

平成 30 年度秋期 応用情報技術者 午後試験 解答速報

(株) アイテック IT 人材教育研究部 2018,10,24 発表

(問 1 必須)

問 1 インターネットサービス向けサーバのセキュリティ対策 (情報セキュリティ)

- 設問 1 (1) a: ウ (UDP)                      b: キ (セッション管理)  
(2) c: 診 3
- 設問 2 (1) d: エ (SPF)                      e: カ (送信元)  
(2) f: FW                                  g: Web サーバ  
(3) h: SQL インジェクション (11 字)
- 設問 3 (1) 下線①: イ                      下線②: ウ  
(2) 知識や認識不足によるシステム設計の不備や設定ミスを防ぐ (27 字)

(問 2～問 11 から 4 問選択)

問 2 レストラン経営 (経営戦略)

- 設問 1 a: 多額の解約手数料が掛かる (12 字)  
b: 客席の数を増やせない (10 字)  
c: 貸しビルの店舗の増改築は難しい (15 字)
- 設問 2 (1) d: 注文される品目数 (8 字)  
(2) 使用する食材や調理器具を絞る。(14 字)
- 設問 3 (1) ウ (トレーサビリティ)  
(2) e: 携帯アプリにスタンプサービス機能を追加する (21 字)  
(3) 食材をたくさん仕入れることで仕入単価を下げられるため (26 字)
- 設問 4 f: イ (“売上高－変動費” がプラスである)

**問3 ウェーブレット木（プログラミング）**

- 設問1 ア：10001                   イ：TGGGT  
設問2 ウ：5個  
設問3 エ：DEPTH - d           オ：r  
          カ：0                      キ：count  
設問4 ク： $\sigma$                    ケ：N  
          コ： $N \times \log_2(\sigma)$

**問4 並列分散処理基盤を用いたビッグデータ活用（システムアーキテクチャ）**

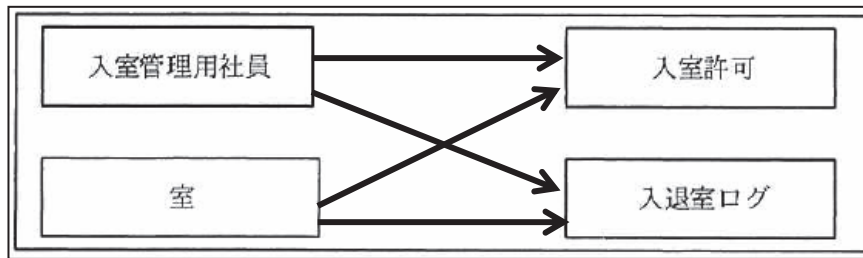
- 設問1 (1) 9  
      (2) マスタサーバに障害が生じた場合、処理が継続できない (25字)  
設問2 (1) a：商品別  
      (2) (C)  
設問3 (1) スレーブサーバのディスク I/O 速度  
      (2) イ, ウ  
設問4 b：4.5                      c：41  
      d：11

**問5 Web システムの負荷分散と不具合対応（ネットワーク）**

- 設問1 a：172.16.10.5              b：172.16.10.12  
設問2 (1) c：nslookup (又は, dig)  
      (2) 利用可能な TCP ポートの枯渇による TCP 通信のエラー (26字)  
      (3) コネクションを早く閉じることで利用できる TCP ポート数を増やす (31字)  
設問3 (1) ア  
      (2) 送信元 IP アドレスが全て LB になっているから。(22字)

問 6 入室管理システムの設計（データベース）

設問 1



設問 2 社員 ID, 室 ID, 入室許可開始年月日

設問 3 a : COUNT(\*)

設問 4 (1) b : GRANT                      c : SELECT  
          d : HR.入室管理用社員      e : ROOM\_AP  
(2) HR\_DBA

設問 5 f : T1.所属組織 ID = T3.組織 ID AND T3.組織長の社員 ID = T2.社員 ID

問 7 カードを使用した電子扉システムの設計（組み込みシステム開発）

設問 1 (1) a : カード識別コード      b : 扉識別コード

設問 2 (1) c : エラー音を発生する  
(2) d : オ（タイマに t<sub>1</sub> 秒を設定する）  
          e : カ（タイマに t<sub>2</sub> 秒を設定する）  
(3) f : 閉扉イベント      g : タイマ満了イベント

設問 3 “①施錠する” の処理実行後, 1 秒経過するまでの間に扉を開けた (30 字)

問 8 継続的インテグレーション（情報システム開発）

設問 1 a : イ（エクストリームプログラミング）  
          b : エ（ソフトウェア品質の向上）  
          c : オ（バグの早期発見）      (b, c は順不同)

設問 2 (1) リグレッションテスト  
(2) ア（各アプリケーションのステップ数）

設問 3 d : false

設問 4 (1) ア  
(2) メールの送信先を該当アクティビティ担当チームメンバだけに限定する。  
(32 字)  
(3) ビルドから単体テストへの処理の流れをアプリケーション単位にする。  
(31 字)

**問 9 ERP ソフトウェアパッケージ導入プロジェクトの計画（プロジェクトマネジメント）**

設問 1 (1) a：ウ（プロジェクト憲章）

(2) C 取締役が部門をまたがる意思決定をトップダウンで推進してもらう。

(31 字)

(3) b：RFP（3 字）

設問 2 (1) c：プロトタイプ（6 字）

(2) d：A 社の現在の IoT 関連事業の売上の 5 倍程度の規模まで拡大すること

(32 字)

(3) e：データ変換（5 字）／データ加工（5 字）

設問 3 (1) 業務チームのメンバに X パッケージに関する教育コースを受講させる。

(31 字)

(2) f：オ（受容）

**問 10 キャパシティ管理（サービスマネジメント）**

設問 1 (1) ア

(2) a：項番（2）

設問 2 (1) b：イ（暫定策）

(2) c：項番（1）

(3) 夜間バッチ処理の終了時刻の遅延を防止するため（22 字）

設問 3 (1) d：予防処置（4 字）

(2) キャンペーンによる顧客登録数の急激な増加に備える（24 字）

**問 11 ERP ソフトウェアパッケージを採用した基幹システムの運用・保守管理体制の監査（システム監査）**

設問 1 a：設計書（3 字） b：追加機能開発（6 字）

設問 2 Z 社が使用していた開発用 ID が削除されていない（23 字）

設問 3 本番稼働から今まで ID の棚卸しを実施していない（23 字）

設問 4 ウ

設問 5 c：保守作業記録（6 字）

d：アクセスログ（6 字） (c, d は順不同)

以上