【解答工】 1992年

の四つに分類した戦略モデルを、 "多角化" "市場開拓", "新製品開発", アンゾフの成長マトリクスという。 事業戰略を"市場浸透",

・顧客	聚存	光衛出域等	市場浸透
市場	新規	多角化	市場開拓
		事業。制品	, 斯斯 斯斯

- ·市場浸透
- Н ・製品で事業拡大を図る戦略である 既存事業 ・顧客に対して、 既存市場
 - 新製品開発
- 淹 新規事業・製品で事業拡大を図る戦略である。 ・顧客に対して、 :既存市場
 - · 市場開拓
- Þ 既存事業・製品で事業拡大を図る戦略である : 新規市場・顧客に対して,
 - 多角化
- 1 新規事業・製品で事業拡大を図る戦略である。 : 新規市場・顧客に対して,

[解答工] 四二

ビジネス戦略を策定し,実行するための一般的な手順は,以下のとおりである。

- を明確にする。 : 企業のあるべき姿 (方向性) ①ビジョンの設定 (d)
- ②ビジネス環境の分析 (b):市場における自社の地位や消費者のニーズ,競合他社との関係な
 - どを明確にする。
- ်) ③ビジネス戦略の立案
- :目標を定め,業務レベルでの具体的な戦略を明確にする。 :目標達成に対し,決定的な影響を与える要因であるCSF(重要成 (a) ④重要成功要因の抽出
 - 功要因)を明確にする。
- :目標を達成するための具体的な実行計画を立案する。 ⑤実行計画策定

"の順 ただし、 , ਫ a」となる。 " d , 要成功要因を抽出してから具体的な戦略を立案する場合もあり,その場合は р, с, ビジネス戦略を策定し実行するための手順は「d, したがって、 になる。

[解給人] 盟2

- ・ニーズ・ウォンツ分析
- ウォンシ (なくても困らないが, ئم 必要不可欠なもの) ればいいもの)を調査・分析する手法である :消費者のニーズ (ないと困る,
 - (VE : Value Engineering) ・ベリュードンジョアリング
- :製品やサービスの価値を分析し,体系化された手順によって最小のコストで価値の向上を図 **である。(正解)** る戦略(手法・活動)
 - ・ベリューチェーン
- 動のどの部分で生み出されているかを分析し,競争優位となるように企業活動を相互に結び -ビスの付加価値が, 企業が提供する製品やサ : 企業活動を主活動と支援活動に分け, つけるという考え方である。

ポジショニング分析

-ビスなどの市場での相対的な位置を調査・分析する手法である。 : 自社製品・サー

[解答ウ]

"財務の視点 広い範囲の評価基準を設定し,顧客の満足 (過去)","顧客の視点 (外部)","業務プロセスの視点 (内部)","学習と成長の視点 (将来)" 度,従業員のやる気など,評価の難しいものを明確にすることを目指す評価手法である。 バランススコアカード (BSC: Balanced ScoreCard) は, いて評価を行う。

ア:"財務の視点"の戦略目標に該当する。

イ:"顧客の視点"の戦略目標に該当する。

ウ:"学習と成長の視点"の戦略目標に該当する。(正解)

エ:"業務プロセスの視点"の戦略目標に該当する。

【解をイ】 間4

製品やサービスの価値を分析し,体系化 アリングの観点での総コストとは,「消費者が製品を購入してから,使用し廃棄するまでに要する費 された手順によって最小のコストで価値の向上を図る戦略(手法・活動)である。バリューエンジニ バリューエンジニアリング (VE: Value Engineering) は, 用」である。

[解答ウ] 置ら

次のようになる。 [総合評価の方法] に従って総合評価の評点を求める手順は,

戦略項目ごとの評価方法・基準によって評点を求める。

→ 110点 : 実績が2.4% ・売上高増加率

→ 100点 新製品開発件数:実績が1件

0 : 実績が目標と同じ4ランク ·顧客滿足度

①の評点に重み付けしたものを合計して,総合評価の評点を求める

:110点×0.5=55点 売上高増加率

·新製品開発件数:100点×0.3=30点

0点×0.2= 0点

総合評価の評点:

[解絡ア]

発に投資してイノベーション(革新)を促進し,事業を持続的に発展させていくという考え方の経営 とは,技術を中心に事業を展開する企業が, MOT (Management Of Technology; 技術経営) である。 間一

イ:特許戦略に関する説明である。

ウ:ベンチャーキャピタルに関する説明である。

エ:リーンスタートアップに関する説明である。

間2 【癖答ウ】

- ・MOT (Management Of Technology;技術経営)
- :技術開発の成果によって事業利益を獲得することを目的とした経営手法のことである。
 - ・デザイン思考
- :ビジネス上の課題に対し,デザイナがデザインを行う際の思考プロセス(デザイナ的思考) を転用して問題解決を図る手法のことである。
 - ・ヘンセンン
- : 広い意味でのソフトウェアのエンジニアリングを指すハック (Hack) とマラソン (Marathon) を組み合わせたIT業界発の造語である。プログラマやデザイナなどのチームが,数時間~数 日間の短期間内にテーマに沿ったアプリケーションやサービスを開発し,その成果を競い合 うイベントのことである。オープンイノベーションの方法の一つとして注目されている。 (正解)
- ・アジネスモデルキャンベス
- :ビジネルモデルを確立するのに必要な要素を,主要提携先・主要活動・主要経営資源(組織 体制グループ),価値提案・顧客関係・対象顧客・チャネル (マーケティンググループ),収 益の流れ・コスト構造(収益・コストグループ)の九つに分類し,それらを視覚化するフレ ームワークのことである。

問3 【解答4】

- ・シナリオライティング
- :技術の発展など,将来の予測をシナリオ形式でまとめる予測手法である。
 - ・デルファイ法
- :複数の専門家や有職者による意見収集と集約された意見のフィードバックを繰り返して, 来の技術動向・製品動向などを予測する手法である。(正解)
 - ・ブレーンストーミング
- :解決したい問題や実現したいことに関する意見やアイデアを,数多く収集するための手法で
 - ある。"批判禁止","自由奔放","質より量","便乗歓迎"のルールで実施される。 ・ローラプァイング
- :実際の業務に似た状況を設定して,擬似体験により研修する教育訓練である。

