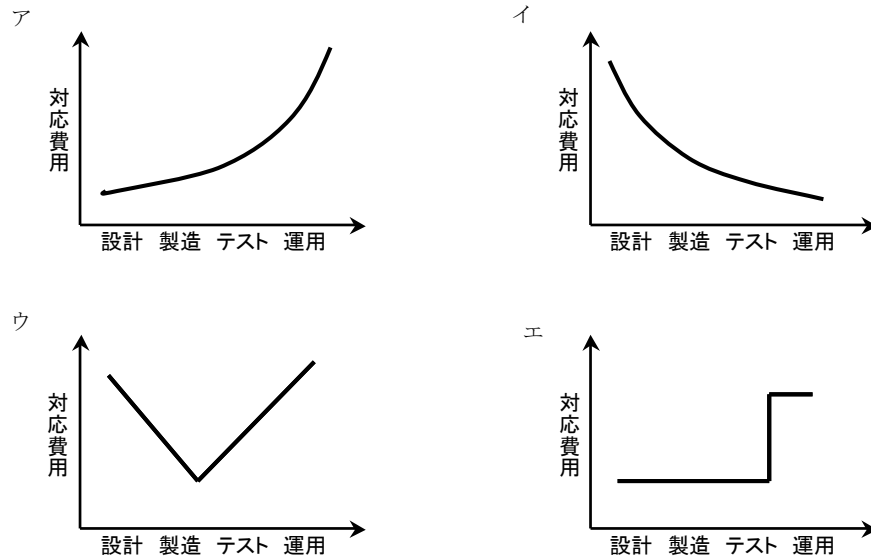


システム開発における、エラーを検出した時期とその不具合の修正にかかる対応費用の関係を最も適切に示したグラフはどれか



JAN コードを構成している項目の組み合わせのうち、適切なものはどれか。

JAN コードの構成： a、商品アイテムコード、 b

	a	b
ア	小売店コード	価格
イ	小売店コード	チェックディジット
ウ	メーカーコード	価格
エ	メーカーコード	チェックディジット

モジュールの内部構造を考慮することなく、仕様書どおりに機能するかどうかをテストする手法はどれか

- ア トップダウンテスト イ ブラックボックステスト
 ウ ボトムアップテスト エ ホワイトボックステスト

小さな領域に多くの情報を詰め込むことができ、読取り時にコードの一部が読めなくてもデータを正しく読み出せるようなエラー訂正機能を持つコードはどれか

- ア ISBN コード イ ITF コード ウ QR コード エ 全銀協コード

問題 11-05 IP220243

□□□□

変数の命名規則やコメントの書き方など、プログラムの標準的な記述方式を定める目的として、適切なものはどれか。

- ア いつ、どのようなテストを行うかを明確にすること
- イ ソフトウェアコード作成の前提となる仕様書の品質を向上させること
- ウ ソフトウェアコードの保守性を向上させること
- エ データベース設計の品質を向上させること

問題 11-06 AD170140 AD200138

□□□□

ニューメリックチェックの説明として、適切なものはどれか

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

問題 11-07 AD170233 AD190229 AD210128

□□□□

次の方式によって求められるチェックディジットを付加した結果はどれか。ここで、データを 7394、重み付け定数を 1234、基数を 11 とする

[方式]

- (1) データと重み付け定数の各桁の積を求め、その和を求める
- (2) 和を基数で割って、余りを求める
- (3) 基数から余りを減じ、その結果の 1 の位をチェックディジットとしてデータの末尾に付加する

ア 73940 イ 73941 ウ 73944 エ 73947

問題 11-08 AD190131

□□□□

GUI 画面の設計において、キーボードの操作に慣れているユーザと、慣れていないユーザのどちらにも、操作効率のよいユーザインタフェースを実現するための留意点のうち、最も適切なものはどれか

- ア キーボードから入力させる項目を最小にして、できる限り一覧からマウスで選択させるようにする
- イ 使用頻度の高い操作に対しては、マウスとキーボードの両方のインタフェースを用意する
- ウ 使用頻度の高い操作は、マウスをダブルクリックして実行できるようにする
- エ 入力原票の形式にとらわれずに、必須項目など重要なものは 1 箇所に集めて配置し、入力漏れがないようにする

問題 11-09 AD180139

□□□□

コード設計において、検査文字を採用する目的はどれか

- ア コードの入力誤りや読取り誤りを検出する
- イ コードの入力時間を短縮する
- ウ 入力されたコードの重複を検出する
- エ 入力されたコードの文字種を検査する

