

SHEET15 開発管理

レベル 1

R2 第 18 問

システム開発は一つのプロジェクトとして進められることが多い。プロジェクトの進捗を管理することは非常に重要である。

プロジェクトを管理するために利用される手法やチャートに関する以下の a～d の記述と、その名称の組み合わせとして、最も適切なものを下記の解答群から選べ。

- a プロジェクトの計画を立てる際に用いられる手法の一つで、プロジェクトで行う作業を、管理可能な大きさに細分化するために、階層的に要素分解する手法。
- b プロジェクトにおける作業を金銭価値に換算して、定量的にコスト効率とスケジュール効率を評価する手法。
- c 作業開始と作業終了の予定と実績を表示した横棒グラフで、プロジェクトのスケジュールを管理するために利用するチャート。
- d 横軸に開発期間、縦軸に予算消化率をとって表した折れ線グラフで、費用管理と進捗管理を同時に行うために利用するチャート。

〔解答群〕

- ア a：PERT b：BAC c：ガントチャート d：管理図
- イ a：PERT b：BAC c：流れ図 d：トレンドチャート
- ウ a：WBS b：EVM c：ガントチャート d：トレンドチャート
- エ a：WBS b：EVM c：流れ図 d：管理図

H30 第 22 問

A 社では、BAC (Budget at Completion：完成時総予算) が 1,200 万円の情報システム開発プロジェクトが進行中である。昨日進捗を把握したところ、AC (Actual Cost：コスト実績値) が 800 万円、EV (Earned Value：出来高実績値) が 600 万円となっていた。このままのコスト効率でプロジェクトが進んでいくと、完成した時にどれくらいのコストがかかると予想できるか。最も適切なものを選べ。

- ア 1,200 万円    イ 1,400 万円    ウ 1,600 万円    エ 1,800 万円

H29 第 20 問

システム化の構想や計画、あるいは IT 投資評価などを行う際に必要となる概念やフレームワークなどに関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア EA(Enterprise Architecture)とは、組織全体の意思決定の階層を、戦略的計画、マネジメントコントロール、オペレーショナルコントロールの 3 つに分けて、システム化の構想をするものである。
- イ IT ポートフォリオとは、リスクやベネフィットを考慮しながら IT 投資の対象を特性に応じて分類し、資源配分の最適化を図ろうとするものである。
- ウ SLA(Service Level Agreement)とは、IT サービスを提供する事業者と IT サービスを利用する企業間の契約で、IT サービスを提供する事業者が知り得た経営上あるいは業務上の知識や情報の秘密を漏えいしないための秘密保持契約をいう。
- エ WBS(Work Breakdown Structure)とは、現行の業務フロー分析を行い、システム化の範囲を定めるために用いる手法である。

## レベル2

### H30 第16問

CMMI (Capability Maturity Model Integration) を使って、ソフトウェア開発組織の成熟度を5段階のレベルで表現し、開発プロセスの改善に役立てることができる。CMMI に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア CMMI で、各プロセスの特性が明確化されるとともに標準化が進み、「定義された」状態になるのは第3レベルである。
- イ CMMI の第2レベルは、各プロセスがいまだアドホックかつ場当たりので「不完全な」状態として認識される。
- ウ CMMI は ISO が定めた国際規格で、要求事項に合致したシステムを構築すると、各レベルに応じた認証を取得することができる。
- エ CMMI は、システム・ライフサイクル全体を構想、開発、運用、保守、廃棄のプロセスに分類し、それぞれのレベルを評価するモデルである。

### H30 第17問

A 社は自社の業務システムを全面的に改訂しようとしている。候補に挙がっているいくつかの IT ベンダーの中からシステム開発先を決定したい。A社が IT ベンダーに出す文書に関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア RFI とは、自社が利用可能な技術などをベンダーに伝え、システム開発を依頼する文書をいう。
- イ RFI とは、システムが提供するサービスの品質保証やペナルティに関する契約内容を明らかにし、システム開発を依頼する文書をいう。
- ウ RFP とは、システムの概要や主要な機能などに関する提案を依頼する文書をいう。
- エ RFP とは、システムライフサイクル全体にわたる、システム開発および運用にかかるコスト見積もりを依頼する文書をいう。

### H30 第18問

ソフトウェア開発では、仕様の曖昧さなどが原因で工数オーバーとなるケースが散見される。開発規模の見積もりに関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア CoBRA 法では、開発工数は開発規模に比例することを仮定するとともに、さまざまな変動要因によって工数増加が発生することを加味している。
- イ LOC 法では、画面や帳票の数をもとに開発規模を計算するため、仕様書が完成する前の要件定義段階での見積もりは難しい。
- ウ 標準タスク法は、ソフトウェアの構造を WBS (Work Breakdown Structure) に分解し、WBS ごとに工数を積み上げて開発規模を見積もる方法である。
- エ ファンクション・ポイント法は、システムファンクションごとにプログラマーのスキルを数値化した重みを付けて、プログラム・ステップ数を算出する。