問4 【解答り】

- ・A&D (Acquisition and Development;買収と開発)
- :他社で研究/開発された成果や技術,または技術をもつ企業自体を買収する活動であ
 - · M&A (Mergers and Acquisitions)
- :企業の合併・買収、株式取得、事業譲渡などにより他社を吸収・支配する,最も強いアラ アンスである。
- ·R&D (Research and Development;研究と開発)
- (製品開発)"の順に進めることで,自社の技術的優位性を高める技術開発戦略の実行プロ "製品への活用 :技術開発戦略に沿って,"技術の基礎研究","事業に適用する応用研究",
- ・T&M (Time and Material; 時間と資材)
- :時間と資材に設定した単価と,実際の作業時間や資材量の乗算結果を,請求金額とする契約

[解答工] 配り

- 技術や製品の研究開発の指針とし : 技術ロードマップは, 将来的な技術発展の道筋を表し, 用するものである。
 - :経済産業省が,我が国の技術戦略を"技術戦略マップ"として公表している。
- :市場動向などにより,技術が陳腐化する可能性もあるので,技術ロードマップは常に見直し、 行う必要がある。 7 1
 - エ:研究者や技術者に限らず,政府,産業界,大学などの関係者,利用者など多くの人々に対して (田郷) 技術の将来像などを示すため,誰にでもわかりやすいようにまとめるべきである。

[解格工] 9 記

オープンイノベーションは,異企業間の共同研究,産学連携などのように,組織内の知識・技術と組織外のアイディアを結合し新たな価値を創造しようとすることである。組織の枠組みを越え,広く 知識・技術の結集を図ることを目的としている。

ア:プロセスイノベーションの説明である。

イ:イノベーションのシアンケの説明である。 ウ・プロダクトイノベーションの説明である。

【解称イ】 問7

技術開発戦略は,市場での将来の競争力を確保するために,技術動向や製品動向の調査・分析結果 を基に自社の技術力を評価して立案する。

立案作業の順番は,次のとおりである。

- 経営戦略に関連する社内外の技術の抽出
- 「技術と環境の変化の予測」(a) (3)
- 競争優位の構築に役立つ技術の見極め **@**
- 自社技術力の評価と強化分野の選定 Θ
- 開発の優先順位決定と開発ロードマップの作成 6

[解答ア]

-記

の有効活用の観点から企業活動全般を統合的に管理し,業務を横断的に連携させることによって経営 (青報) カネ、 も人, 「経営資源 (ヒト, ERP(Enterprise Resource Planning;企業資源計画)は, 資源の最適化と経営の効率化を図る」考え方である。

- イ:BPR(Business Process Reengineering;ビジネスプロセスリエンジニアリング)に関する説
- ウ:CRM (Customer Relationship Management;顧客関係管理)に関する説明である。 エ:ナレッジマネジメント(KM:Knowledge Management)に関する説明である。

間2 【解答了】

販売・マーケティング,サービス)と,支援活動(調達活動,技術開発,人事・労務管理,全般管理 (インフラストラクチャ))に分類し,それらにマージンを加えて価値(Value)の連鎖(Chain)と して捉える考え方である。つまり,「企業が提供する製品やサービスの付加価値が事業活動のどの部 企業の事業活動を,主活動(購買物流,製造オペレーション,出荷物流, 分で生み出されているかを分析するための考え方である。」 ベリューチェーンとは,

- イ:コアコンピタンスの説明である。
- ウ:プロダクトライフサイクルの説明である。
- エ:PPM (Product Portfolio Management;プロダクトポートフォリオマネジメント) の説明であ

問3 [解答4]

TQC (Total Quality Control;全社的品質管理)とは,製品の企画から製造,販売,アフターサ ビスまで企業全体で品質管理を徹底するという,全社的な取組みのことである。

- ア:TCO(Total Cost of Ownership;総所有コスト)に関する説明である。
 - ウ:KGI (Key Goal Indicator;重要目標達成指標)に関する説明である。
- エ:KPI (Key Performance Indicator;重要業績評価指数)に関する説明である。

問4 【解答ウ】

ンに関わる部門や企業がお互いに情報を共有・管理することで,ビジネスプロセス全体を最適化する 手法である。SCMを導入することによって,「顧客の要求に合わせてタイムリーに商品を供給できる」 SCM (Supply Chain Management;供給連鎖管理)は,原材料・部品の調達から製品の製造,流通, 販売に至るまでの商品供給の流れを"供給の鎖(サプライチェーン)"として捉え,サプライチェー 効果が期待できる。

- ア:会計/経理システムの導入効果である。
- イ:SFA (Sales Force Automation;営業支援システム) の導入効果である。
- エ:CRM (Customer Relationship Management;顧客関係管理)の導入効果である。

15 【解答ア】

顧客との良好な関係を構築・維持する」ことである。顧客に関する情報を収集・分析し,長期的視点 - 元衡理し, CRM (Customer Relationship Management;顧客関係管理)で行うことは,「顧客情報を-から顧客と良好な関係を築いて自社に囲い込み,収益の拡大を図る。

- イ:FA(Factory Automation;自動化工場)で行うことである。
- ウ:POS(Point Of Sales;販売時点情報管理)システムで行うことである。
- エ:MRP(Material Requirements Planning;資材所要量計画)で行うことである。

問6 【解答工】

- ·ERP (Enterprise Resource Planning;企業資源計画)
- 企業活動全般を統合的に管理 ・経営資源(ヒト,モノ,カネ,情報)の有効活用の観点から,企業活動全急することによって,経営資源の最適化と経営の効率化を図る考え方である。
 - ·SFA (Sales Force Automation; 営業支援)
- スケジュール :営業活動を効果的に行い,生産性を上げるための支援活動である。顧客情報を一元管理する 管理を行うLM(Time Management)機能,提案事例/商談情報/商品情報などを蓄積・管理 CRM機能,営業プロセスを標準化するSPM(Sales Process Management)機能, するKM (Knowledge Management) 機能などがある。

- ・サプライチェーンマネジメント (SCM:Supply Chain Management;供給連鎖管理)
- ライチェーン)"として捉え,サプライチェーンに関わる部門や企業がお互いに情報を共有 :原材料・部品の調達から製造,流通,販売に至るまでの商品供給の流れを"供給の鎖
 - ・管理することで、ビジネスプロセス全体を最適化する手法である。 ・ナレッジマネジメント (KM: Knowledge Management)
- 行動能力,知恵など 知識データベースとして蓄積し,企業全体の経営資源として活用する手法である。(正解) : 従業員がビジネス活動から得た知識・ノウハウや, 従業員の創造性,