問題 11-10 AD180233

□□□□

システム内で注文番号が一意でなければならないとき、次の注文データが入力された場合、今までの注文データが格納されている注文マスタファイルを調べて、一意であることを確認するチェック方式はどれか

注文データ

注文番号 (文字)	注文日 (年月日)	商品コード (文字)	数量 (数値)	顧客コード (文字)
--------------	--------------	---------------	------------	---------------

- ア 重複チェック
- イ フォーマットチェック
- ウ リミットチェック
- エ 論理チェック

問題 11-11 AD190130

□□□□

入力画面の設計方針のうち、最も適切なものはどれか

- ア 誤った入力に対しては、誤りの理由とその後の処理ができない旨のエラーメッセージを表示し、プログラムの処理を終了するようにする
- イ 画面上に説明が多いと煩雑に感じるので、説明が必要な入力項目についてはヘルプ機能を用意し、画面は簡素にする
- ウ 入力項目は、入力原票のレイアウトに関わらず、プログラムでの処理順に並べ替え、上から下、左から右に配置する
- エ 入力データの登録・更新や中断などの操作はユーザがよく利用して習熟しているので、入力の確認を省略し、操作性を向上するようにする

問題 11-12 AD180132

□□□□

業務システムのコードの設計あるいは運用に関する記述として、適切なものはどれか

- ア コードの実際の付番は、コードの処理方法に詳しいシステム設計担当者が行うべきである
- イ コードの属性とけた数は、コンピュータの内部処理効率に重点を置いて設計すべきである
- ウ コードの入力ミスが業務に重大な影響を及ぼすと判断されるときは、検査文字（チェックディジットなど）を採用すべきである
- エ コードの保守方法（追加、廃止、変更など）については、運用テストの段階で決めるべきである

問題 11-13 AD200231

□□□□

食品卸業の A 社は、インターネット経由で 1,000 社を超える取引先から注文を受け付けている。取り扱っている商品は数多く、それらを分類した品目も多岐にわたり、取引先によって注文する商品は異なる。ただし、各取引先が注文する品目の日々の変更は少ない。

現在開発中の次期食材受注システムでは、取引先が短時間で商品を指定でき、かつ品目の変更にも即応できるようにしたい。最も適切な方法はどれか。

- ア 取引先が、A 社から配布された商品コード表を見て、商品コードを直接入力する。
- イ 取引先が、あらかじめ A 社にカスタマイズしてもらった商品一覧を表示し、その中から商品を選択する。
- ウ 取引先が、商品名や品目名などで検索することによって商品一覧を表示し、その中から商品を選択する。
- エ 取引先が、必要に応じて自社でカスタマイズした商品一覧を表示し、その中から商品を選択する。

問題 11-14 AD190126

□□□□

外部設計及び内部設計の説明のうち、適切なものはどれか

- ア 外部設計ではシステムを幾つかのプログラムに分割し、内部設計ではプログラムごとの DFD を作成する
- イ 外部設計ではデータ項目を洗い出して論理データ構造を決定し、内部設計では物理データ構造、データの処理方式やチェック方式などを決定する
- ウ 外部設計と内部設計の遂行順序は、基本計画におけるユーザの要求に基づいて決定される
- エ 外部設計はコンピュータ側から見たシステム設計であり、内部設計はユーザ側から見たシステム設計である

問題 11-15 AD200230

□□□□

出力帳票の設計方針のうち、最も適切なものはどれか。

- ア 数値項目と文字項目は、それぞれ上下又は左右に分けてひとめとめにする。
- イ 帳票に統一性をもたせるために、タイトルの位置、データ項目の配置などに関する設計上のルールを決めておく。
- ウ データ項目は、数値項目も文字項目も右詰めで印字する。
- エ プログラムの分かりやすさや保守性を考慮して、データ項目を配置する。

問題 11-16 AD200229

□□□□

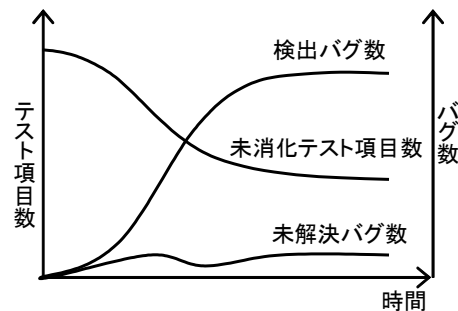
取扱商品を管理するために、商品にコードを割り当てたい。先頭から 3 けたを英大文字、後半 3 けたには数字を使用した 6 けたのコードにすると、最大で何種類の商品を管理することができるか。

