

問1 ウ

[解説]

ア $10101010 \text{ XOR } 00001111 = 10100101$

イ $10101010 \text{ NAND } 00001111 = 11110101$

ウ $10101010 \text{ AND } 00001111 = 00001010$

エ $10101010 \text{ OR } 00001111 = 10101111$

問2 エ

[解説]

製品全体に対するライン A で製造された不良品の割合は、

$$0.6 \times 0.02 = 0.012$$

同様にライン B で製造された不良品の割合は、

$$0.4 \times 0.01 = 0.004$$

不良品の比率は、

$$0.012 : 0.004 = 3 : 1$$

であるため、調べた不良品がライン A で製造された確率は、

$$3/4 = 75(\%)$$

問3 ア

[解説]

文中より入力／出力の組合せがどのような意味をもつかを考える。

a／1 100 円硬貨が投入され、商品を販売する

a／0 100 円硬貨が投入され、何もしない

b／1 100 円硬貨以外が投入され、商品を販売する

b／0 100 円硬貨以外が投入され、何もしない

300 円の商品を販売する際には 100 円硬貨が 3 枚投入された時点で商品を販売するので、投入金額 0 円の初期状態 S0 から "a／0" が 2 回続いた後に "a／1" が発生することになる。また 100 円硬貨以外が投入された場合は投入金額が変化しないため、現在の状態に留る。この手順を適切に表しているのが「ア」。

問4 エ

[解説]

32 ビットで表現できるビットパターンは 2^{32} 種類、24 ビットで表現できるビットパターンは 2^{24} 種類なので、

$$2^{32} \div 2^{24} = 2^8 = 256(\text{倍})$$

問5 ア

[解説]

標本化

時間的に連続したアナログ信号(振幅、周波数、電圧など)を一定の時間間隔で測定する

量子化

標本化で得られた数値を整数などの離散値で近似する

符号化

量子化で得られた整数値を2進数のビットに対応付ける

問6 イ

[解説]

2分探索木は、2分木の各節にデータをもたせることで探索を行えるようにした木。各節がもつデータは「その節から出る左部分木にあるどのデータよりも大きく、右部分木のどのデータよりも小さい」という条件がある。

問7 イ

[解説]

設問の再帰関数 $F(231, 15)$ をトレースすると次のようになる…

$$\begin{aligned} &F(231, 15) \\ &= F(15, 231 \bmod 15) = F(15, 6) \\ &= F(6, 15 \bmod 6) = F(6, 3) \\ &= F(3, 6 \bmod 3) = F(3, 0) \\ &= 3 \end{aligned}$$

問8 ウ

[解説]

- ア 主にユーザの動きに反応する動的な Web ページの構築のために、HTML 内に記述されるスクリプト言語。
- イ HTML と同時に Web を通してダウンロードされクライアント側で実行される Java で記述されたアプリケーションプログラムのこと。
- エ Microsoft Windows 上や Internet Information Server (IIS) 上で動作するスクリプト言語で、サーバ側・クライアント側両方で動作可能な仕様となっている。

問9 ア

[解説]

アドレス部の値「20」によって主記憶上の20番地を指定し、20番地に格納されている値「25」を有効アドレスとしているので「間接アドレス指定」方式である。

問 10 エ

[解説]

- ア アウトオブオーダー実行の説明
- イ 同時マルチスレッディングの説明
- ウ マルチプロセッサシステムの説明

問 11 ウ

[解説]

1M バイト = 1,024k バイト, 1k = 1,024 バイト, 1M バイト = 1,024 × 1,024 バイトである。

1,024 = 2^{10} 、1M バイト = 2^{20} であるから、0 と 1 の 2 種類の情報を伝えるためには、最低限 20 本の信号線が必要である。

問 12 ア

[解説]

- イ なんらかの理由で主記憶上にあるプログラムが長時間待ち状態になっている場合に、そのプログラムを実行中のまま補助記憶上のスワップと呼ばれる場所に退避し、他のプログラムを主記憶にロードすることで中記憶の効率的な利用を行う手法。
- ウ ハードディスクで読書きがあったデータを一時的にメモリに保存しておき、再度そのデータに対して処理要求があったときに高速な読み書きを行わせるようにする仕組み。
- エ 2 つのディスクに同時に同じデータを書き込み冗長化することで信頼性を高める手法。

問 13 ウ

[解説]