【解納日】 問7

クロスセリングとは,顧客のニーズに関連する商品も同時に推奨していく手法である。顧客がすで に利用・購入している,あるいはこれから利用・購入する商品やサービスに関連する商品を薦めて, 販売促進することである。したがって,「スキー板を購入した顧客にスキーウェアの購入を薦める」 ことが、クロスセリングの専例として適切である。

より付加価 なお,ア,イ,ウの事例は,顧客が利用・購入しようとしている商品やサービスより, 値の高い商品を薦めて販売促進をするアップセリングの事例である。

4.2 経営戦略(7)

【解物ウ】 显

- :有料道路の料金所の専用ゲートを通過したときに,無線通信によって料金収受を行うシステ ・BTC (Electronic Toll Collection; 自動料金収受システム)
- :軍事用人工衛星の全地球測位システムで,現在では民間に開放され,航空機・船舶などの航 (Global Positioning System;全地球測位システム) 行支援やカーナビゲーションに利用されている。 · GPS
 - ·POS (Point Of Sales;販売時点情報管理)
- コードを読み取り,商品売上データの収集と価格・計算を行って,レシートを発行する。商 :商品の販売情報を管理するシステムである。コンビニエンスストアなどのレジで商品のバ 品の売上管理だけではなく,販売動向も把握できる。(正解)
 - ·SCM (Supply Chain Management;供給連鎖管理)
- (サプライチェーン)"として捉え,サプライチェーンに関わる部門や企業がお互いに情報を共有・管理することで,ビジネスプロセス全体を最適化する手法である。 :原材料・部品の調達から製品の製造,流通,販売に至るまでの商品供給の流れを"供給の鎖

- ・MRP(Material Requirements Planning;資材所要量計画)
- :原材料から完成品までの資材の流れや所要量を計画・管理するシステムである。
 - ·POS (Point Of Sales;販売時点情報管理)
- コードを読み取り,商品売上データの収集と価格・計算を行って,レンートを発行する。商 :商品の販売情報を管理するシステムである。コンビニエンスストアなどのレジで商品のバー 品の売上管理だけではなく,販売動向も把握できる。

- ·SCM (Supply Chain Management;供給連鎖管理)
- :原材料・部品の調達から製品の製造,流通,販売に至るまでの商品供給の流れを"供給の鎖 (サプライチェーン)"として捉え,サプライチェーンに関わる部門や企業がお互いに情報 を共有・管理することで,ビジネスプロセス全体を最適化する手法である。
- ・SFA (Sales Force Automation;営業支援システム)
- :営業活動を効果的に行い,生産性を上げるための支援システムである。顧客情報を一元管理 するCRM (Customer Relationship Management) 機能,営業プロセスを標準化するSPM

(Sales Process Management) 機能, スケジュール管理を行うTM (Time Management) 機 能,提案事例/商談情報/商品情報などを蓄積・管理するKM(Knowledge Management) 能などがある。(正解)

問3 【癖物ウ】

流通までを追跡するトレーサビリティシステムや,商品管理,建物の入退管理,及び電車の定期券や ICタグと呼ばれるアンテナ付きICチップを利用して,情報をやり取りする。RFIDは,製品の生産から RFID (Radio Frequency IDentification) は,電波を利用した非接触型自動認識技術のことである。 電子マネーなどの非接触型16カードなどに応用されている。

ア:ワイヤレス給電の活用事例である。

イ:チャットボットの活用事例である。

エ:自動運転技術の活用事例である。

引4 【解答ア】

自立的な 電力需給制御を可能にした電力ネットワークである。」スマートグリッドには,省エネルギー, スマートグリッドは,「コンピュータ内蔵の電力制御装置をネットワークで結ぶことで, スト,高信頼性といった効果が期待されている。

イ:スマートフォンに関する説明である。

ウ:グリッドコンピューティングに関する説明である。

エ:スマートカード(ICカード)に関する説明である。

問5 【解答ア】

るための支援システムである。そのため,SFAシステムの運用においては「顧客への訪問回数,商談 営業活動を効果的に行い、 進捗状況,取引状況などの情報」などの営業活動関連情報を管理する。 SFA (Sales Force Automation;営業支援システム)は,

イ:人事評価システムにおいて管理すべき情報である。

ウ:POS (Point Of Sales;販売時点情報管理)システムにおいて管理すべき情報である。

エ:MRP(Material Requirements Planning;資材所要量計画)システムの管理情報である。

問 (解答ウ)

"公正競争確保の原則","公平性,說明責任及び透明性の原 人間中心のAI社会原則には,"人間中心の原則","教育・リテラシーの原則","プライバシ の原則","セキュリティ確保の原則", 則","イノベーションの原則"がある。

・公平性, 説明責任及び透明性の原則

ある意思決定とその結果に対する説明責任の適切な確保,及び技術に対する信頼性の担保が :AIの利用によって,人々が不当な差別や扱いを受けることがないように,公平性・透明性の 必要であるとする原則である。

- セキュリティ確保の原則
- とリスクのバランスに留意し、全体として社会の安全性 及び持続可能性が向上するように務めなければならないとする原則である。 (左格) : 社会は, 常にベネフィット
 - ・人間中心の原則
- :AIの利用は,憲法及び国際的な規範の保障する基本的人権を侵すものであってはならない
 - いう原則である。(正解)
 - ・プライバシー確保の原則
- のないように、各ステークホルダはパーソナルデータを扱わなければならないという原則で :本人の望まない形でのパーソナルデータの流通や利用によって,個人が不利益を受けること

技術で収集したデータを用いて,現実世界と同じ環境を仮想空間に再現する技術である。ディジタル ツインを利用することにより,仮想空間に再現された,現実世界と同じ空間でのシミュレーションを ディジタルツインは, IoT (Internet of Things), AI (Artificial Intelligence) などの様々な 行い,将来の故障や状況の変化を予測することができる。

- イ:IoTなどによって実現できることである。
- ウ:スマートグリッドによって実現できることである。 エ:トレーサビリティシステムなどによって実現できることである。

