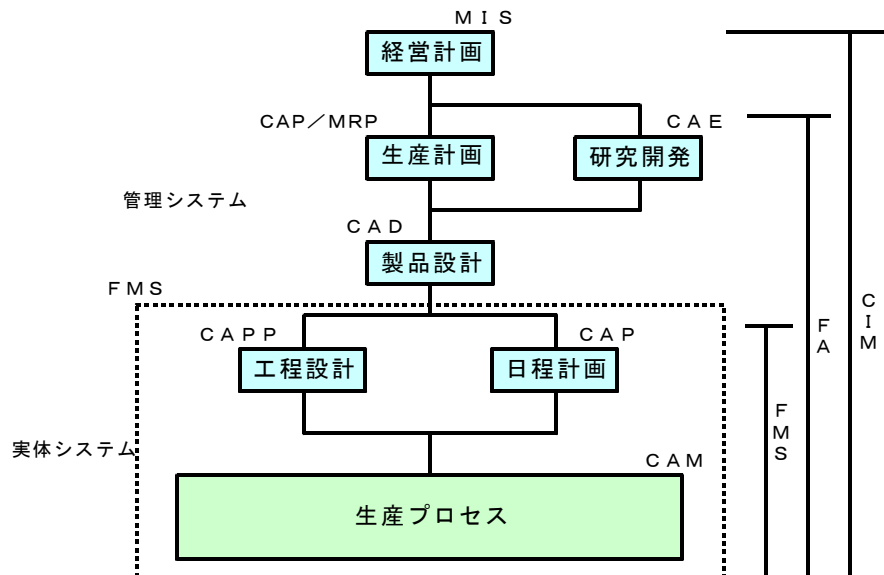
解答解説

FAシステムの統合レベルの順位に関する問題である。

CIMの構成内容と構成図

① MISは、経営意志決定に必要な情報を提供し、その過程を支援する情報システムである。

- ② CAPは、計画立案過程を支援するコンピュータシステムである。
- ③ MRPは、生産に必要な各部品の所要量を在庫状況を調べながら部品展開という方法で産出していく方法のこと。
- ④ CADは、製品の設計を支援するシステムで、ワイヤフレームモデルやサーフェイスモデルなどを用いて設計対象を表現し、能率よく設計を進めるシステムである。
- ⑤ CAEは、製品の設計・開発をはじめ、その機能や性能のテストおよび評価の過程を支援するシステムである。



- ⑥ CAMは、製品の製造過程の支援に当たるシステムである。
- ⑦ FMSは、市場環境の多様化やニーズの変化に柔軟に対応していけるように、機械・設備の機能を準備し、工程設計の方法や日程計画の立て方に工夫が施された生産システムである。

CIMは製造部門、設計部門、営業部門、経営部門などをコンピュータネットワークでつなぎ、販売状況や在庫、設計製造工程などの生産に関する情報を一元的に管理して生産効率をあげるシステムである。

FAはコンピュータの支援を受けて、工場における研究開発から生産計画、設計、工程管理、製造までを自動化、省力化することである。

FMSは、ロボットシステム、NC工作機械、自動制御システム、CAD等を導入し、コンピュータと結合した生産工程の自動化である。

FAシステムの構成図から明らかのように、CIM、FA、FMSの順になる。求める答えはイとなる。

例題演習

ワイヤフレームモデルやサーフェイスモデルなどを用いて設計対象を表現し、能率よく設計を進めるシステムはどれか。

ア CAD

イ FA

ウ FMS

エ MAP

解答解説

形状モデリングとCADの関係に関する問題である。

コンピュータで様々な形状を扱う技術が形状モデリングである。形状モデリングの手法には、ワイヤフレームモデル、サーフェスモデル、ソリッドモデルの3種類がある。

ワイヤフレームモデルは3次元グラフィックスのオブジェクトを線の集合として構築する方法で、立体の点と線のデータで構成される。面の情報がないため高速で描画できるが、裏側が透けて見えるため隠線処理が必要になる。

サーフェスモデルは3次元のオブジェクトを面の集まりで構築する方法で、他の面によって視点から隠された面を描画しないようにする隠面処理が必要になる。

ソリッドモデルは3次元のオブジェクトを中身のある立体を組み合わせて構築する方法で、境界面の集合として立体を表現するB-repと円筒や立方体などの立体を組み合わせて表現するCSGの手法がある。隠面処理は必要である。

アのCADは製品の詳細設計を行い、製品の各部分の詳細な形状や寸法、材質などを決定する。設計に必要な標準データや規格データをデータベースから参照したり、形状モデルを作成したり、製図システムによって自動製図を行うのにコンピュータを活用する。

イのFAは生産部門の自動化、機械化システムとして、ロボットシステム、NC工作機械、プロセスコントロールなどの導入によりFMSの実現と一貫生産ラインシステムを可能にすることである。

ウのFMSは市場環境の多様化やニーズの変化に柔軟に対応していけるように、機械・設備の機能を準備し、工程設計の方法や日程計画の立て方に工夫を施された生産システムである。

エのMAPは、工場全体の自動化実現のために、異機種ロボットなどを統一的に使用して、工場全体を統合するためのプロトコルである。

ワイヤフレームモデル、サーフェスモデルを用いて設計対象を表現し、能率よく設計するシステムはCADであり、求める答えはアとなる。

例題演習

FAシステムを構成するシステムの一つで、コンピュータ、グラフィックスディスプレイ、自動製図機などを利用して、設計と製図製作を対話的かつ自動的に行うシステムはどれか。

ア CAD

イ CAE

ウ CAM

エ CAT

解答解説

CADに関する問題である。

アのCADは製品の詳細設計を行い、製品の各部分の詳細な形状や寸法、材質などを決定する。設計に必要な標準データや規格データをデータベースから参照したり、形状モデルを作成したり、製図システムによって自動製図を行うのにコンピュータを活用する。基本構成は、コンピュータ、補助記憶装置、グラフィックディスプレイ、入力装置、プロッタなどからなる。