- ア 2,340
- イ 18,576
- ウ 999,999
- エ 17,576,000

データの検査方法として、適切なものはどれか

- ア 検査数字による検査では、数字項目に 1 けたを追加し、ほかのけたの数字を使用して一定の計算を行い、計算値が追加した値を超えないことを検査する
- イ バランスチェックでは、仕訳データの借方と貸方のように、最終的な合計が一致すべきデータを別々に集計して、両者が一致することを検査する
- ウ フォーマットチェックでは、必ず入力しなければならない項目が漏れなく入力されているかどうかを検査する
- エ リミットチェックでは、ファイル中のデータの最大値又は最小値を検査する

プログラムテストの管理図において、図のようにすべての線が横ばい状態になった。この状況から推測できることとして、適切なものはどれか。



- ア 解決困難なバグに直面しており、その後のテストが進んでいない。
- イ テスト項目の消化実績が上がっており、バグの発生がなくなった。
- ウ バグが多発し、テスト項目の消化実績が上がらなくなった。
- エ バグ発生とテスト項目消化の比率が一致し、未解決バグがなくなった。

例に示す標準 JAN コード (13 けた) で、3～7 けた目 (下線部) は何を表しているか

例) 4934567890124

- | | |
|------------|-------------|
| ア 国コード | イ 商品アイテムコード |
| ウ 商品メーカコード | エ チェックディジット |

システム開発の外部設計において行う作業はどれか。

- | | |
|-----------------|------------|
| ア 画面・帳票レイアウトの設計 | イ 性能要件の確定 |
| ウ 物理データの設計 | エ プログラムの設計 |

表計算ソフトを利用して、次の 3 種類のワークシートを作成した。それぞれのワークシートをプログラムと考えると、これらのワークシートの動作を確認するテストのうち、結合テストに相当するものはどれか。

- (1) 4～9 月の各月の売上をすべて入力すると、その合計を計算するワークシート“上半期”
- (2) 10～3 月の各月の売上をすべて入力すると、その合計を計算するワークシート“下半期”
- (3) ワークシート“上半期”の売上合計とワークシート“下半期”の売上合計を加えて年間の売上合計を自動計算し、月別のグラフを表示するワークシート“年間”

ア ワークシート“上半期”、ワークシート“下半期”のいずれにおいても、1 カ月分の売上を入力しなかった場合には、各ワークシート上で売上合計がエラーになることを入力する。

イ ワークシート“上半期”に 4～9 月の各月の売上を、ワークシート“下半期”に 10～3 月の各月の売上を入力し、それぞれのワークシート内で半期の売上合計が正しく計算されることをテストする。

ウ ワークシート“上半期”の売上合計とワークシート“下半期”の売上合計が、ワークシート“年間”に正しく反映されることをテストする。

エ ワークシート“上半期”の売上合計とワークシート“下半期”の売上合計を手計算することによって合算し、別途主計算で算出した年間の売上合計と一致することをテストする。

入力データのチェック方式の一つであるリミットチェックの説明はどれか

- ア データがある範囲にあるかどうかを検査する。
- イ データが一定の順序であるかどうかを検査する
- ウ データが論理的に正しいかどうかを検査する
- エ データのコードと表中に登録されたコードとを照合する

アクセシビリティを説明したものはどれか。

- ア 住民基本台帳の情報をコンピュータネットワークで管理することによって、住民サービスの向上と行政事務処理の合理化を図ること
- イ 仕様の異なるコンピュータ間で、ネットワークなどを通じてそれぞれが管理するデータベースに相互アクセスするなどの相互運用性のこと
- ウ 製品や食料品など、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、履歴の追跡が可能であること
- エ ソフトウェアや情報サービス、Web サイトなどを、高齢者や障害者を含むだれもが利用可能であること

問題 11-24 AD210176

□□□□

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。

問題 11-25 AD200233

□□□□

GUI 画面での入力方法として、候補一覧から選択する方式を採用するのが適切な場合はどれか。

- ア 入力データがあらかじめ決められた数種の値だけの場合
- イ 入力データのとり得る値が多数ある場合
- ウ 入力データの編集が必要な場合
- エ 文章のような、一定の値とならないデータを入力する場合

問題 11-26 IP220149

□□□□

ソフトウェアの受け入れに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア 受入れでは、そのソフトウェア開発者の支援などの関与があってはならない。
- イ 受入れでは、そのソフトウェアの開発で用いた詳細設計書に基づいて、取得者がレビュー及びテストする。
- ウ 受入れは、そのソフトウェアの開発者が主体的に行う。
- エ 受入れは、そのソフトウェアの取得者が行い、開発者は受入れを支援する。