3 層クライアントサーバシステムは、「プレゼンテーション層」、「アプリケーション層」、「データ層」の 3 層に分割して構築したシステムである。Web システムでは、クライアント側である Web ブラウザはプレゼンテーション層、サーバ側の業務処理を行う部分（アプリケーションサーバ）はアプリケーション層、データ処理やデータの保管を行う部分（データベースサーバ）はデータ層に位置する。

問 14 エ

[解説]

- ア 負荷分散構成の特徴。ホットスタンバイ方式では両方のシステムが同時稼働しないため、処理の整合性をとる必要はない。
- イ 負荷分散構成の特徴。ホットスタンバイ方式では同等の性能をもつ予備系が処理を引き継ぐため処理性能は低下しない。
- ウ 負荷分散構成の特徴。ホットスタンバイ方式では予備系に処理を分散しない。

問 15 エ

[解説]

[コンピュータ A]

$$480 / (480 + 20) = 0.96$$

[コンピュータ B]

$$950 / (950 + 50) = 0.95$$

どちらか 1 台が稼働していればシステムは正常であるため並列接続の稼働率を計算する

$$\text{公式「} 1 - (1 - RA)(1 - RB) \text{」}$$

に各稼働率を代入して答えを出す。

$$\begin{aligned} & 1 - (1 - 0.96)(1 - 0.95) \\ &= 1 - (0.04 \times 0.05) \\ &= 1 - 0.002 \\ &= 0.998 = 99.8(\%) \end{aligned}$$

問 16 ウ

[解説]

[実行について]

実行時間 20 分のジョブを多重度 3 で実行するため、ジョブの平均処理時間は $20 / 3 \approx 6.6$ (分) になる。ジョブの到着間隔は 5 分なので、平均処理時間 > 到着間隔 となり実行待ちジョブが次第に増えていく。

[印刷について]

1 件につき 15 分かかる印刷を 2 台のプリンタで行うため、平均印刷時間は $15 / 2 = 7.5$ (分) になる。印刷要求の到着間隔はジョブの平均処理時間と同じ約 6.6 分なので、平均印刷時間 > 到着間隔 となり印刷待ちジョブが次第に増えていく。

実行・印刷とも処理待ちが増加していく。

問 17 ア

[解説]

- イ ディスク装置の記憶領域の中に使用されない領域の断片が存在した状態になりアクセス効率が低下する現象。
- ウ 仮想記憶管理方式の一つで仮想アドレス空間と主記憶空間を「ページ」と呼ばれる固定長の区画に分割し、このページ単位で主記憶と補助記憶装置のアドレス変換を行う方式。
- エ 処理性能や通信性能の向上を阻む支障となっている要素のこと。

問 18 ウ

[解説]

マルチプログラミングにおけるプロセスの切替え手順は、以下のようになる。

- ① プロセス A が実行して状態で入出力などが発生し、割り込みが発生した場合、「プロセス A の実行状態の退避」を行う
- ② 「実行できるプロセスの選択」を行う
- ③ プロセス B の実行を行うために「プロセス B の実行状態の回復」を行う
- ④ プロセス B の実行を行う

問 19 ア

[解説]

LRU(Least Recently Used)は、ページアウト要求があった場合に管理している中で「最後に参照された時刻が最も昔であるページ」を置換え対象とするアルゴリズム。

問 20 イ

[解説]

- ① 3 は、5 で割った余りに 1 を加えるので、格納アドレスは、4 になる。
- ② 4 は、5 で割った余りに 1 を加えるので、格納アドレスは、5 になる。
- ③ 8 は、5 で割った余りに 1 を加えるので、格納アドレスは、4 になる。しかし、4、5 は既にデータがあるので、6 になる。
- ④ 13 は、5 で割った余りに 1 を加えるので、格納アドレスは、4 になる。しかし、4、5、6 は既にデータが存在するので、1 になる。
- ⑤ 14 は、5 で割った余りに 1 を加えるので、格納アドレスは、5 になる。しかし、5、6、1 は既にデータが存在するので、2 になる。
- ⑥ 18 は、5 で割った余りに 1 を加えるので、格納アドレスは、4 になる。しかし、4、5、6、1、2 は既にデータが存在するので、3 になる。

1	2	3	4	5	6
			① 3	② 4	③ 8
④ 13	⑤ 14	⑥ 18			

問 21 ウ

[解説]

