

令和元年度秋期 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 2019.10.24 発表

(問 1 必須)

問 1 標的型サイバー攻撃 (情報セキュリティ)

- 設問 1 (1) マルウェアの被害や拡散を防ぐため (16 字)
(2) FW で SSH は許可されていないため (17 字)
(3) a : FW
- 設問 2 (1) b : エ (SPF)
(2) c : 送信ドメインのなりすまし (12 字)
d : HTTP や HTTPS (10 字)
(3) ア (P 社従業員がよく利用するサイト)
(4) エ (プロキシサーバの利用者認証情報を窃取する機能)
(5) イ (不審なメールが届いたことを P 社の情報システム担当に連絡する。)

(問 2～問 11 から 4 問選択)

問 2 スマートフォン製造・販売会社の成長戦略 (経営戦略)

- 設問 1 a : エ (レッドオーシャン) b : イ (フレームワーク)
c : ウ (提供サービスの細分化) d : エ (範囲の経済)
- 設問 2 エ (高い品質の製品をコストを抑えて製造したい。)
- 設問 3 (1) 顧客ニーズを満たす高い品質の製品を、コストを抑え迅速に市場に提供できるため (37 字)
(2) 医療や自動運転の分野の市場に販売ルートがない (22 字)
- 設問 4 (1) e : 現在価値 (4 字)
(2) 減価償却費は発生しても実際にはキャッシュアウトしていないため (30 字)
(3) 2.2 (年)

問3 ニューラルネットワーク（プログラミング）

設問1 a:ア (-0.7)

設問2 1

設問3 ア:BY イ:X[out][in] ウ:WY[in] エ:0より大きい
オ:WM[mid][in] カ:M[out][mid] キ:WY[mid]

設問4 名称:否定論理和 (NOR)

理由:論理演算の結果分類が線形問題だから (17字)

(別解:演算の結果を1本の直線で分類できるから (19字))

問4 ホームセキュリティシステムの実証実験（システムアーキテクチャ）

設問1 (1) a:イ (H.264)

(2) 画像内に動体がほとんどない (13字)

(3) b:6.6

(4) c:499

設問2 (1) (方式) 2

(2) ① (方式) 1

理由:クラウドサービスは検知画像範囲の設定機能が無いため (25字)

② (方式) 3

理由:監視カメラの動画記録メディアの容量が不足しているため (26字)

設問3 C社メールサーバの展示場スタッフ用メールボックスの容量 (27字) (3点)

問5 HTTP/2（ネットワーク）

設問1 (1) a:エ (ポート)

(2) データの送受信に複数のコネクションを使用する手法 (24字)

設問2 b:ウ (443) c:キ (SYN)

d:ク (SYN/ACK) e:エ (ACK)

設問3 ウ (画像ファイルを一つずつ順番にサーバに要求し取得している。)

設問4 (1) 次の要求を送信できるまでの待ち時間 (17字)

(2) 128

問6 健康応援システムの構築（データベース）

設問1 a: → b: 部署番号 c: 従業員番号 d: ↓

設問2 (1) e: SELECT 従業員,従業員番号, :レポート年月

(2) f: SUM(歩数.歩数)

g: 歩数.従業員番号 = 月次レポート.従業員番号

設問3 (1) 従業員番号と測定日の値が同じ行が複数存在する (22字)

(2) 表名: 睡眠

変更内容: 主キーに睡眠開始日時を加える (14字)

問7 学習機能付き赤外線リモートコントローラの設計（組込みシステム開発）

設問1 (1) 171 (個)

(2) ウ (バンドパスフィルタ)

設問2 (1) 5 (秒)

(2) a: ON (状態) b: OFF (状態)

設問3 (1) c: ON イベント d: 今回値

(2) カウンタの値がオーバーフローしたとき (18字)

(3) T[N]の値に 65536 を加算する (17字)

問8 道路交通信号機の状態遷移設計（情報システム開発）

設問1 (1) a: 青 b: 赤 c: 青点滅

(2) d: 6

設問2 (1) 歩行者信号の状態 W-4 や状態 W-5 において, 主道路信号が“青”や“右”に変わる

(39字)

(2) イ (C-1 でボタン押下されても, 主道路信号の青が短くならない。)

設問3 (1) イ (フェールセーフ)

(2) ウ (フェールソフト)

問 9 複数拠点での開発プロジェクト（プロジェクトマネジメント）

- 設問 1 (1) 余裕をもたせて割り当てている現行システムの開発経験者を第二事業部に異動させた (38 字)
- (2) a : カ (作成基準) b : キ (チェックリスト)
c : オ (共通フレーム)
- (3) 各拠点で開発する機能モジュールの独立性を高め他方の開発の影響を抑える (34 字)
- (4) 文書管理において、文書名称、格納方法、版管理の規則を定め実施を徹底する (35 字)
- 設問 2 (1) d : 0.90 e : 1.05
- (2) f : エ (スケジュールは計画より遅れ、コストは計画値を超過)
g : ア (スケジュールは計画どおり、コストは計画値未満)
- (3) 4200 (万円)

問 10 IT サービスマネジメントの改善（サービスマネジメント）

- 設問 1 (1) イ (業務の繁忙状況によって、メッセージ切分け基準表を使ったインシデント発生の判断時間に差があるかを確認し、有効な対策を検討するため)
- (2) チームリーダーがオペレータの繁忙を勘案して適切なオペレータを指名し作業させる (37 字)
- (3) a : KPI
- (4) インシデント発生と識別すべきメッセージの見落とし (24 字)
- 設問 2 (1) 運用部が主体となった継続的な改善活動の推進 (21 字)
- (2) b : エ (権限) c : オ (責任) ※順不同
- (3) イ (運用部長がサービスマネジメントの方針などを部員へ周知したから)

問 11 購買業務のシステム監査（システム監査）

- 設問 1 a : エ (1 日)
- 設問 2 b : ジョブ監視結果 (7 字)
c : 障害対応管理表 (7 字)
- 設問 3 3
- 設問 4 d : 購買実績データ (7 字)
- 設問 5 兼務による影響を確認していないため (17 字)
- 設問 6 e : 本番環境に不正に移行作業を実施 (15 字)

以上