イのCAEは試作モデルを作り、そのモデルを解析して性能を予測し、最適な製品設計を模索する作業をコンピュータを利用して行うことである。

ウのCAMは製造工程をコンピュータによって支援するシステムで、CADシステムから送

られてきた加工品の設計情報に基づいて工程設計を行う。

エのCATは製品の開発過程で、部品や製品の各種特性を確認するための試験にコンピュータを使用するシステムである。

コンピュータ、グラフィックディスプレイ、自動製図機などを利用して、設計と製図製作を自動的に行うシステムはCADであり、求める答えはアとなる。

例題演習

CADを説明したものはどれか。

- ア コンピュータを使用して、現物を利用した試作や実験を行わずに、製品の性能・機能进行评估する。
- イ コンピュータを使用して、生産計画、部品構成表及び在庫量などから、資材の必要量と時期を求める。
- ウ コンピュータを使用して、製品の形状や構造などの属性データから、製品設計図面を作成する。
- エ コンピュータを使用して製品設計図面を工程設計情報に変換し、機械加工などの自動化を支援する。

解答解説

CADに関する問題である。

CADは製品の詳細設計を行い、製品の各部分の詳細な形状や寸法、材質などを決定する。設計に必要な標準データや規格データをデータベースから参照したり、形状モデルを作成したり、製図システムによって自動製図を行うのにコンピュータを活用する。基本構成は、コンピュータ、補助記憶装置、グラフィックディスプレイ、入力装置、プロッタなどからなる。

アはシミュレーション、イはMRP、ウはCAD、エはCAMで、求める答えはウとなる。

例題演習

①～③の手順に従って処理を行うものはどれか。

- ① 今後の一定期間に生産が予定されている製品の種類と数量及び部品構成表を基にして、その構成部品についての必要量を計算する。
- ② 引当可能な在庫量から各構成部品の正味発注量を計算する。
- ③ 製造／調達リードタイムを考慮して構成部品の発注時期を決定する。

ア CAD

イ CRP

ウ JIT

エ MRP

解答解説

MRPに関する問題である。

MRPはコンピュータを利用して生産に必要な部品の必要量を計算する計画法で、製品の需要から逆算して、その製品の生産に必要な部品の発注量を計画する。製品の中に組み込まれる部品の構成や、それぞれの部品ごとの使用量、製造リードタイム、発注リードタイムをもとに、

すべての製品の需要に対応した個々の部品の必要量、製造指示日、発注指示日を算出する。

アのＣＡＤは製品の詳細設計を行い、製品の各部分の詳細な形状や寸法、材質などを決定する。設計に必要な標準データや規格データをデータベースから参照したり、形状モデルを作成したり、製図システムによって自動製図を行うのにコンピュータを活用する。

イのＣＲＰは生産計画の策定プロセスの中で、生産設備の能力に合わせて生産計画を調整する作業である。

ウのＪＩＴは必要なときに、必要なものを、必要なだけ作るという考え方である。

エのＭＲＰはコンピュータを利用して生産に必要な部品の必要量を、必要なタイミングに合わせて供給できるように計算する計画法である。求める答えはエとなる。

例題演習

構成表の製品Ａを３００個出荷しようとするとき、部品ｂの正味所要量は何個か。ここで、Ａ、ａ、ｂ、ｃの在庫量は在庫表のとおりとする。また、ほかの仕掛残、注文残、引当残などはないものとする。

構成表		単位 個		
品名	構成部品			
	a	b	c	
A	3	2		
a		1	2	

在庫表		単位 個
品名	在庫量	
A	100	
a	100	
b	300	
c	400	

ア ２００

イ ６００

ウ ９００

エ １,５００

解答解説

ＭＲＰに関する問題である。

出荷量はＡが３００個であり、在庫量が１００個あるため、Ａの生産量は２００個となる。

製品Ａ１個の中に含まれる部品ａは３個、ｂは２個であるから、製品Ａを２００個生産するのに必要な部品ａ、ｂは次のようになる。

Ａ ２００個 部品ａの必要量 ６００個 部品ａの在庫量 １００個 部品ａの生産量 ５００個 部品ｂの必要量 ４００個 部品ｂの在庫量 ０個（在庫量は引当済み） 部品ｂの生産量 ４００個	部品ｂの必要量 ５００個 部品ｂの在庫量 ３００個 部品ｂの生産量 ２００個（所要量）
---	--

従って、部品ｂの正味所要量は $200 + 400 = 600$ （個）となる。求める答えはイとなる。

例題演習

MRP (Materials Requirements Planning) システムを導入すると改善が期待できる場面はどれか。

- ア 図面情報が電子ファイルと紙媒体の両方で管理されていて、設計変更履歴が正しく把握できない。
- イ 製造に必要な資材及びその必要量に関する情報が複雑で、発注量の算出を誤りやすく、生産に支障を来している。
- ウ 設計変更が多くて、生産効率が上がらない。
- エ 多品種少量生産を行っているので、生産設備の導入費用が増加している。

解答解説

MRPに関する問題である。

MRPはコンピュータを利用して生産に必要な部品の必要量を計算する計画で、生産に必要な各部品の所要量と在庫状況を調べながら部品展開という方法で算出していく。製品の中に組み込まれる部品の構成や、それぞれの部品ごとの使用量、製造リードタイム、発注リードタイムをもとに、すべての製品の需要に対応した個々の部品の必要量、製造指示日、発注指示日を算出する。多品種で、構成部品数が複雑な場合、高速で計算するコンピュータの利用価値が高い。

イの製造に必要な資材およびその必要量に関する情報が複雑で、発注量の算出を誤りやすく、生産に支障を来している場合に、システムを導入すれば効果が期待できる。求める答えはイとなる。

例題演習

CAMに関する次の記述のうち、正しいものはどれか。

- ア CAMシステムは、コントロールパネルからNC機械やロボットをリモート操作するシステムであり、CADシステムとはリンクしない。
- イ CAMシステムは、データベースとは無関係である。
- ウ CAMシステムは、最初、自動製図システムとして実用化された。
- エ CAMシステムは、広義には、CAPPやCATシステムを含む概念である。