問題 11-27 AD200131

□□□□

プログラムのテストに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 内部構造のテストにはブラックボックステストを用い、外部仕様のテストにはホワイトボックステストを用いる。
- イ プログラムに残っているエラーの個数は、既に見つかったエラーの個数とは無関係である。
- ウ プログラムの完全性を証明することがテストの目的であり、エラーは全て検出できるという仮説の下にテスト計画を立てるべきである。
- エ プログラムのテストでは、正常なケースで正しく動作するかどうかだけでなく、誤った入力があった場合にも意図した動作をするかどうかを調べる必要がある。

問題 11-28 AD200243 AD170242

□□□□

ソフトウェアの保守に当たり、修正や変更がほかの部分に影響していないことを確認するテストはどれか。

- ア 性能テスト イ 退行テスト
- ウ 負荷テスト エ 例外処理テスト

問題 11-29 AD180258

□□□□

QR コード (JIS X 0510) の特徴はどれか

- ア ASCII コード 128 文字すべてをあらわすことができるバーコード
- イ 位置検出用パターンを検索して 360 度のどの方向からも読取り可能とした 2 次元コード
- ウ 小型化が可能で最小セルサイズ 9×9 を実現している 2 次元コード
- エ ダンボールなどに印刷され、標準物流コードとして利用されているバーコード

問題 11-30 AD180232

□□□□

コード設計の作業の中で、最初に行うべき作業はどれか

- ア コード化作業とコード表作成
- イ コード化対象の選定
- ウ コードファイルの作成
- エ 使用期間とデータ量の予測

問題 11-31 AD190140

□□□□

本稼動前に、システムが正常に稼動するかどうかを確認するために、ユーザ部門と情報システム部門が合同で運用テストを実施することになった。ユーザ部門が優先して確認すべき事項はどれか

- ア オンライン処理、バッチ処理などが、運用手順どおりに稼動すること
- イ 決められた業務手順どおりに、システムが稼動すること
- ウ すべてのアプリケーションプログラムが仕様書どおりに機能すること
- エ 目標どおりのパフォーマンスが得られること

問題 11-32 AD190230

□□□□

システム開発における設計作業のうち、外部設計工程で行うものはどれか

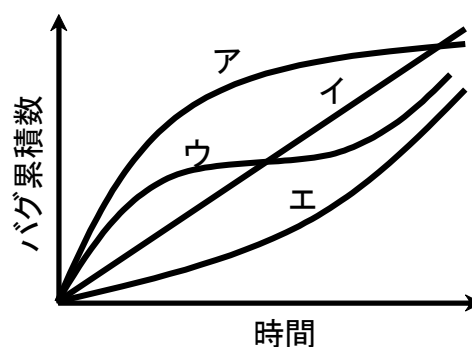
- ア サブシステムをプログラム単位まで分割したときのプログラム間のデータの流れの設計
- イ システムで使用するデータの識別や分類・配列を容易にするためのコードの設計
- ウ ハードウェアの特性を生かしたファイルやデータベースの物理的な決定
- エ プログラムのテスト計画やテストケースの設計

外部設計及び内部設計の説明のうち、適切なものはどれか。

- ア 外部設計ではシステムを幾つかのプログラムに分割し、内部設計ではプログラムごとに DFD を作成する。
- イ 外部設計ではデータ項目を洗い出して論理データ構造を決定し、内部設計では物理データ構造、データ処理方式やチェック方式などを決定する。
- ウ 外部設計と内部設計の遂行順序は、基本計画における利用者の要求に基づいて決定される。
- エ 外部設計はコンピュータ側からみたシステム設計であり、内部設計は利用者側から見たシステム設計である。

四つのサブシステム（ア～エ）から成るシステムを開発している。次のグラフは、それぞれのサブシステムのテスト工程で発見されたバグの累積数を表したものである。最も高品質と考えられるサブシステムはどれか。

なお、発見されたバグはすべて除去済みであり、各サブシステムの開発規模、開発時間、要員数は、ほぼ同じである



JAN コードの特徴はどれか。

- ア 13 桁の標準バージョンと 8 桁の短縮バージョンがある。
- イ JIS に制定され日本だけで通用するコード体系である。
- ウ 商品の価格を示す 5 桁のコードがある。
- エ チェックディジットを持たないコード体系である。