マイナンバーとは,社会保障,税,災害対策の行政手続で必要とされるもので,国民一人ひとりが もつ12桁の個人番号である。したがって、マイナンバーを使用する行政手続として適切でないものは、「入国管理の分野における邦人の出入国管理」である。

[無%日] 品

CIM (Computer Integrated Manufacturing;コンピュータ統合生産システム) は,元々は,製造業 る。現在では経営管理システムも含めて,経営戦略から製品生産までを統合して管理するシステムと 生産性を高めるシステム」のことであ などで,「製品の製造から販売までの情報を共有・管理して, して位置付けられている。

- ア:VOM(Value Chain Management;バリューチェーンマネジメント)に関する説明である。
 - (Supply Chain Management;供給連鎖管理) に関する説明である
- :CRM (Customer Relationship Management;顧客関係管理)に関する説明である。

[解答ウ] 盟2

製品の設計に関する作業を支援するシ ステムである。「コンピュータを利用して設計や製図を行うこと」であり,コンピュータグラフィック (Computer Aided Design;コンピュータ支援設計) は, CAD

- ア:CAI(Computer Assisted Instruction/Computer Aided Instruction)の説明である スや形状モデリングなどの手法が利用される。
 - イ:CAM (Computer Aided Manufacturing) の説明である。
 - エ:ソフトウェア開発業務/部門の説明である。

問3 【解答了】

システム開発の各工程において,同時にで コンカレントエンジニアリング(同時進行技術活動)は,いくつかの製造工程を同時並行して, きる作業を並行して進め,「開発期間の短縮」を図る手法としても用いられる。 品の生産期間の短縮を図る考え方である。この考え方は,

問4 【解答字】

- ・ジャストインタイム (JIT: Just In Time) 生産方式
- :必要な物を,必要なときに,必要な量だけ生産する方式である。在庫を最小限に抑えられる 生産方式である。(正解)
- ・セル生産方式
- : 1人又は数人の作業員が,最初から最後までの全工程を担当する生産方式である。
- 見込生産方式
- :生産計画に基づき,見込み数量で生産する方式である。
- ・ロット生産方式
- :ある数量(ロット)を,まとめて生産する方式である。

問5 【解答工】

(Flexible Manufacturing System;フレキシブル生産システム)は,資源の管理から工程の管 理まで含めた製造工程を,統合・制御する自動生産システムである。 FMS

- ア:HEMS (Home Energy Management System) に関する説明である。
- :PDM (Product Data Management;製品情報管理) に関する説明である。
- : CIM (Computer Integrated Manufacturing) に関する説明である。

問6 【解答4】

センシング技術とは、センサを利用して温度、磁気、光、圧力などの様々な情報を検知・計測する 技術である。センシング技術の活用事例としては,「工場の製造ラインに温度センサを設置して, に製造に適した温度を維持できるように監視する」ことが挙げられる。

- ア:BI (Business Intelligence) ツールの活用事例である。
 - ウ:グループウェアの活用事例である。
- エ:ワークフローシステムの活用事例である。

月7 【解答ア】

計算手順は、次のとおりである。

- 在庫が1個ある。 製品Pを6個生産するために必要な部品Qの個数を求める。ただし、 部品Qの個数=6×2-1=11 (個)
- 在庫が3個ある。 製品Pを6個生産するために必要な部品Rの個数を求める。ただし、 部品Rの個数=部品Qの個数×4-在庫=11×4-3=「41」(個)

(. 2 | 経営戦略(9)

問1【解答工】

EC (Electronic Commerce;電子商取引) はe-ビジネスとも呼ばれ, IT (インターネット) を活用 したビジネス全般を指している。つまり,「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。」

(Sales Force Automation;営業支援システム) に関する説明である。

イ:ERP(Enterprise Resource Planning;企業資源計画)に関する説明である。

ウ:リテールサポートを支援するシステムに関する説明である。

問2 【解答ウ】

· B to C (Business to Consumer)

:企業と個人消費者間で行われるEC (Electronic Commerce;電子商取引)

· CDN (Content Delivery Network)

ユーザに最も近い経路のCDNサーバからコンテンツを配信する仕組みである。 : インターネット上のWebサーバが提供するコンテンツのキャッシュサーバ (CDNサーバ) 分散配置し,

(Electronic Data Interchange;電子データ交換) • EDI

: BCなどにおけるデータ形式, フォーマットを統一し, 企業間で見積書, 受発注, 決済など

を電子的にやり取りする仕組みである。(正解)

:個人向けのコミュニティ型のWebサイトで,元々は友人とのコミュニケーションなどの場を ·SNS (Social Networking Service;ソーシャルネットワーキングサービス)

是供する会員制サービスのことである。最近では,企業同士の情報交換の場や,従業員同士 あるいは企業と顧客のコミュニケーションの場としても活用されている。

問3 【解約4】

政府/地方自治体 (G):Government)によって分類される。例えば,企業と消費 者間の電子商取引を「B to C」(空欄 a), 企業間の電子商取引を「B to B」(空欄 b), 企業と政府 電子商取引 (e-ビジネス) は,取引対象 (消費者 (C): Consumer, 企業 (B): Business, 自治体間の電子商取引を「B to G」(空欄c) という。 (e) : Employee,

間4 【解答工】

して売上を大きくするという手法・考え方である。売り場をほとんど必要としないインターネット販 売では,販売に必要なコストが少ないので,販売数が少なくても商品の売上を合計すれば,売れ筋商 品よりも大きくなることもあり,利益を上げることができる。したがって,ロングテールの考え方に 一つひとつの販売数が少なくても全体と 基づく販売形態とは,「販売見込み数がかなり少ない商品を幅広く取扱い,インターネットで販売する」ことである。 多品種の商品を取りそろえることで, ロングアールとは、

問5 【解答工】

アカウントアグリゲーションとは、預金者が異なる金融機関に保有している複数口座の情報を、 とめて表示することである。

ア:オプトインで実現できることである。

イ:エスクローサービスで実現できることである。

で実現できることである。 ウ:eKYC (electronic Know Your Customer)