解答解説

CAMに関する問題である。

CAMは製造工程をコンピュータによって支援するシステムで、CADシステムから送られてきた加工品の設計情報に基づいて工程設計を行う。各種データベースおよび対話方式で入力した加工モデルデータを考慮してシミュレーションを行い、各工程におけるワークの取付具配置や工具、加工条件、工具経路などを決定し、これを生産情報として加工・組立工程を自動制御する。

アのCAMとCADのリンクは、CAMではCADシステムの設計情報を利用するためリン

クする。リンクしないは誤りである。

イのCAMは加工モデルのデータベースを利用するため、CAMにはデータベースは不可欠である。

ウの自動製図システムとして実用化されたのはCADであり、CAMは製造工程をコンピュータによって支援するシステムである。

エのCAPPは決定した部品形状から、各部品および製品の加工手順の決定や加工機械の選択、加工時間の算出などにコンピュータを利用することであり、CATは製品の開発過程で、部品や製品の各種特性を確認するための試験にコンピュータを使用するシステムで、共に広義にはCAMに含まれるものである。従って、CAMシステムは、広義には、CAPPやCATシステムを含むものである。正しい記述である。求める答えはエとなる。

例題演習

セル生産方式の特徴はどれか。

- ア 各工程が自立的に稼働し、前工程の生産したものを元に後工程の生産を行う。
- イ 作業指示と現場管理が見えるようにするために、かんばんを使用する。
- ウ 必要とする部品、仕様、数量を後工程から前工程に伝達する。
- エ 部品の組立てから完成検査までの全工程を、1人又は数人で作業する。

解答解説

セル生産方式に関する問題である。

セル生産方式は、1人、または少数の作業チームで製品の組み立て工程を完成（または検査）まで行う方式である。ライン生産方式と比較して、作業者が受け持つ範囲が広いのが特徴である。部品の組み立てから完成検査までの全工程を1人または数人で作業する。求める答えはエとなる。

例題演習

セル生産方式の利点が生かせる対象はどれか。

- ア 生産性を上げるために、大量生産が必要なもの
- イ 製品の仕様が長期間変わらないもの
- ウ 多種類かつフレキシブルな生産が求められるもの
- エ 標準化、単純化、専門化による分業が必要なもの

解答解説

セル生産方式に関する問題である。

セル生産方式は、1人、または少数の作業チームで製品の組み立て工程を完成（または検査）まで行う方式である。ライン生産方式と比較して、作業者が受け持つ範囲が広いのが特徴である。部品の組み立てから完成検査までの全工程を1人または数人で作業する。

多種類かつフレキシブルな生産が求められる。求める答えはウとなる。

ア、イ、エは少品種大量生産を特徴とする生産方式である。

例題演習

MAPに関する説明として正しいものはどれか。

- ア LAN上に生産自動化システムを写像するシステム
- イ 技術情報の交換に適したLANのプロトコル
- ウ 自動生産制御に適したLANのプロトコル
- エ OAとEAを統合するのに適したLANのプロトコル

解答解説

MAPに関する問題である。

MAPはマニファクチャリング・オートメーション・プロトコルの頭文字をとったもので、工場の多品種少量生産に対応するために、産業用ロボットなどの導入による工場全体の自動化が必要になる。そのためには、異機種のロボットなどを統一的に使用し、工場全体を統合する統一的な接続プロトコルが必要である。MAPはこのために利用されるプロトコルである。求める答えはウとなる。

例題演習

FA化を推進することで期待されるメリットについて、それを打ち消す要因になりやすいものはどれか。

- ア 作業の合理化、標準化による生産性の向上
- イ 設備投資による製品価格への影響の可能性
- ウ 設計・製造に要する期間の短縮
- エ 製品の品質向上とコストダウン

解答解説

FA化の効果を打ち消す要因に関する問題である。

FA化の期待効果

- ① 作業の自動化、標準化による生産性の向上
- ② 労働時間の短縮
- ③ 設計・製造に要する期間の短縮
- ④ 生産の最適化
- ⑤ 多品種少量生産への対応

ア、ウ、エはFA化の期待効果である。設備投資効果が十分でないと製品価格の上昇を招く恐れがある。打ち消す要因は設備投資による製品価格への影響であり、求める答えはイとなる。

例題演習

1 台のコンピュータで複数の NC 工作機械を制御するシステムはどれか。

- ア DNC イ マシニングセンタ ウ AGV エ CAM

解答解説

DNCに関する問題である。

アの DNC は CAD / CAM システムのコンピュータから NC 装置に直接に指令データを転送して NC 工作機械を運転する方法で、多数の NC 工作機械の運転を管理、制御するためのシステムである。求める答えはアとなる。

イのマシニング・センタは NC 工作機械に自動工具交換装置を取り付け、これに数種類の工具をセットしておけば、1 台の工作機械で連続自動的に、フライス作業、穴明け作業、中ぐり作業、ねじ切り作業などの切削加工が可能となる仕組みである。

ウの AGV は生産の自動化のために、工場内の部品や製品を移動させるための無軌道式搬送装置である。

エの CAM は CAD システムと連動して、NC プログラミング、ロボットプログラミングを行う。工具の自動選択、作業順序決定、切削条件決定、工具経路の決定などを行う。

例題演習

コンカレントエンジニアリングの説明として、適切なものはどれか。

- ア 機能とコストとの最適な組合せを把握し、システム化された手順によって価値の向上を図る手法
イ 製品開発において、設計、生産計画などの工程を同時並行的に行う手法
ウ 設計、製造、販売などのプロセスを順に行っていく製品開発の手法
エ 対象のシステムを解析し、その仕様を明らかにする手法

解答解説

コンカレントエンジニアに関する問題である。

コンカレントエンジニアリングは、製品の開発工程において、企画、設計、生産、販売などの各工程を同時に並列に進行させ、開発期間の短縮、開発コストの削減を期待する技術である。