### H29 第 21 問

システム開発の成功のためには、プロジェクトの予算と実績の差異分析が重要になる。その手法の 1 つにアーンド・バリュー分析がある。アーンド・バリュー分析では、AC(Actual Cost：コスト実績値)、EV(Earned Value：出来高実績値)、PV(Planned Value：出来高計画値)を用いて、コスト効率指数である CPI(Cost Performance Index)や、スケジュール効率指数である SPI(Schedule Performance Index)などを計算する。

CPI と SPI の計算式の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。

- ア  $CPI=AC/EV$   $SPI=EV/PV$
- イ  $CPI=EV/AC$   $SPI=EV/PV$
- ウ  $CPI=EV/PV$   $SPI=AC/EV$
- エ  $CPI=EV/PV$   $SPI=EV/AC$

### H27 第 20 問

業務フローの改善を検討するために、ビジネスプロセスをモデル化することの重要性が増している。そのためのモデリング技法として様々な記法が提案されているが、それらは、ワークフロー的視座に立つものと調整的視座に立つものに大別できる。このうち、調整的視座に立つモデリング技法として最も適切なものはどれか。

- ア BPMN(Business Process Model and Notation)
- イ DEMO(Design & Engineering Methodology for Organizations)
- ウ EPC(Event-driven Process Chain)
- エ ペトリネット(Petri Net)

### H26 第 16 問

システム開発プロジェクトにおいて「経営層によるプロジェクト運営への関与が十分でない」ことが原因で失敗するリスクがあるとき、いくつかの対策が考えられる。

対策は回避策と軽減策に分けられ、回避策は、それを十分に行った場合にリスク事象ドライバー※を消滅させる措置である。他方、軽減策は、リスク事象ドライバーを消滅させることはないが、リスク事象の発生確率を減少させる措置である。経営層からのプロジェクトおよびプロジェクトメンバーへの明確な直接的メッセージあるいは経営者のプロジェクトへの参画があれば回避策になり、そうでなければ軽減策になる。

軽減策にあたるものとして最も適切なものはどれか。

※ドライバー：誘発する要因

- ア 関連組織の参画について経営者の指示を文書化する。
- イ 経営層への定期的あるいはフェーズごとの報告の必要性について経営層の了解を得る。
- ウ 重要なタイミングにおける経営者の参加の重要性を説明し経営層の了承を得る。
- エ プロジェクト要件の優先順位に関する経営層の考え方を文書化する。

## H26 第 20 問

IT プロジェクト成功のひとつの鍵は、適切なビジネスアナリシスである。これに必要な知識とスキルの標準として、IIBA(International Institute of BusinessAnalysis)が 2009 年に発表した BABOK(A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge) 2.0 がある。これに関する記述として、最も適切なものはどれか。

- ア BABOK では、新しいソリューションを実現するための要求を、ビジネス要求、ステークホルダー要求、ソリューション要求、そして移行要求の 4 つに分類している。
- イ BABOK のソリューション要求に含まれる機能要求とは、ソリューションが有効に存続するための環境条件や、システムが備えているべき品質のことである。
- ウ BABOK の知識エリアは、それぞれビジネスアナリシスの実行フェーズに対応している。
- エ BABOK は、ビジネスアナリシスのタスクを実行するプロセスやタスクの実行順序について規定している。

## H24 第 18 問

独立行政法人情報処理推進機構ソフトウェア・エンジニアリング・センターの「非機能要求グレード」では、非機能要求を①可用性、②性能・拡張性、③運用・保守性、④移行性、⑤セキュリティ、⑥システム環境・エコロジーの 6 つに大別している。

これらに関連する記述として最も適切なものはどれか。

- ア 運用監視などを含む通常運用は可用性に含まれる。
- イ 回線冗長化などを含む耐障害性は運用・保守性に含まれる。
- ウ データ暗号化などを含むアクセス・利用制限は可用性に含まれる。
- エ 同時アクセス数などを含む通常時の業務量は性能・拡張性に含まれる。

## H24 第 19 問

SaaS の提供者（ベンダ企業）と利用者（ユーザ企業）との間で SLA を締結する場合に必要な作業の実施順序は以下のとおりである。空欄 A～C と記述群の①～③の組み合わせとして最も適切なものを下記の解答群から選べ。

<作業の実施順序>

1. SaaS 利用者側の前提条件の整理
2. [ A ]
3. [ B ]
4. SaaS 提供者の免責範囲の定義
5. [ C ]
6. SaaS の提供・利用の結果に対する対応の定義

【空欄に入る記述群】

- ① SaaS の提供・利用に関する委託内容／範囲の定義
- ② SaaS の提供・利用のサービスレベルの定義
- ③ SaaS の提供・利用の役割／責任分担の定義

[解答群]

- ア A : ① B : ② C : ③
- イ A : ① B : ③ C : ②
- ウ A : ② B : ① C : ③
- エ A : ② B : ③ C : ①

解答

SHEET15 開発管理			
レベル1	R2	18	ウ
	H30	22	ウ
	H29	20	イ
レベル2	H30	16	ア
	H30	17	ウ
	H30	18	ア
	H29	21	イ
	H27	20	イ
	H26	16	イ
	H26	20	ア
	H24	18	エ
	H24	19	イ