16 進数の 92 は、2 進数では、1001 0010 となる。P7 を最上位ビット、P0 を最下位ビットとするので、0 があるのは、P0、P2、P3、P5、P6 となる。

問 22 エ

[解説]

- ア コンデンサに電荷を蓄えることにより情報を記憶するメモリで、コンピュータの主記憶装置として使用されている。
- イ 利用者が記憶内容を電氣的に書き込み・消去できる不揮発性メモリです。フラッシュメモリは EEPROM の一種。
- ウ システムバスに同期して動作しデータ転送の待ち時間を少なくすることで高速に動作する DRAM。

問 23 ア

[解説]

イ

入力			出力
A	B	C	Y
0	0	0	0
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

ウ

入力			出力
A	B	C	Y
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	0
1	1	1	0

エ

入力			出力
A	B	C	Y
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

問 24 エ

[解説]

- ア シーケンスチェックは、処理が定められた順序で行われているかを検証します。
- イ 重複チェックは、入力データと同じデータが既に入力済みではないか(一意であるか)を検証します。
- ウ フォーマットチェックは、入力データのけた数や文字種などの書式や形式が正しいかを検証します。

問 25 ウ

[解説]

1秒間に 11,000 回サンプリングを行い、サンプリングした値をそれぞれ 8 ビットのデータとして記録するので、1秒間に記録するデータ量は

$$8 \text{ ビット} \times 11,000 \text{ 回} = 88,000 \text{ ビット/秒} = 11,000 \text{ バイト/秒}$$

となる。

1分間の情報量は、

$$11,000 \text{ バイト} \times 60 = 66 \times 10^4 \text{ バイト/分}$$

となる。

512 × 10⁶ バイトの容量をもつフラッシュメモリに記録できる時間は、

$$512 \times 10^6 \text{ バイト} \div 66 \times 10^4 \text{ バイト/分} \div 775 \text{ (分)}$$

となる。

問 26 イ

[解説]

- ア E-R 図は関係データベース用のモデリングだけに限らず、任意のオブジェクト(実体)とその関連を記述するのに使用可能。
- ウ DFD(Data Flow Diagram)に関する記述。
- エ 実体をもつ関連を表現する。

問 27 ア

[解説]

秋田営業所→1342

名古屋工場→2346

川崎事業所→1342

というように"配送先"から"部品 ID"が一意に決まるため関数従属性がある。

問 28 ア

[解説]

イ 差集合の演算

ウ 和集合の演算

エ 共通集合の演算

問 29 ウ

[解説]

WHERE 句によって、社員表と部門表を所属＝部門名となるように結合する。

結合された表の中でフロアが2である行数を COUNT(*) で集計する。

社員番号	所属	フロア
11001	総務	1
11002	経理	2
11003	営業	3
11004	営業	3
11005	情報システム	2
11006	営業	3
11007	企画	1
12001	営業	3
12002	情報システム	2

問 30 エ

[解説]

ア トランザクション処理で読書きが必要になったデータにその都度ロックをかけていき、全てのロックを獲得した後にだけロックの解除を行うことができる ロッキングプロトコル。

イ ログを使わないトランザクションの障害回復手法。

ウ トランザクションの途中、プログラムのバグなどでアプリケーションからの応答がなくなったり強制終了した場合に、更新前ジャーナル(ログ)を用いて データベースをトランザクション開始直前の状態に戻す処理。

問 31 エ

[解説]

- ア TCP/IP 階層モデルのリンク層(OSI のデータリンク層)で接続し、通過する MAC フレームの MAC アドレスをもとにハードウェア処理で適切なポートに転送する装置。
- イ TCP/IP 階層モデルのリンク層(OSI のデータリンク層)で接続し、通過する MAC フレームの MAC アドレスをもとにソフトウェア処理で適切なポートに転送する装置。
- エ TCP/IP 階層モデルのハードウェア層(OSI の物理層)で接続し、データ伝送中に弱くなった電気信号を増幅することで、データの伝送可能距離を延長する接続装置。

問 32 イ

[解説]

- ア IP アドレスから対応する機器の MAC アドレスを取得するプロトコル。
- ウ ゲートウェイ間のホップ数によって経路を制御するルーティングプロトコル。
- エ インターネット環境において、クライアントからサーバにメールを送信したり、サーバ間でメールを転送するのに用いられるプロトコル。

問 33 イ

[解説]