アはインダストリアルエンジニアリング、イはコンカレントエンジニアリング、ウはシーケンスエンジニアリング、エはリバーエンジニアリングである。求める答えはエとなる。

例題演習

RFID を利用したものはどれか。

- ア IC タグ イ 磁気カード ウ バーコード エ メモリカード

解答解説

R F I Dに関する問題である。

R F I Dは I D情報を埋め込んだ R F タグから、電磁界や電波などを用いた近距離（周波数帯によって数cm～数m）の無線通信によって情報をやりとりするものである。一般的には、 I C タグのことである。

I C タグは小型の情報チップのひとつである。 I C タグリーダーから発射される電波によって微量な電力が回路内に発生し、その電力で情報を処理し、リーダーに送信する。使用できる電波出力の関係などから、 I C タグと I C タグリーダーを近づける必要はあるが、必ずしも接触する必要はない。商品に I C タグをつけておくことで、生産者や流通経路を記録することもでき、物流管理に使用する。梱包の外からも記録された情報を読むことができる。

アの I C タグは、小型の情報チップで、 I C タグリーダーから発射される電波によって微量な電力が回路内に発生し、その電力で情報を処理し、リーダーに送信する仕組みを用いる。求める答えはアとなる。

イの磁気カードは、紙やプラスチックの名刺サイズのカードに磁気ストライプ層を付けた形態である。磁気ストライプ層に様々な情報を書き込む。

ウのバーコードは、商品のパッケージなどに刷り込まれた棒状のコード記号で、スキャナーによって読み取る。

エのメモリカードは、 I C メモリを組み込んだカードで、デジタルカメラ、デジタルビデオ、 P D A などのデータの記録に利用されている。

例題演習

I C タグ (RFID) の特徴はどれか。

- ア G P S を利用し、位置情報を表示する。
- イ 大量の情報を扱うので、情報の記憶には外部記憶装置を使用する。
- ウ プラスチック製のカードに埋め込み、専用の読取り装置に挿入して利用する。
- エ 汚れに強く、梱包の外からも記録された情報を読むことができる。

解答解説

I C タグに関する問題である。

I C タグは、小型の情報チップのひとつである。 I C タグリーダーから発射される電波によって微量な電力が回路内に発生し、その電力で情報を処理し、リーダーに送信する。使用できる電波出力の関係などから、 I C タグと I C タグリーダーを近づける必要はあるが、必ずしも接触する必要はない。商品に I C タグをつけておくことで、生産者や流通経路を記録することもでき、物流管理に使用する。梱包の外からも記録された情報を読むことができる。

アの G P S を利用するシステムは地球上の現在位置を調べるための衛星測位システムである。

イのタグとリーダ間の電波の送受信によって処理するため大量の情報を格納する記憶装置は不要である。

ウの I C カードは情報やデータの記録や演算をするために I C チップを組み込んだカードのことである。

エの内容はＩＣタグの特徴である。求める答えはエとなる。

例題演習

ＲＦＩＤを説明したものはどれか。

- ア ＩＣカードや携帯電話に保存される貨幣的価値による決済手段のことであり、ＰＯＳレジスタなどで用いられている。
- イ 極小の集積回路とアンテナの組合せであり、無線自動認識技術によって対象の識別や位置確認などができ、電子荷札に利用される。
- ウ 白黒の格子状のパターンで情報を表すものであり、情報量が多く、数字だけでなく英字や漢字データも格納できる。
- エ 人間の身体的特徴としての生体情報を、個人の識別・認証に利用する技術であり、指紋認証、静脈認証などがある。

解答解説

ＲＦＩＤに関する問題である。

ＲＦＩＤはＩＤ情報を埋め込んだＲＦタグから、電磁界や電波などを用いた近距離（周波数帯によって数cm～数m）の無線通信によって情報をやりとりするものである。一般的には、ＩＣタグのことである。

ＩＣタグは小型の情報チップのひとつである。ＩＣタグリーダーから発射される電波によって微量な電力が回路内に発生し、その電力で情報を処理し、リーダーに送信する。使用できる電波出力の関係などから、ＩＣタグとＩＣタグリーダーを近づける必要はあるが、必ずしも接触する必要はない。商品にＩＣタグをつけておくことで、生産者や流通経路を記録することもでき、物流管理に使用する。梱包の外からも記録された情報を読むことができる。

アは電子マネー、イはＲＦＩＤ、ウはバーコード、エは生体認証である。求める答えはイとなる。

例題演習

ＲＦＩＤの活用事例として、適切なものはどれか。

- ア 紙に印刷されたデジタルコードをリーダで読み取ることによる情報の入力
- イ 携帯電話とヘッドフォンとの間の音声データ通信
- ウ 赤外線を利用した近距離データ通信
- エ 微小な無線チップによる人又は物の識別及び管理

解答解説

ＲＦＩＤに関する問題である。

ＲＦＩＤは、人や物に関する情報をＩＣチップ内に記録し、それを無線で読み出す非接触の認識技術である。無線ＩＣタグ、ＩＣタグ、ＩＣチップなどと呼ばれる。

アの印刷されたデジタルコードの読み取りは光を使用する。

イの音声データの通信は音波を使用する。

ウの近距離データ通信は赤外線を使用する。

エの人や物の識別、管理はRFIDを使用し、無線を用いる。求める答えはエとなる。

例題演習

次のダウンサイジングに関する記述のうち、正しいものはどれか。

ア クライアントサーバシステムへの移行はダウンサイジングである。

イ ハードウェアのダウンサイジングだけでは、効果が出ない。

ウ ダウンサイジングは必ず運用経費を削減する。

エ セキュリティやデータのバックアップ等が容易になる。

解答解説

ダウンサイジングに関する問題である。

ダウンサイジングは汎用機を中心にしたシステムではなく、ワークステーションやパソコンなどで分散処理を行い、情報処理のコストを削減しようとする動きである。

ダウンサイジングの効果・特徴・問題点

- ① ハードウェアやソフトウェアの価格が安く、開発費が安価になる。
- ② 開発期間の短縮化が可能である。
- ③ システム変更のコストも安い。
- ④ 設置スペースが削減できる。
- ⑤ システムの維持も容易で、人件費を含めて運用コストが安くなる。
- ⑥ ユーザに適した利用環境が提供できる。
- ⑦ 一時的に費用増になるケースが多い。
- ⑧ 大量データの一括処理やオンライントランザクション処理のように適さない業務もある。
- ⑨ セキュリティやデータのバックアップ、障害対応などに問題が生じる。