標準物流シンボル（JIS X 0502）として、段ボールなど集合包装用に利用されているバーコードシンボルはどれか。

- ア ISBN
- イ ITF
- ウ JAN
- エ OCR-B

問題 11-37 AD200232

□□□□

入力画面で選択肢のデフォルト値（既定値）を決定する際の考え方のうち、適切なものはどれか。

- ア 業務要件に基づいて決定したものなので、値を変更しない方がよい。
- イ 直前の利用者が指定した値をデフォルト値にすると、常に効率がよい。
- ウ デフォルトの値の表示位置は入力画面の左上にした方が入力効率がよい。
- エ 頻繁に使用される値がある場合は、それをデフォルト値とする。

問題 11-38 AD190133

□□□□

既存のシステムのある機能を修正し、テストしてから本稼動したところ、今まで正常に動作していた機能を実行するとエラーが発生するようになった。不十分であったと考えられるテストはどれか

- ア システムに障害が発生した際に、データベースの値などを回復する機能が正しく動作することを確認するテスト
- イ システムに量的な負荷をかけても業務に支障がないことを確認するテスト
- ウ システムの修正によって、ほかの正常だった部分に悪影響が生じていないことを確認するテスト
- エ システムの本稼動前に、エンドユーザが運用して確認するテスト

問題 11-39 AD210158 AD190260

□□□□

QR コードの特徴はどれか。

- ア 3 個の検出用シンボルで、回転角度と読取り方向が認識できる。
- イ 最大で英数字なら 128 文字、漢字なら 64 文字を表すことができる。
- ウ バイナリ形式を除いた文字をコードで表現することができる。
- エ プログラム言語であり、携帯電話で実行できる。

問題 11-40 AD200257

□□□□

QR コードの特徴はどれか。

- ア 位置検出要素パターン（切り出しシンボル）によって、読取り方向が分かる。
- イ 同じ情報量ならば 1 次元バーコードより広いスペースが必要である。
- ウ 数字、英字だけを取り扱える。
- エ バーコードを積み重ねたスタック型バーコード方式でできている。

問題 11-41 IP220124

□□□□

JAN コード中にデータとして組み込まれている情報はどれか。

- | | |
|-----------|------------|
| ア 商品の製造会社 | イ 商品の製造日 |
| ウ 商品の流通経路 | エ 商品のロット番号 |

問題 11-42 AD190132

□□□□

ボトムアップテストにおいて、被テストモジュールの上位モジュールの機能を代行するものはどれか

ア シミュレータ

イ スタブ

ウ デバッガ

エ ドライバ

問題 11-43 AD200133

□□□□

ホワイトボックステストのテストデータを作成するときの注目点として、適切なものはどれか。

ア 同値分割法を適用して得られた同値クラスごとの境界値

イ プログラムのアルゴリズムなどの内部構造

ウ プログラムの機能

エ プログラムの入力と出力の関係

問題 11-44 AD190232

□□□□

ある販売会社では、本社に接続したサーバのデータを自社ネットワークを介して、全国の事業所に提供するアプリケーションを開発している。システムテストを本社内の LAN 環境で行うとき、この環境下のテストでは検証することが困難な項目はどれか。ここで、自社ネットワークとは、本社及び各事業所内の LAN と、本社と各事業所とを接続する通信回線から構成されている。

ア アプリケーションプログラムの処理時間

イ 応答時間

ウ サーバが過負荷時の画面の動作

エ サーバの処理能力

問題 11-45 IP210108

□□□□

POS システムなどで商品を一意に識別するために、バーコードとして商品に印刷されたコードはどれか。

ア JAN

イ JAS

ウ JIS

エ QR

問題 11-46 AD210129

□□□□

入力画面の設計方針として、適切なものはどれか。

ア 画面の操作性を向上させるために、関連する入力項目は隣接するように配置する。

イ 初心者でも操作が容易になるように、コマンド入力方式を採用する。

ウ 入力の誤りに対するエラーメッセージは、”入力が誤っています”に統一する。

エ 利用者の操作が容易になるように、入力画面には詳細な使用方法を表示する。

問題 11-47 AD180134

□□□□

ブラックボックステストにおけるテストケースの設計方法はどれか

- ア プログラム仕様書の作成又はコーディングが発生した段階で、仕様書やソースリストを見て、テストケースを作成する
- イ プログラムの機能仕様やインタフェース仕様に基づき、テストケースを設計する
- ウ プログラムの全ての条件判定で、真と偽をそれぞれ 1 回以上実行させることを基準に、テストケースを設計する
- エ プログラムの処理手順、すなわちロジック経路に基づき、テストケースを設計する

問題 11-48 IP220147

□□□□

プログラムの単体テストに関する記述のうち、適切なものはどれか。

- ア 作成したプログラムごとのテストは行わず、複数のプログラムを組み合わせ、一括してテストする。
- イ テスト仕様は、システム要件を定義する際に作成する。
- ウ テストデータは、システムの利用者が作成する。
- エ ロジックの網羅性も含めてプログラムをテストする。