192.168.1.17 と 255.255.255.240 の AND 演算の結果は 192.168.1.16 で、192.168.1.29 と 255.255.255.240 の AND 演算の結果も 192.168.1.16 なので、同一ネットワークである。

問 34 イ

[解説]

PC からの「問合せ時刻」から「応答受信時刻」までの時間は、 $900 - 100 = 800$ マイクロ秒である。NTP サーバの「問合せ受信時刻」から「応答受信時刻」までの時間は、 $400 - 200 = 200$ マイクロ秒である。よって、伝送遅延は $(800 - 200) \div 2 = 300$ となる。

PC からの「問合せ時刻」が 100 で、NTP サーバの「問合せ受信時刻」が 200 なので、PC の内部時計は、200 マイクロ秒進んでいる。

問 35 イ

[解説]

A 地点－衛星間、および衛星－地点 B 間は共に 37,500km なので通信距離は、

$$37,500 \times 2 = 75,000(\text{km})$$

と分かる。75,000km をメートル単位に変換すると、 $75,000,000\text{m} = 7.5 \times 10^7\text{m}$ 。

電波の伝搬速度は $3 \times 10^8\text{m/秒}$ であるため、電波が 75,000km の距離を伝搬するために必要な時間は、

$$(7.5 \times 10^7) \div (3 \times 10^8)$$

$$= (7.5 \times 10^7) \div (30 \times 10^7)$$

$$= 7.5 \div 30$$

$$= 0.25(\text{秒})$$

これに衛星での中継による遅延時間 10 ミリ秒(0.01 秒)を加えた 0.26 秒が、地点 A から地点 B に到達するまでの伝送遅延時間になる。

問 36 ア

[解説]

- イ 携帯電話での URL の読取りや、販売店や工場における在庫管理などにも利用される二次元コードの規格。
- ウ 長くなりがちな URL を 20 文字程度に短縮する仕組み。リダイレクトを利用することで本来の URL に接続できるようになっている。
- エ あるブログから他のブログにリンクを張った際に、リンクを張ったした事実やその設置ページの情報を相手に通知する仕組み。多くのブログサービスに組み込まれている。

問 37 ア

[解説]

- イ 機密性を脅かす攻撃
- ウ 可用性を脅かす攻撃
- エ 機密性を脅かす攻撃

問 38 ア

[解説]

メッセージダイジェストは、デジタル署名などに利用されている技術で、メッセージが改ざんされていないことを保証するために使う。

問 39 ウ

[解説]

- ア NTP(Network Time Protocol)サーバの役割
- イ S/MIME や OpenPGP の役割
- エ 認証局が正当性を証明するのは利用者の公開鍵

問 40 エ

[解説]

- ア 共通の PIN では、他人に IC カードを不正使用されることが防げないため不適切。
- イ 紛失した IC カードの不正使用を防ぐため、失効処理を先に行う必要がある。
- ウ ヒントになる情報を IC カードに刻印すると、他人に PIN を推測されてしまう危険性が増すため不適切。

問 41 イ

[解説]

- ア ID 情報を埋め込んだ RF タグ(IC タグ)から電磁界や電波を用いて情報のやり取りを行う技術で、IC カードなどで使用されている。
- ウ 無線ネットワーク規格で使われているセキュリティプロトコルです。使用する鍵を一定時間ごとに更新することで暗号解読に対する耐性を高めた方式。
- エ Web ページに埋め込んだ見えないほどの小さな画像のことで、ユーザの利用環境や滞在時間・ページ遷移などの情報を得たりするために設置される。その情報の多くはアクセス解析などのために使用されている。

問 42 ア

[解説]

- イ WPA2(Wi-Fi Protected Access 2)の説明
- ウ SIEM(Security Information and Event Management)の説明
- エ UTM(Unified Threat Management)の説明

問 43 エ

[解説]

- ア チェックサム法／インテグリティチェック法の説明
- イ コンペア法の説明
- ウ ハッシュ値を使用した検出手法

問 44 ア

[解説]

- イ 特定の文字数および文字種で設定される可能性のある組合せのすべてを試すことで不正ログインを試みるパスワードクラック手法です。総当たり攻撃とも呼ばれる。
- ウ ブルートフォースとは逆に、パスワードを固定し、利用者 ID を総当たりで試していくことで不正ログインを試みるパスワードクラック手法。設定できるパスワード種が(数字 4 桁などのように)非常に少ないシステムに対しては、通常のブルートフォースよりも効率的に攻撃できる。
- エ 想定され得るパスワードとそのハッシュ値との対のリストを用いて、入手したハッシュ値からパスワードを効率的に解析する攻撃。通常パスワードは漏えい対策のためにハッシュ化された状態でサーバに記録されているが、レインボー攻撃はこのハッシュ化されたパスワードから本来のパスワードを推測することを目的としている。