アの分散処理やクライアントサーバシステムへの移行はダウンサイジングである。求める答えはアとなる。

イのハードウェアのダウンサイジングで、コスト削減や開発期間の短縮などの効果が出る。

ウのダウンサイジングによりシステムの最適化が実現しなければ、必ずしも運用経費の削減が図れるとは言えない。

エのセキュリティは必ずしも十分ではない。

例題演習

企業の情報システムの機能を外部の業者に委託して処理するのはどれか。

ア ダウンサイジング

イ システムインテグレーション

ウ アウトソーシング

エ マルチベンダ

解答解説

アウトソーシングに関する問題である。

アのダウンサイジングは、ワークステーションやパソコンなどで分散処理を行い、情報処理のコストを削減しようとする動きである。

イのシステムインテグレーションは、情報システムの企画から構築、運用までに必要な業務を一括して提供するサービスである。

ウのアウトソーシングは、ユーザ企業が情報システムの構築や運用を社内のシステム部門から外部の専門業者に委託することである。求める答えはウとなる。

エのマルチベンダーは、複数の異なるメーカーやベンダーの製品が同時に用いられている状態をいう。

例題演習

ＳＯＨＯに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 大型機を使用して集中処理していたシステムを、小型機などに分散させる処理形態である。
- イ システムの開発から運用まで、顧客が必要とする情報処理関係の業務を行うビジネス形態である。
- ウ 小規模オフィスや自宅兼用オフィスのことであり、ネットワークの普及で盛んになったビジネス形態である。
- エ 情報処理をはじめ各種の社内業務を、外部の業務に委託して処理してもらう業務処理形態である。

解答解説

ＳＯＨＯに関する問題である。

ＳＯＨＯは、会社の業務を社外の小規模事務所や自宅で行う業務形態で、小さな事務所を借りたり、自宅を事務所として使う小規模事業・ベンチャービジネスである。ＳＯＨＯではＬＡＮやインターネットなどの情報技術を駆使して、社外との取引や情報収集を行い、新しいビジネスモデルの構築を目指す。求める答えはウとなる。

アはダウンサイジング、イはシステムインテグレーション、ウがＳＯＨＯ、エはアウトソーシングである。

例題演習

ＥＵＣ（エンドユーザコンピューティング）の特徴に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 業務に必要な情報に利用者自身が直接アクセスし、参照したり、加工したりすることができる。
- イ システム開発・運用・保守の効率が低下し、情報システム部門のバックログが増大する。
- ウ 情報システム部門の主導でアプリケーションを開発するので、利用者の負担は少ない。
- エ 情報システム部門の専任要員を増やす必要があるので、システム部門の運用コストの増大につながる。

解答解説

EUCの特徴に関する問題である。

EUCは業務現場の担当者自身がコンピュータを使いこなしていこうという考え方である。情報システム部門の主導で進められるコンピュータ化の対極になる。データベースの構築や市販のアプリケーションのカスタマイズまで、現場のユーザ自身が手がけていく。

アはEUCの特徴、イ、ウ、エは情報システム部門が主導で進めるコンピュータ化を示している。求める答えはアである。

例題演習

EUCの説明として、最も適切なものはどれか。

- ア エディタ、コンパイラ、デバッガなどプログラミングに必要なツールが一つに統合され、一つのインタフェースで扱えるようになっている開発環境である。
- イ 簡易なGUI構築、ウィザードによるプログラムスケルトンの作成、ASP(Active Server Pages)の利用などによって、Web環境で稼働するシステムを開発することである。
- ウ 簡易なGUI構築ツールを使って、システム開発の初期の段階で画面を作成し、機能や操作性などを確認しながら、開発を行う手法である。
- エ 利用者自身が、表計算ソフトや簡易データベースソフトなどを活用し、業務を遂行することである。

解答解説

EUCに関する問題である。

EUCは、エンドユーザが表計算ソフトやデータベースソフトを利用して、業務を処理することである。

アは統合開発環境、イはフレームワークを利用したJava開発環境、ウはプロトタイピングを利用したRAD、エはEUCである。求める答えはエとなる。

例題演習

組み込みシステムの用途として、適切でないものはどれか。

- ア FA機器又は医療機器を制御するシステム
- イ 音響・映像機器を制御するシステム
- ウ 銀行のATM端末システム
- エ 列車の座席予約を管理するホストシステム

解答解説

組み込みシステムに関する問題である。

組み込みシステムは、ハードウェアでは、製造装置に組み込まれる産業用のパソコンや、自動車に組み込まれるディスプレイ装置などがある。ソフトウェアでは、日本語入力システムなどが該当する。

ア、イ、ウは組み込みシステムであり、列車の座席予約システムはトランザクション処理システムであり、組み込みシステムではない。求める答えはエとなる。

例題演習

B Y O D (Bring Your Own Device)の説明はどれか。

- ア 会社から貸与された情報機器を常に携帯して業務にあたること
- イ 会社所有のノートPCなどの情報機器を社外で私的に利用すること
- ウ 個人所有の情報機器を私的に使用するために利用環境を設定すること
- エ 従業員が個人で所有する情報機器を業務のために使用すること

解答解説

B Y O Dに関する問題である。

B Y O Dは、企業などで従業員が私物の情報端末などを持ち込んで業務で利用することである。私用で普段から使っているスマートフォンなどから企業の情報システムにアクセスし、必要な情報を閲覧したり入力したりすることなどを意味する。求める答えはエとなる。