[解答工] 9區

2017年に改正された資金決済法では仮想通貨を以下のように定義している。

- 不特定の者を相手方として購入及び売却 ・物品を購入し,若しくは借り受け,又は役務の提供を受ける場合に,これらの代価の弁済のた を行うことができる財産的価値であって,電子情報処理組織を用いて移転することができるも めに不特定の者に対して使用することができ,かつ,
- ・不特定の者を相手方として前号に掲げるものと相互に交換を行うことができる財産的価値であ 電子情報処理組織を用いて移転することができるもの。

したがって、選択肢エの「不特定の者に対する代金の支払に使用可能で、電子的に記録・移転でき、 法定通貨やプリペイドカードではない財産的価値である。」が適切である

- ア:仮想通貨交換業では,外国の專業者であっても内閣総理大臣の登録を受けた者でなければ行っ てはならないと定められている。
 - イ:海外への送金でも銀行を経由する必要はない。
- ウ:ゲーム内通貨の説明で,仮想通貨の流通はオンラインゲーム内だけに限定されていない。

経営戦略 (10)

[解約 つ]

組込みソフトウェアは,家電製品や産業機械などに組み込まれて,機器を制御する組込みシステム で利用されるソフトウェアである。したがって,解答群の中では,「ディジタルカメラの焦点を自動 的に合わせるソフトウェア」が該当する。

【なかん】 四2

込みシステムは,その性質上,センサから受け取った信号などに対して即時に対応するため,リアル 組込みシステムは、家電製品や産業機械などに組み込まれて、機器を制御するシステムである。 一定の処理を完了する性質」)が求められる。 タイム性 (「定められた時間内で,

ア:可用性に関する説明である。

ウ:効率性に関する説明である。 エ:信頼性に関する説明である。

: 信頼性に関する説明である。

[解答ア] 記 3

・コネクテッドカー

: ICT端末としての機能を有する自動車のことで,車両状態や周囲の道路状況などのデータを 自動車に搭載しているセンサにより取得し、ネットワークを介して集積・分析することで、 緊急通報システムや盗難車両システムなどのサービスを生み出している。(正解)

・スマートファクトリ

:"自ら考える賢い工場"のことで,IoTにより製造管理システムと産業機械やロボット同士 を,ネットワークを介して連携させることで実現することである。

・ドローン

:広義には,無人で遠隔操作や自動制御によって飛行できる航空機の総称である。 小型で複数の羽がついていて自立飛行できるマルチコプタのことである。

・ワイヤレス給電

充電スタンドに近づけたりすることで給電を行 :給電ケーブルが不要で充電台に置いたり, 技術である。

問4 【解答了】

・インダストリ 4.0

続され,ダイナミックに最適制御されることにより生産効率を飛躍的に高めることができると期待されている"第四次産業革命"のことである。(正解) 生産現場における製造機器や部品などがすべてネットワークを介して接 : IoTの活用により,

組込みシステム

:特定の機能を実現するために家電製品や機械に組み込まれるコンピュータシステムのこと で,現在生産されているほとんどの家電製品や機械に組込みシステムが内蔵されている。

・ファームウェア

:ハードウェアにROMなどの形で組み込まれ、ハードウェアを制御するソフトウェアのこ ある。

・ロボティクス

:ロボットに関する学問や研究のことで,動作や制御に関する技術及び人工知能などが該当す

問5 [解答ウ]

あらかじめROMなどに書き込 まれているソフトウェア」である。ハードウェアと密接な関係をもつソフトウェアであり、元々は、 ソフトウェアという意味でfirmwareと名付けられた。しかし,最 書換え可能なファームウェアも使用される。 ファームウェアは、「家電製品などのハードウェアを制御するために、 近ではフラッシュメモリに格納された, 書き換えられない (変わらない)

ア:シェアウェアに関する説明である。

イ:フリーウェアに関する説明である。

エ:ミドルウェアに関する説明である。

間6 [解答4]

いていて自立飛行ができるマルチコプタのこと(狭義)である。ドローンには,GPSや各種センサを搭 載していることが特徴で,測量,宅配,農業,災害調査,セキュリティなどビジネス面での活用が期 ドローンは,無人で遠隔操作や自動制御によって飛行できる航空機(広義)や小型で複数の羽がつ 年 されて こる。

角速度,傾き,振動の検出に「ジャイロセンサ」を使用し,ジャイロセンサで測定された傾きを とに自律的に「機体の水平姿勢」の制御を行っている。

: 飛行高度および飛行速度の制御に使用される。 ・気圧センサ

・地磁気センサ:飛行方向の制御に使用される。

・超音波センサ:障害物の検知に使用される。

問7 [解答工]

多図 組込みシステム向けに作られた専用の組込み08を採用するのが一般的である。 し,PCなどで利用されている汎用的なOSを流用することで,「ソフトウェアの開発期間の短縮」 情報家電には, ることもある。

スクが ア:PC用OSは一般にも広く知られているため,組込みOSよりも外部からの攻撃対象となるリ

なる。 \sim :PC用OSの用途は様々で処理が複雑なため,稼働に必要なメモリは組込みOSよりも多く:PC用OSの用途は様々で処理が複雑なため,組込みOSよりも処理スピードは遅くなる。 7 1

三

情報システム戦略とは,企業経営において"情報システムをどのように活用して経営戦略・事業戦 略を効果的に進めるか"という,情報システムの指針・方針のことである。情報システム戦略の立案 では,経営目的を実現する情報システムを企画するための最適化の目標を,経営戦略との整合性を考 慮して策定する必要がある。

盟2

エンタープライズアーキテクチャ(EA:Enterprise Architecture)は,組織全体の業務とシステム を,業務体系(ビジネスアーキテクチャ),データ体系(データアーキテクチャ),適用処理体系(ア プリケーションアーキテクチャ),技術体系(テクノロジアーキテクチャ)に分けて分析・モデル化 全体最適化を行うためのフレームワークである。 し、将来のあるべき繁を設定して、

ア:ディザスタリカバリの説明である。

: BPR (Business Process Reengineering; ビジネスプロセスリエンジニアリング) の説明であ

エ:SOA(Service Oriented Architecture;サービス指向アーキテクチャ)の説明である。

・SEO (Search Engine Optimization;サーチエンジンの最適化)