問題 11-49 AD200132

□□□□

次の特徴をもつ結合テストの手法はどれか。

[特徴]

- ・ システム開発の当初から、プログラミングと結合テストの並行作業が可能である。
- ・ ドライバを必要とする。
- ・ スタブは不要である。

- | | |
|-------------|-------------|
| ア サンドイッチテスト | イ トップダウンテスト |
| ウ ビッグバンテスト | エ ボトムアップテスト |

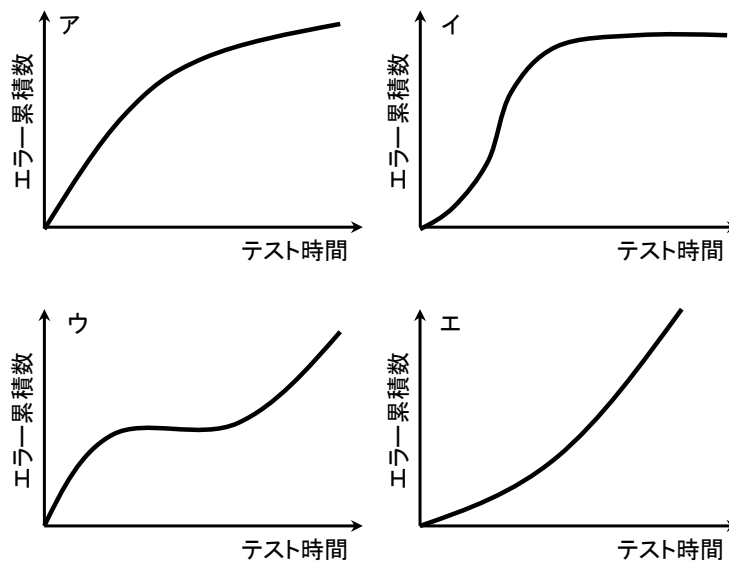
問題 11-50 IP210153

□□□□

プログラムテストに関する記述として、適切なものはどれか。

- ア ソフトウェアの品質は、設計段階で向上させるよりもテスト段階で保証した方がよい。
- イ テスト完了後のプログラムを修正した場合、修正部分を確認するテストデータを確認済みのテストデータに追加して再テストを行う方がよい。
- ウ テストの目的はプログラムが正常に稼動することの確認なので、プログラムにエラーを起こさせるテストデータは含めない方がよい。
- エ プログラムの作成者が、テストケースを設計してテストをする方がよい。

テスト時間と検出したエラー累積数の関係を示すグラフは、信頼度成長曲線で近似できることが多い。この信頼度成長曲線とは、どのようなグラフか。



PC やインターネットなどの IT 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を何というか。

- | | |
|-------------|--------------|
| ア アクセシビリティ | イ ダイバーシティ |
| ウ デジタルディバイド | エ デジタルデモクラシー |

次の順序でテストを実施するとき、システムの要求仕様に照らしたマニュアル検証やテストケース設計などを考慮した場合、どの段階から利用部門の要員に参加してもらうのが望ましいか。

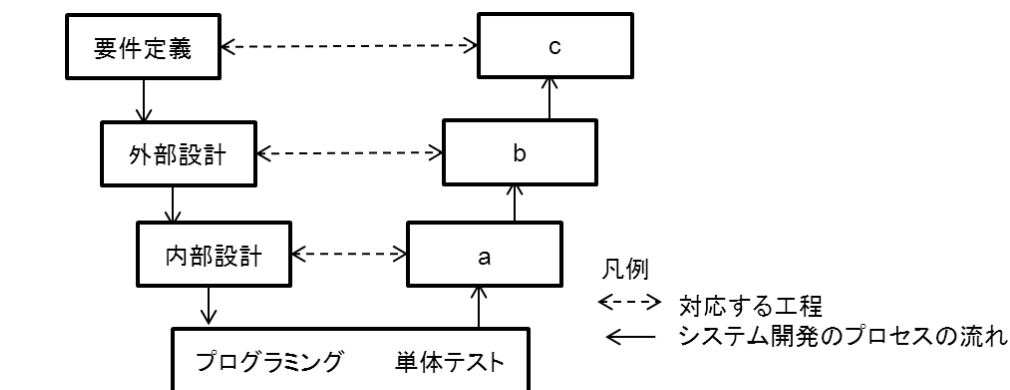
単体テスト→結合テスト→システムテスト→運用テスト

- | | |
|-----------|---------|
| ア 単体テスト | イ 結合テスト |
| ウ システムテスト | エ 運用テスト |

入力と出力だけに着目して様々な入力に対して仕様書どおりの出力が得られているかどうかを確認していく、システムの内部設計とは無関係に外部から見た機能について検証するテスト方法はどれか。