例題演習

企業間のネットワークの普及に伴い取引先企業とのオンライン取引が電子化されその有効性も認められ今後の発展が期待されるものはどれか。

- ア V A N
- イ E D I
- ウ I N S
- エ E O S

解答解説

E D Iに関する問題である。

E D Iは、企業間の受発注や見積もりなど企業間の商取引をデジタル化し、ネットワークを通じてやり取りする仕組みのことである。インターネットやマルチメディア技術の発達で、商品の画像情報まで取引企業と交換が可能になっている。

アのV A Nは、回線提供者から回線を借り高度な通信処理機能など付加価値をつけて販売するサービスである。

イのE D Iは、コンピュータネットワークを介して電子的に、受発注、輸送、決済などのビジネス文書をやり取りすることである。求める答えはイとなる。

ウのI N Sは、N T Tがサービスを開始したI S D Nである。

エのE O Sは、端末からオンラインで発注すると、請求書の発行や出荷などをコンピュータの管理によって行うシステムである。

例題演習

O Sと応用プログラムとの標準インタフェース的な役割をするものはどれか。

- ア I N T
- イ A P I
- ウ I N F
- エ G U I

解答解説

A P Iに関する問題である。

A P Iはプログラムから利用できる関数の集まりで、O Sなどに用意されている。アプリケーションプログラムはA P Iを経由して、O Sなどのもっている機能を利用する。初期のパソコンはアプリケーションがハードウェアの機能を実行していた。すべての機能をアプリケーション内に持たせると開発効率が悪く、複数のアプリケーションが切り換えながら使用する時にはトラブルの原因になる。そのために多くのアプリケーションが共通して利用する機能をO Sが用意することが一般的になった。

アのI N Tは、割込み処理の一般的な略称である。

イはオペレーティングシステムに用意されている機能をアプリケーションプログラムから呼び出すためのインタフェースである。求める答えはイとなる。

ウのI N Fは、Windows で使用されているデバイスやコンポーネントの設定に使用される情報ファイルである。

エのG U Iは、グラフィカルユーザインタフェースである。

例題演習

携帯電話端末の機能の一つであるテザリングの説明として、適切なものはどれか。

- ア 携帯電話端末に、異なる通信事業者のS I Mカードを挿して使用すること
- イ 携帯電話端末をモデム又はアクセスポイントのように用いて、P C、ゲーム機などから、インターネットなどを利用したデータ通信をすること
- ウ 契約している通信事業者のサービスエリア外でも、他の事業者のサービスによって携帯電話端末を使用すること
- エ 通信事業者に申し込むことによって、青少年に有害なサイトなどを携帯電話端末に表示しないようにすること

解答解説

携帯電話端末のテザリングに関する説明である。

テザリングは、通信端末を内蔵したモバイルコンピューター（携帯電話回線に接続されたスマートフォンなど）を外付けモデムのように用いて、他のコンピューター等をインターネットに接続することである。スマートフォンなどの単体で通信可能な通信端末を、パソコンなどの他の機器と接続して外付けのモデムのように扱い、それを経由してW W A Nへ接続する。パソコンとスマートフォンの間の接続は、U S Bによる有線接続のほか、Bluetoothや無線L A Nなどを使って物理的なケーブル接続なしに行うこともできる。

携帯電話端末をモデムまたはアクセスポイントのように用いて、P C、ゲーム機などから、インターネットなどを利用したデータ通信をすることである。

アはS I Mフリー、イはテザリング、ウはローミングサービス、エはコンテンツフィルタリングサービスである。求める答えはイとなる。

例題演習

情報バリアフリーに該当するものはどれか。

- ア 音声や手書き文字などの限られた手段でしか入力できない場合でも、情報機器を活用することができる環境
- イ 携帯電話や自動車電話のように、利用者が移動しながら通信端末を利用することができる環境
- ウ 情報通信手段の活用によって、通勤時の時間的・精神的なロスのない勤務形態を実現できる環境
- エ モバイルコンピューティング、ホームネットワークなどによって、個人がシームレスにコンピュータを利用できる環境

解答解説

情報バリアフリーに関する問題である。

情報バリアフリーは、「情報弱者」といわれる高齢者や障害者にもコンピュータなどを活用してもらい、就職の機会を保障しようというもので、都市部周辺に住むリタイアした高齢者や就職の機会が少ない障害者向けに、使いやすい情報機器などを配備する。具体的には、キーボードが使えない人にも対応可能なように、音声や手書き文字で入力できるコンピュータやタッチ・パネル式で操作ができる情報通信端末をセンターに設置して、情報機器を使いこなせる職場環境を整えることである。求める答えはアとなる。

例題演習

デジタルディバイドを説明したものはどれか。

- ア PCや通信などを利用する能力や機会の違いによって、経済的、又は社会的な格差が生じること
- イ インターネットなどを活用することによって、住民が直接、政府や自治体の政策に参画できること
- ウ 国民のだれもが、地域の格差なく、妥当な料金で平等に利用できる通信及び放送サービスのこと
- エ 市民生活のイベント又は企業活動の分野ごとに、すべてのサービスを1か所で提供すること

解答解説

デジタルディバイドに関する問題である。

デジタルディバイドは、パソコンやインターネットなどの情報技術を使いこなせる者と使いこなせない者の間に生じる、待遇や貧富、機会の格差のことである。個人間の格差の他に、国家間、地域間の格差を指す場合もある。若者や高学歴者、高所得者などが情報技術を活用してますます高収入や雇用を手にする一方、コンピュータを使いこなせない高齢者や貧困のため

情報機器を入手できない人々は、より一層困難な状況に追い込まれる。いわば、情報技術が社会的な格差を拡大、固定化する現象がデジタルデバイドである。

ＰＣや通信などを利用する能力や機会の違いによって、経済的、社会的な格差が生じることである。求める答えはアとなる。

例題演習

デジタルディバイドを説明したものはどれか。

- ア ＰＣなどの情報通信機器の利用方法が分からなかったり、情報通信機器を所有していなかったりして、情報の入手が困難な人々のことである。
- イ 高齢者や障害者の情報通信の利用面での困難が、社会的・経済的格差につながらないように、だれもが情報通信を利活用できるように整備された環境のことである。
- ウ 情報通信機器やソフトウェア、情報サービスなどを、高齢者・障害者を含むすべての人が利用可能であるか、利用しやすくなっているかの度合いのことである。
- エ 情報リテラシの有無やＩＴの利用環境の相違などによって生じる、社会的又は経済的格差のことである。