自社のWebサイトが検索結 : 利用者が検索エンジンを利用してキーワード検索を行ったとき, 果の上位に表示されるようにする技術・サービスである。

・エンタープライズサー

:企業内に分散して蓄積された情報を統合し,検索できるようにしたシステムである。

・ゲータマイニング

:データベースに蓄積されている大量の生データから,統計やパターン認識などを用いて, 則性や関係性を導き出すことである。

ロシクチェーン

タ)に特定ブロックのハッシュ値を加えたブロック同士をつないで,ネットワーク上のコン :仮想通貨などで用いられる,分散型ネットワークを利用した台帳である。取引記録(デー ュータが分散して保有することで,取引記録の改ざん防止の効果が期待できる。

【解答イ】

システムの複雑化・ブラックボックス化などの問題があ るシステムのことである。最新技術に対応できない,保守コストの負担が大きいなどの問題が生じる レガシーシステムは,技術面での老朽化, ため、刷新すべきである。

ア:サイバーフィジカルシステムの特徴である。

ア:シンクレイアントシステムの特徴である。 H:デュプレックスシステムの構築をおる

:デュプレックスツステムの特徴である。

[解答ア] 記

SoR (Systems of Record) は,旧来からある基幹系システムなどを指す言葉で,ビジネス上のデータを正確に記録することを主眼とするシステムのことである。この概念は,ITシステムをその目的で 分類したものである。

の説明である。 $\mathcal{A}: \mathtt{SoE}$ (Systems of Engagement)

ウ:フロントエンドの説明である。 エ:バックエンドの説明である。

【無給イ】

コンピュータやアプリケーションソフトウェアなどの情報 技術を活用し,情報を検索・整理・分析・発信できる能力のことである。したがって,営業担当者の 情報リテラシを向上させるための研修内容として最も適切なものは,「情報システムに保存されてい る過去の営業実績データを分析して業務に活用する方法」である。 情報リテランとは,業務遂行のために,

システム親親(2)

雪-

業務プロセスモデルは, 「システム化の対象となるビジネスの活動やデータの流れを明示したもの」となる。 業務プロセスとは,対象となる業務の流れのことである。したがって,

ア:ソフトウェア詳細設計書に関する説明である。

イ:RFP(Request For Proposal;提案依頼書)に関する説明である。

エ:プロジェクト憲章に関する説明である。

[解答工] 唱2

- データクレンジング ・データクリーニング、
- りて フィールド名やデータの表記方法を統一したり、古いデータや不要なデータを削除した て,データベースを最適な状態にする処理のことである。
 - ータマイニング 1
- :データベースに蓄積されている大量の生データから,統計やパターン認識などを用いて,規 則性や関係性を導き出す技術である。
 - ・データモデリング
- 業務プロセスの調査・分析では,対象となる業務を,実体(エンティティ;Entity)と実体 :データベース設計や業務プロセスの調査・分析で,データ構造をモデル化することである。 間の関連 (リレーションシップ; Relationship) で表すE-R図などを作成する。(正解)

[解答工]

DFD (Data Flow Diagram) は,「データの流れに着目し,業務のデータの流れと処理の関係を表記す

- る」業務プロセスモデル(ビジネスプロセスモデル)である。
 - ア:状態遷移図に関する記述である。
 - イ:E-R図に関する記述である。
- ウ:UML (Unified Modeling Language) によるクラス図に関する記述である。

[解答人]

プロセスを根本的に見直し,業務の流れや個々の業務内容を改善して業務プロセスを再構築すること BPR (Business Process Reengineering;ビジネスプロセスリエンジニアリング)は, 従来の業務 である。つまり,「企業の業務効率や生産性を改善するために,既存の組織やビジネスルールを全面 的に見直して,再構築すること」である。

- ア:SCM(Supply Chain Management;供給連鎖管理)に関する説明である。
- ウ:バランススコアカード (BSC:Balanced ScoreCard) に関する説明である。 エ:CRW (Customer Relationship Management;顧客関係管理) に関する説明である。

【解答り】

に,業務調査によって把握した「システム開発の対象である業務の仕組みやプロセス」を視覚的に表 情報システムの開発の際に作成する業務モデルとは,情報システムのあるべき姿を明確にするため したモデルのことである。

[解給ウ]

BPM (Business Process Management) の考えとは,製品やサービスの品質向上を図るために業務の 実行結果などから業務プロセス自体を見直し,継続的に改善することである。

- ア:BI (Business Intelligence) の考え方である。データウェアハウス,意思決定支援システム (DSS), オンライン分析処理 (OLAP) システム, データマイニングなどが含まれる。
 - :ERP(Enterprise Resource Planning;企業資源計画)の考え方である。 7
 - エ:分業化の考え方である。

- 回に強 このとほ 1人の顧客が同じ商品を2回以上注文することはできる。 ア:"顧客"と"往文"は1対多の関係なので,1人の顧客は複数回注文できる。 品を注文してもよいので,
 - "明細"と"商品"は多対1の関係なので,同じ商品が複数回注文できる。このとき,注文した 顧客が違っていてもよいので,同じ商品を複数の顧客が注文することはできる。 \forall
 - ウ:"顧客" と"往文"は1対多の関係なので,1回の注文は必ず1人の顧客のものである。した
- と"明細"は1対多の関係なので、1回の注文には複数の明細が対応する。 がって、複数の顧客が一度に注文することはできない。(正解) "商品"は多対1の関係なので, 二:"往文"
 - つの商品が対応する。 て,複数の明細がある1回の注文では,複数の商品を一度に注文することができる。 しの明維には-

【解答了】 品

- · BPMN (Business Process Management and Notation)
- :業務改善において用いられる,業務プロセスの流れをわかりやすく表現するモデリング表記 法である。OMG (Object Management Group) によって標準化されている。(正解)
 - · BPO (Business Process Outsourcing)
- :自社の業務プロセスを,外部に委託することである。

- PDCA
- 改善 (Act), 新業務モデルの設計 (Plan), 新業務モデルの実行 (Do), モニタリング・評価 問題発見と業務 この一つのサイクルをPDCAサイクルとい 業務改善におけるPDCAサイクルでは,現行業務を分析・モデル化して, : Plan→Do→Check→Actという流れのことであり, (Check) の流れで管理する。
 - · SNS (Social Networking Service;ソーシャルネットワーキングサービス)
- 員制サービスのことである。最近では,企業同士の情報交換の場や,従業員同士あるいは企 :コミュニティ型のWebサイトで,元々は友人とのコミュニケーションなどの場を提供する会 業と顧客のコミュニケーションの場としても活用されている。