- | | |
|---------------|---------------|
| ア 運用テスト | イ 結合テスト |
| ウ ブラックボックステスト | エ ホワイトボックステスト |

システム開発プロセスを要件定義、外部設計、内部設計、プログラミングに分け、テストの種類を運用テスト、結合テスト、システムテスト、単体テストに分けたとき、図の a～c に入れる字句の適切な組合せはどれか。



	a	b	c
ア	運用テスト	結合テスト	システムテスト
イ	結合テスト	システムテスト	運用テスト
ウ	システムテスト	運用テスト	結合テスト
エ	システムテスト	結合テスト	運用テスト

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

ソフトウェア結合テストに関して説明したものはどれか。

- ア 関連する業務処理を行っているシステムを結合して、正常に稼働することを確認する。
- イ すべての命令や分岐条件などを網羅するホワイトボックステストによってプログラムが仕様書どおりに動作することを確認する。
- ウ プログラムが検証ツールやチェックリストを利用して、プログラムがコーディング基準に従って作成されていることを確認する。
- エ プログラム間のインタフェースが整合していることを確認する。

問題 11-58 AD180234

□□□□

ソフトウェアのテスト方法のうち、ソフトウェア保守のために行った変更によって、影響を受けないはずの箇所に影響を及ぼしていないかどうかを確認する目的で行うものはどれか

- ア 運用テスト イ 結合テスト
- ウ システムテスト エ リグレッションテスト

問題 11-59 IP210143

□□□□

発注したソフトウェアが納品されたときに確認する項目として、適切なものはどれか。

- ア 委託先から提出された費用見積りの内容が妥当であること
- イ 作業報告書の記述から作業が遅れなく進捗していること
- ウ 仕様書に記載した機能が実装されていること
- エ 品質管理の計画が立案されていること

問題 11-60 AD210133

□□□□

デザインレビューを実施する目的として、最も適切なものはどれか。

- ア 経営トップ、利用者、開発委託予定企業のリーダなど、システムに関連する多くの人々の参加を得て、広く意見を聞くため
- イ システム開発の作業方法を確認し、目的とするシステムが構築できるかどうかを評価するため
- ウ 設計の工程ごとに設計品質の評価を行い、各工程が終了したかどうかを判断するため
- エ プログラミング工程に進む直前に、システムの最終的な設計書が完成したかどうかを確認するため

問題 11-61 AD200235

□□□□

システム開発におけるテストでは、小さな単位から大きな単位へ、テストを積み上げていく方法が採られることが多い。このとき、テストの適切な実施順序はどれか。

- ア システムテスト → 結合テスト → 単体テスト
- イ システムテスト → 単体テスト → 結合テスト
- ウ 単体テスト → 結合テスト → システムテスト
- エ 単体テスト → システムテスト → 結合テスト

問題 11-62 IP210250

□□□□

あるシステムの開発において、単体テスト、結合テスト、システムテスト、運用テストの順にテストを実施することにした。システムテストのテストケースの作成者として適切な者はだれか。

- ア 外部設計の担当者 イ 内部設計の担当者
- ウ プログラム開発の担当者 エ 利用部門の担当者

問題 11-63 AD190157

□□□□

JAN コードの特徴はどれか

- ア エラー検出用のチェックディジットをもっている
- イ 都道府県コードをもっている
- ウ 標準 7 けたのほかに短縮 6 けたのコードがある
- エ メーカーが製造段階でコードを商品に印刷するインスタマーキング方式がある

問題 11-64 IP210145

□□□□

既に稼働中のシステムに機能を追加するために、プログラムの一部を変更した。本番稼働してよいかどうかを判断するために、稼働中のシステムに影響を与えることなくテストを行う環境として、最も適切なものはどれか。

- ア プログラミング環境
- イ ほかのシステム用のテスト環境
- ウ 本番環境
- エ 本番環境と同等のテスト環境

問題 11-65 AD200234

□□□□

ホワイトボックステストの説明として、適切なものはどれか。

- ア 外部仕様に基づいてテストデータを作成する。
- イ 同値分割の技法を使用してテストデータを作成する。
- ウ 内部構造に基づいてテストデータを作成する。
- エ 入力と出力の関係からテストデータを作成する。