解答解説

デジタルディバイトに関する問題である。

デジタルディバイドは、パソコンやインターネットなどの情報技術を使いこなせる者と使いこなせない者の間に生じる、待遇や貧富、機会の格差のことである。個人間の格差の他に、国家間、地域間の格差を指す場合もある。若者や高学歴者、高所得者などが情報技術を活用してますます高収入や雇用を手にする一方、コンピュータを使いこなせない高齢者や貧困のため情報機器を入手できない人々は、より一層困難な状況に追い込まれる。いわば、情報技術が社会的な格差を拡大、固定化する現象がデジタルデバイドである。

ＰＣや通信などを利用する能力や機会の違い、情報リテラシの有無やＩＴの利用環境の相違などによって、経済的、社会的な格差が生じることである。求める答えはエとなる。

例題演習

デジタルディバイドの解消のために取り組むべきことはどれか。

- ア ＩＴ投資額の見積りを行い、投資目的に基づいて効果目標を設定して、効果目標ごとに目標達成の可能性を事前に評価すること
- イ ＩＴを活用した家電や設備などの省エネルギー化やテレワークなどによる業務の効率向上によって、エネルギー消費を削減すること
- ウ 情報リテラシの習得機会を増やしたり、情報通信機器や情報サービスが一層利用しやすい環境を整備したりすること
- エ 製品や食料品などの生産段階から最終消費段階又は廃棄段階までの全工程について、ＩＣタグを活用して流通情報を追跡可能にすること

解答解説

デジタルディバイドに関する問題である。

デジタルディバイドは、パソコンやインターネットなどの情報技術を使いこなせる者と使いこなせない者の間に生じる、待遇や貧富、機会の格差のことである。個人間の格差の他に、国家間、地域間の格差を指す場合もある。若者や高学歴者、高所得者などが情報技術を活用してますます高収入や雇用を手にする一方、コンピュータを使いこなせない高齢者や貧困のため情報機器を入手できない人々は、より一層困難な状況に追い込まれる。いわば、情報技術が社会的な格差を拡大、固定化する現象がデジタルディバイドである。

情報リテラシの習得機会を増やしたり、情報通信機器や情報サービスが一層利用しやすい環境を整備したりすることはデジタルディバイドの解消の対策になる。求める答えはウとなる。

例題演習

企業の様々な活動を介して得られた大量のデータを整理・統合して蓄積しておき、意思決定支援などに利用するのはどれか。

ア データアドミニストレーション

イ データウェアハウス

ウ データディクショナリ

エ データマッピング

解答解説

データウェアハウスに関する問題である。

アのデータアドミニストレーションはデータを管理することである。

イのデータウェアハウスは意思決定支援のための全社規模で発生する大量のデータを蓄積したデータベースである。全社に関連するデータを統一的に管理する。求める答えはイとなる。

ウのデータディクショナリはデータの性質などの定義を保存する辞書で、構造化分析で、データフローやファイルに対応して、そのデータの構造をより詳しく定義する。データの属性などデータに関する情報を登録して辞書を作成し管理する。

エのデータマッピングは、2つの異なるデータを関連づけることである。

例題演習

大量に蓄積されたデータから、ビジネスなどに有効な情報を統計学的手法などを用いて新たに見つけ出すプロセスはどれか。

ア データウェアハウス

イ データディクショナリ

ウ データマイニング

エ メタデータ

解答解説

データマイニングに関する問題である。

アのデータウェアハウスは意思決定を支援するため、全社規模で発生する大量のデータを蓄積したデータベースである。全社に関連するデータを統一的に管理する。

イのデータディクショナリはデータの性質などの定義を保存する辞書で、構造化分析で、デ

ータフローやファイルに対応して、そのデータの構造をより詳しく定義する。データの属性などデータに関する情報を登録して辞書を作成し管理する。

ウのデータマイニングはデータウェアハウスなどに蓄積されている膨大な量のデータを、統計的、数学的手法で分析し、データの中に隠れている有用な規則性や因果関係を見出す技術である。経営やマーケティング分野で使用されている。

エのメタデータはデータ定義言語で定義されたデータの名前、データ構造、データの属性、データ抽出時の履歴などの情報である。

例題演習

データマイニングの説明として、適切なものはどれか。

- ア 大量のデータを高速に検索するための並行的アクセス手法
- イ 大量のデータを統計的、数学的手法で分析し、法則や因果関係を見つけ出す技術
- ウ 販売実績や製造実績などの時系列データを大量に蓄積するデータベースの保存手法
- エ ユーザの利用目的に合わせて、部門別のデータベースを作成する技術

解答解説

データマイニングに関する問題である。

データマイニングはデータウェアハウスなどに蓄積されている膨大な量のデータを分析し、データの中に隠れている有用な規則性を見出すことである。経営やマーケティング分野で使用されている。

データウェアハウスは意思決定を支援するため、全社規模で発生する大量のデータを蓄積したデータベースである。全社に関連するデータを統一的に管理する。

データマートはデータウェアハウスから利用者の目的に合わせて抽出し、利用者が扱いやすいようにデータの要約化などの加工を施したデータベースである。

アは多バージョンデータベースで、各データに対して、新しい書き込み、古い書き込みの値を残しておき、複数の可能な値の中から適当なものを選んで読み出すことができるものである。

イの大量のデータを統計的、数学的手法で分析し、法則や因果関係を見つけ出すのがデータマイニングである。求める答はイとなる。

ウはデータウェアハウス、エはデータマートである。

例題演習

データウェアハウスを稼働させたが、一向に利用されない。ヒアリングの結果、利用者のスキルレベルが予想より低いという結論に達した。利用促進のための改善策として、適切なものはどれか。

- ア 管理職を通じて利用を促進するように通知を出す。
- イ データ抽出や分析パターンに応じたテンプレートを標準として用意する。
- ウ データをよりリアルタイムに提供し、データの精度を向上させる。
- エ 利用者から要求されていると思われる情報を更に追加する。