[解答工]

ションツールを利用した「従業員間のコミュニケーションの円滑化」や,スケジュール管理機能を利 や組織の共同作業を支援し,業務効率を高めるソフトウェアである。電子掲示板などのコミュニケー 用した「組織内のリアルタイムなスケジュール共有」が期待できる。 したがって,グループウェアを導入したときに期待できることを全て挙げたものは,「 c , コンピュータとネットワークを使って社内の情報を共有することで, グループウェアは、

ې [p

四3

- · BYOD (Bring Your Own Device)
- :従業員が個人的に所有するPCやスマートフォンなどの情報端末を職場に持ち込み,業務に使 用することである。
- · M to M (Machine to Machine)
- :機械同士が,通信ネットワークを通じて情報をやり取りすることで,人間を介さずに自律的 に協調して管理・制御を行うことである。
 - (Robotic Process Automation)
- これまで人間が行ってきた定型的なPC操作をソフトウェアのロボットにより自動化すること で,少人数でも生産性の向上を図ろうとする取組みのことである。(正解)
- : ICT (情報通信技術) を活用した, 場所や時間にとらわれない柔軟な働き方のことで, テレワ クの形態として,在宅勤務やモバイルワーク,サテライトオフィス勤務やSOHO(Small Office/Home Office) などがある。

ションの場としても活用されている。したがって、ソーシャルネットワーキングサービスの利用事例 ソーシャルネットワーキングサービス (SNS:Social Networking Service) とは,個人向けのコミ は,「登録会員相互のコミュニケーション及び企業と登録会員のコミュニケーションの場や話題を提 ュニティ型のWebサイトで,元々は友人とのコミュニケーションなどの場を提供する会員制サービス ことである。最近では,企業同士の情報交換の場や,従業員同士あるいは企業と顧客のコミュニケー 供することで,顧客のブランドロイヤルティを向上させる」ことである。

- イ:グループウェアの利用事例である。
 - ウ:エスクローの利用事例である。
- エ:SaaS (Software as a Service) の利用事例である。

【解答工】 교

作業工数の削減率を求める。 と〔改善後〕の情報から, [改善前]

[改善前] の情報から,改善前の作業工数を求める。

砂善前の作業工数=(A作業の要員数×A作業の作業時間)

+(C作業の要員数×C作業の作業時間) +(B作業の要員数×B作業の作業時間)

=10人×3時間+10人×3時間+10人×4時間

=30人時+30人時+40人時

=100人時

の情報から、改善後の作業工数を求める。 (3)

改善後の作業工数=((A作業の要員数÷2)×A作業の作業時間)

+(B作業の要員数×B作業の作業時間)

+(C作業の要員数×(C作業の作業時間÷2))

= (10人÷2)×3時間+10人×3時間+10人×(4時間÷2)

=15人時+30人時+20人時

=65人時

改善前と改善後で作業工数が何%削減されるか計算する。 (1)

+改善前の作業工数×100 作業工数の削減率=(改善前の作業工数-改善後の作業工数) =(100人時-65人時)÷100人時×100

= [35] %

[解答り]

などの業務を一括して請け負う」ビジネス形態のことである。SIを行う事業者をSI事業者またはシス (System Integration;システムインテグレーション) は,「情報システムの企画・構築・運用 テムインテグレータ (SI:System Integrator) という。

ア:BPR(Business Process Reengineering;ビジネスプロセスリエンジニアリング)に関する説明 **である。**

イ:アウトソーシングに関する説明である。

エ:SaaS (Software as a Service) に関する説明である。

[解答子] 唱2

• ASP (Application Service Provider)

- ビスとして エアかサ ーションンレトウ --バ上のアプリケ 提供する形態,または事業者である。(正解) ユーザドサ : ネットワーク経由で,

· BPO (Business Process Outsourcing)

:自社の業務プロセスを,外部に委託することである。

- ビス事業者) ・ISP (Internet Service Provider;インターネット接続サ

:インターネットへの接続サービスを提供する事業者である。

·SI (System Integrator;システムインテグレータ)

"システムインテグレ :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 ョン (SI:System Integration)"を行う事業者である。

[解答工] 記る

- · RPA (Robotic Process Automation)
- が代替して自動的に H J フトウ ロボット (PCのソ : 人間が行っていた事務処理系の業務を, 行うことである。
 - ・オンプレミス
- :自社の施設内にネットワーク機器やサーバ機器を設置して運用することである。
- :個人や企業が保有している遊休資産(稼働していない資産)の貸出しを仲介するサービスの ・シェアリングエコノミ ことである
 - ・トウジング
- :通信事業者の通信施設内に,利用者が所有するネットワーク機器やサーバを設置して使用す る(設置場所を"間借り"する)形態のサービスである。(正解)

[解絡ア] 問4

- A) によって、利用者がスケーラビリティ(拡張性)やアベイラビリティ(可用性)の高いサ : ネットワークを介して, コンピュータの資源 (データやソフトウェアなど) を提供するこ ビスを容易に受けられる形態である。(正解) ・クラウドコンピューティング
- 全体を1台の高性能のコンピュータであるかのように利 :複数のコンピュータを連携させて, 用することである。 ・ケラスタリング
 - :シンクライアント端末を利用した、クライアントサーバシステムである。 ・シンクライアントシステム
- : システムを構成する装置を多重化(予備を用意)することで,装置に障害が発生しても停止させないようにするシステムである。 ・フォールトトレラントシステム

[解答工]

会計業務や販売管理業 務など,業務(サービス)単位に合わせて構築・整理された機能(ソフトウェア部品)を相互に連携 させて,拡張性と適合性に優れた情報システムを構築するサービス形態又は考え方である。したがって,SOAを採用するメリットは,「柔軟性のあるシステム開発が可能となる」ことである。 SOA (Service Oriented Architecture; サービス指向アーキテクチャ)は,

【解絡ア】

スとして提供し,使用料を課金する形態である。ソフトウェアの必要な機能だけを,必要なときに利 ビス事業者から提供される購買業務アプリケーションのうち,自社で利用したい機能だけをインター SaaS (Software as a Service) は,ネットワーク経由で,ユーザにソフトウェアの機能をサービ 用することができるサービス形態である。したがって,SaaSを利用した事例に該当するのは,「サー ネット経由で利用する」である。