問題 11-66 AD210168

□□□□

図の使い方のうち、適切なものはどれか。

- ア CPU の価格と性能の関係を示すために特性要因図を使う。
- イ 休日のシステム障害時の電話連絡の順序を示すためにガントチャートを使う。
- ウ 製品の品質悪化の原因を把握するためにアローダイアグラムを使う。
- エ 物品購入の手続を示すためにフローチャートを使う。

問題 11-67 IP210149

□□□□

プログラミングの説明として、適切なものはどれか。

- ア 個々のプログラムを結合し、ソフトウェアが要求どおり動作するかを検証する。
- イ ソフトウェアを階層構造に基づいて機能分割する。
- ウ プログラム言語の文法に従って処理手順などを記述しその処理手順などに誤りがないか検証する。
- エ プログラムの処理手順を図式化する。

ソフトウェアのテストに関する次の記述を読んで、問に答えよ。

Mさんは、総務課のNさんから宅配荷物の発送業務で利用する料金計算プログラム（以下、プログラムという）の作成を依頼された。そこで、Nさんから聞いた料金計算の方法を基に次のように要件をまとめ、プログラムを作成した。

- (1) 料金はサイズ区分と発送先の地区から表1の料金表で求める。サイズ区分は荷物の3辺計（荷物の縦、横、高さの長さの合計で1cm単位）と重量（1kg単位）を比較し、どちらか大きい方の区分を適用する。
- (2) 荷物の3辺計と重量、発送先（A～D）を入力すると、料金を出力する。

表1 料金表

単位 円

サイズ区分			地区			
区分	3辺計 (cm)	重量 (kg)	A	B	C	D
1	80 まで	5 まで	1,300	950	1,150	1,800
2	100 まで	10 まで	1,600	1,200	1,400	2,350
3	140 まで	20 まで	2,000	1,600	1,800	3,400

Mさんは、プログラムをNさんに引き渡す前にテストを行うことにした。

テストに当たり、表2の出力結果表を作成し、これに基づいてテストデータを準備した。表2は、入力データが各列に示すYesの組合せに該当する値であるときの正しい出力を、欄“予想出力”に記入したものである。

表2 出力結果表

		1	2	3	4	5	6	...	36
地区	A	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	...	
	B							...	
	C							...	
	D							...	Yes
3辺計 (cm)	80 まで	Yes	Yes	Yes				...	
	100 まで				Yes	Yes	Yes	...	
	140 まで							...	Yes
重量 (kg)	5 まで	Yes			Yes			...	
	10 まで		Yes			Yes		...	
	20 まで			Yes			Yes	...	Yes
予想出力 (円)				a				...	

注 網掛けの部分は、表示していない。

↑
b

↑
c

[マネジメント]

問 Mさんがプログラムのテストに使うデータを準備するために表2の出力結果表を作成した理由

として、適切なものはどれか。

- ア 処理の間違いが起こりそうなケースを洗い出して、そのケースのテストデータを準備し、プログラムの信頼性のテストを行うため。
- イ プログラムに記述されている命令の実行順序を追跡するためのテストデータを準備し、設計通りの順序で命令が実行されるかどうかをテストするため。
- ウ 要件から考えられるケースの中から、発生頻度の高そうなケースを選んでテストデータを準備し、少ないテストデータで効率的にテストを行うため。
- エ 要件から考えられるケースを網羅するテストデータを準備し、すべてのケースを漏れなくテストするため。

[ストラテジ]

問 表2の出力結果表のaに入る予想出力はどれか。

- ア 1,300 イ 1,600 ウ 2,000 エ 3,400

[マネジメント]

問 次の表は、テストデータ（地区、3辺計、重量）を用いて実際にテストを行った結果の一部である。この結果の判断として、適切なものはどれか。

テストデータ			出力結果 (円)
地区	3 辺計 (cm)	重量 (kg)	
C	60	5	1,400
C	101	8	1,800
D	60	5	2,350
D	101	8	3,400

- ア 3 辺計が 60 cm で重量が 5kg のときの出力結果に誤りがある。
- イ サイズ区分が区分 3 の時の出力結果に誤りがある。
- ウ 出力結果に誤りはない。
- エ 地区 C の出力結果だけに誤りがある。

[マネジメント]

問 表2の出力結果表のb、cで示すそれぞれの列のテストデータ（地区、3辺計、重量）の組合せとして、適切なものはどれか。

	b の列のテストデータ	c の列のテストデータ
ア	A、80、10	A、80、20
イ	A、90、10	A、90、11
ウ	A、90、11	A、90、21
エ	A、100、5	A、100、10