解答解説

データウェアハウスに関する問題である。

データウェアハウスは、意思決定を支援するため、全社規模で発生する大量データを蓄積したデータベースである。特定の業務を対象として構築されたデータベースではなく、全社に関連するデータを統一的に管理する。

データマートは、データウェアハウスから利用者の目的に合わせて抽出し、利用者が扱いやすいようにデータの要約化などの加工を施した小規模なデータベースである。

データマイニングは、データウェアハウスの膨大な量のデータを分析し、有用な規則性を見出すことである。

データウェアハウスを利用してデータマイニングを効率的に行うには、データ抽出や分析パターンに応じたテンプレートを標準的に用意する改善策が必要になる。求める答えはイとなる。

例題演習

企画提案書の作成に関して、適切な記述はどれか。

- ア 企画提案書は、自分の主張を相手に伝えるものであるから、できるだけ主観的に記述するのがよい。
- イ 図解は誤解を招きやすいので、文章主体の構成にして、図やグラフなどは補助的に使用するのがよい。
- ウ 提案内容を相手に理解してもらうためには、裏付けになるデータや事例を示しながら、具体的に記述するのがよい。
- エ 本文を“です”調で構成する場合は、箇条書き部分も“です”調にするのがよい。

解答解説

企画提案書作成に関する問題である。

アは主観的でなく客観的に記述するのがよい。

イは可能な限り図解を併用すべきである。

ウの裏付けデータや事例を用いて、具体的に記述するが適切である。求める答えはウとなる。

エは、箇条書き部分は“です”調では書かない。

例題演習

ソフトウェアの仕様書やマニュアルなどの技術的文書を、分かりやすくするための工夫として、適切なものはどれか。

- ア 絶えずビジュアル表現化を検討しながら作成する。
- イ 事実と意見とを区別して、分かりやすい個性的な文章で書く。
- ウ 主語や述語、修飾語の順序に気をつける。
- エ 誤りや不正確な表現を避けるために、詳しく繰り返した説明をこころがける。

解答解説

技術文書を分かりやすくするための工夫に関する問題である。

文章を書くときの留意しておくべきものとして次のものがある。

- ① 受身形を避ける。
- ② はっきり言い切る。
- ③ 修飾語の位置に気をつける。
- ④ 焦点の言葉を目立たせる。
- ⑤ 上手な接続詞。
- ⑥ 正確に言葉を選ぶ。
- ⑦ ビジュアル表現を利用する。
- ⑧ 外来語の表記法等がある。

アのビジュアル表現は文章を分かりやすくし、全体イメージを与え印象を強めるために必要であるが、検討しながら作成するのではなく文章を書く前に準備しておくことが重要である。

イの個性的な表現は自己表現型の文章では一般的にはよいとされているが、情報伝達型の文章では正しく理解されることが重要であり、読者にとって分かりやすい文章であることが欠かせない条件である。

ウの主語や述語、修飾語の順序に気をつけるは適切な記述である。求める答えはウとなる。

エの詳しく繰り返した説明ではなく正確なことばで、簡潔な文章、明快な文章ではっきり言い切ることが重要である。

例題演習

ソフトウェアの利用者マニュアルを次の構成で執筆するとき、チュートリアル(導入手引編)の内容として、適切なものはどれか。

序文
始めるに当たって
チュートリアル(導入手引編)
リファレンス(参照ガイド編)
付録
用語解説
索引

ア このソフトウェア独特の用語、専門的なコンピュータ用語について説明する。

イ このソフトウェアの使い方について、知りたい内容が記載されている箇所を見つけやすいように整理し、その内容を詳細に説明する。

ウ このソフトウェアを使うために知っておくべき基本的な考え方と操作手順を、例題などを使って一通り説明する。

エ マニュアルの使い方、ソフトウェアの概略と特徴、必要機器などについて説明する。

解答解説

チュートリアルの内容に関する問題である。

チュートリアルとは導入手引書で、新しいシステムやソフトウェアをはじめて使用するときに、ハードウェアやソフトウェアの使い方を教える教材である。

アプリケーションソフトウェアにはヘルプファイルと同じような使い方で操作方法を説明するチュートリアル機能を備えたものが多い。

アの内容は初心者がはじめて導入手引書を読む場合を考えると、専門用語を使用して専門的な内容を説明することは適切でない。

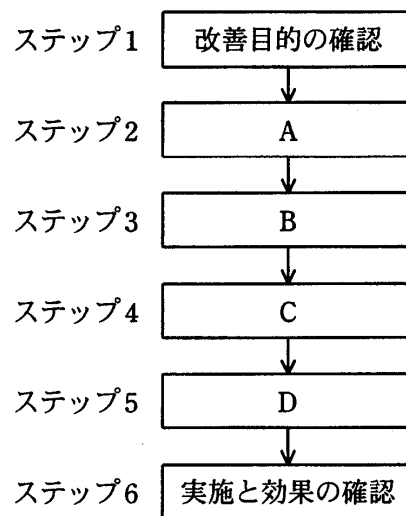
イの知りたい内容を詳細に説明することは、導入手引書では必要ない。

ウの基本的な考え方と操作手順を例題を使って説明するという記述内容が適切である。求める答えはウとなる。

エのマニュアルの使い方、ソフトウェアの概略と特徴などは、ヘルプで記載する内容であり、チュートリアルの対象ではない。

例題演習

図は、業務改善の進め方を六つのステップに分解したものである。A～Dのそれぞれにはア～エに示す活動のいずれかが対応するとした場合、Cに該当する活動はどれか。



ア 改善案の策定

イ 改善案の評価

ウ 改善目標の設定

エ 問題の把握

解答解説

業務改善の進め方に関する問題である。

その手順は、改善目標の確認→㊸問題の把握→㊹改善目標の設定→㊺改善案の策定→㊻改善案の評価→実施と効果の確認の手順になる。従って、Cは改善案の策定となり、求める答えはアとなる。