- イ:PaaS (Platform as a Service) を利用した事例である。 ウ:ホスティングサービスを利用した事例である。
 - - エ:ハウジングサービスを利用した事例である。

問7 【解答ウ】

外部に委託するアウト 「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ともに,外部の専門業者に委託することである。」 特定部門の業務プロセス全体を, (Business Process Outsourcing) は, ソーシングである。具体的には、 BPO

ア:ホスティングに関する説明である。

イ:ASP (Application Service Provider) などに関する説明である。

エ:派遣労働者を活用したソフトウェア開発費用低減策に関する説明である。

このシステム機能の

御金を示され

問1 【解答4】

・開発プロセス

:顧客のニーズに合ったシステム、ソフトウェア製品又はサービスを開発するプロセスであ

・企画プロセス

:経営・事業の目的,目標を達成するために必要なシステムに関係する要件の集合とシステム システム化構 化の方針,及び,システムを実現するための実施計画を得るプロセスである。 システム化計画の立案などが行われる。(正解) 想の立案,

・保守プロセス

:納入されたシステム及びソフトウェア製品に対して費用対効果が高い支援を提供するプロセ スである。

要件定義プロセス

利用者及び他の利害関係者が必要とするサービスを提供できるシ ステムに対する要件を定義するプロセスである。利害関係者の種類・ニーズ・要望の識別, :定義された環境において、 分析などが行われる。

問2 【解約4】

目標を達成するために必要なシステムに関係する要件の集合 とシステム化の方針,及び,システムを実現するための実施計画を得るプロセスである。企画プロセ スでは,システム化構想の立案,システム化計画の立案などが行われる。 経営・事業の目的 企画プロセスは,

ービスを提供できるシステムに関する要件を定義するプロセスである。要件定義プロセスでは,利害 また,要件定義プロセスは,定義された環境において,利用者及び他の利害関係者が必要とするサ 関係者・要求の識別,分析などが行われる。

 $\sum_{i=1}^{n}$ したがって,企画プロセス及び要件定義プロセスで行うことの組合せとして適切なものは,

問3 【解給イ】

システム開発における,委託先の選定に関する手順は,次のようになる。

(1) RFP (Request For Proposal; 提案依頼書) の提示

委託先候補のベンダに対して,提案書(提案内容)の提出を依頼する。

(2) 提案書の評価 … q

見積書 (イニシャルコスト, ングコストなどの費用)を,提案評価基準で評価する。 委託先候補のベンダが提出した提案書(提案内容),

(3) 委託先の決定 … c

提案評価の結果により、委託先のベンダを選定する

製約や結ぶ。 発注元と委託先の役割,責任分担などを,文書で相互に確認し,

Ã ر م したがって,システム開発における,委託先の選定に関する手順としては,「a→d→c 適切である。

問4【解答イ】

- ・RAD (Rapid Application Development;高速アプリケーション開発)
- 短期間でシステム開発を行う手法である。 少数精鋭のチームがCASEツールを活用して,
 - ·RFI (Request For Information;情報提供依賴書)
- 調達先候補の類似シス (正解) ムの開発経験や最新情報技術などの情報提供を依頼する文書である。 :調達先候補に対して,システム化の目的や業務内容などを提示し,
 - ・RFP (Request For Proposal; 提案依頼書)
- 調達先候補に,提案書(提案内容)の提出を依頼する文書である。取引契約内容の不透明 を取り除くために,システムの基本方針,業務システムで実現すべき機能, 記載する。
 - · RPA (Robotic Process Automation)
- (PCのソフトウェア) が代替して自動的に ロボット 人間が行っていた事務処理系の業務を, 行うことである。

問5 【解答工】

次のとおりである。 企画プロセスにおけるシステム化計画の立案で実施される作業は,

-) システム化基本方針(基本要件)の確認
- 2) システムで実現すべき課題の定義
 - 3) 業務機能と組織のモデル化
- システム化機能を実現するアーキテクチャと付帯機能などに関する基本方針の策定 4
 - システムが提供するサービスレベルと品質に関する基本方針の明確化 2
 - プロジェクトの品質,コスト,納期の目標値と優先順位の設定(エ) 6
 - ここまでの前提条件で、技術的・経済的に実現可能であるかの検討 $\widehat{}$
- 効果の予測,プロジェクト推進体制の策定,経営戦略/情報戦略やシステム化構想との整合性 とシステム投資対 システム選定方針の策定、費用(コスト) 全体開発スケジュールの作成, の検証
 - 9) システム化計画及びプロジェクト計画の文書化,承認
 - ア:開発プロセスで実施される作業である。
- イ:要件定義プロセスで実施される作業である。
- ウ:要件定義後の調達において実施される作業である。

問6 【解答工】

業務要件,機能要件,非機能要件の三つに分類される。 要件定義プロセスで定義する要件は,

- 業務要件
- 業務上実現すべき要件 や業務特性など, 組織など) :業務內容 (手順,
- 機能要件

d :業務要件を実現するために必要な,システム機能の要件

・非機能要件

可用性,拡張性, 使用性、保守性、移行性、セキュリティ、システム環境・エコロジーなど) :業務要件を実現するために必要な,機能要件以外の要件(性能,信頼性, したがって、機能要件に該当するものは「d」である。

[解称人] 問7

A社~D社の各評価値に重み付けをし,その合計を計算すると次のようになる。

A社: $4 \times 4 + 3 \times 3 + 2 \times 3 = 31$

B社:3×4+2×3+5×3=33

C社:2×4+5×3+3×3=32

D社:2×4+4×3+4×3=32

の「B社」が、調達先として選定される。 したがって,合計が最高点 (33)

			! ! !

パスポート試験問題集

初 版 第1刷 第8版 第1刷 2008年11月 1日 2020年12月15日 発行日

・サーブ教育研究会 インフォテック **奉**

木田 徳夢 発行者 株式会社 インフォアック・サーブ 発行所

 $\mp 101-0052$

東京都千代田区神田小川町 1-8-5 金石舎ビル ೡ

TEL 03 (5289) 9321

FAX 03 (5289) 9320

URL http://www.infotech-s.co.jp

ISBN978-4-909963-16-1 2020 ©インフォテック・サーブ

無断複写・複製、転載は著作権の侵害となります。

`				
				:
				:
				į
				Ì
				,
•				
	A.			
				•
		•		