問 45 ウ

[解説]

- ア DNS のゾーン転送で使われるポートは"53/TCP"
- イ HTTPS 通信で使われるポートは"443/TCP"
- エ DNS の名前解決で使われるポートは"53/UDP"

問 46 エ

[解説]

- ア フェールセーフの説明
- イ フェールソフトの説明
- ウ フォールトトレラントの説明

問 47 エ

[解説]

- ア 抽象化の説明
- イ インヘリタンス(継承)の説明
- ウ 汎化の説明

問 48 エ

【解説】

ソフトウェアのテスト方法のブラックボックステストで使われる技法に 同値分割法と境界値分析がある。同値分割法は、データを「意味があるグループ（同値クラス）」に分類し、各グループから値を選ぶ方法である。境界値分析は、境界の値を選ぶ方法である。

この問題では、条件①で「① 有効同値クラスの 1 クラスにつき、一つの値をテストデータとする。ただし、テストする値は境界値でないものとする」とあるので、同値分割法では、50、500 などを選ぶ。また、境界値分析はで、0、1、100、101、1000、1001 を選ぶ。

問 49 ウ

【解説】

ア エミュレータは、所定のコンピュータや機械装置を模倣するシミュレータの一種で、他のコンピュータ向けの命令プログラムを解釈しながら実行するマイクロプログラム。

イ シミュレータは、現実の事象や業務をモデル化して模擬試験を行う装置やプログラム。

エ ドライバは、上位モジュールの代替となるテスト用モジュール。

問 50 エ

【解説】

ア ソフトウェア開発サイクルに伴い発生する様々な作業を、同時並行的に行ういことで開発期間の短縮や開発コストの削減を目指す開発手法。

イ 人間の心理的な隙や、行動のミスにつけ込んで個人が持つ秘密情報を不正取得する行為。

ウ リバースエンジニアリングによって導き出された仕様に新規ソフトウェア用の変更・修正を加えた新仕様からソフトウェアを作成する技法。

問 51 ア

【解説】

イ 立ち上げプロセスグループに含まれるプロセス。

ウ 実行プロセスグループに含まれるプロセス。

エ 立ち上げプロセスグループに含まれるプロセス。

問 52 ア

【解説】

イ クリティカルパス法に人員・設備などにリソース制限への考慮を加えた考え方。

ウ 開始当初の計画では直列に並んでいた作業を同時並行的に行うことで期間短縮を図る方法。

エ プロジェクトの構成要素のコストや所要期間の確率分布をもとに、乱数を用いて反復的にシミュレーションを行うことでコストや予定日の確率分布を求める手法。

問 53 イ

【解説】

ファンクションポイント法は、ソフトウェアの見積りにおいて、外部入出力や内部ファイルの数と難易度の高さから論理的にファンクションポイントを算出し、開発規模を見積もる手法。

問 54 エ

[解説]

開発期間 10 か月、開発工数 200 人月のプロジェクトであるので表のようになる。

工程名	工数配分 (人月)	期間配分 (月)	必要人数 (人)
要件定義	$200 \times 0.16 = 32$	$10 \times 0.2 = 2$	$32 \div 2 = 16$
設計	$200 \times 0.33 = 66$	$10 \times 0.3 = 3$	$66 \div 3 = 22$ ◎
開発・テスト	$200 \times 0.42 = 84$	$10 \times 0.4 = 4$	$84 \div 4 = 21$
システムテスト	$200 \times 0.9 = 18$	$10 \times 0.1 = 1$	$18 \div 1 = 18$

問 55 ア

[解説]

- イ 擬似的なサービスデスクスタッフが対応するという意味でのバーチャルではない。
- ウ 中央バーチャルデスクの特徴。
- エ ローカルバーチャルデスクの特徴。

問 56 イ

[解説]

- ア Check(点検)に含まれる活動。
- ウ Do(実行)に含まれる活動。
- エ Act(処置)に含まれる活動。

問 57 エ

[解説]

保守性とは、システム障害時における修理のしやすさや、システムの性能を維持するための維持管理のしやすさやの度合い。

IT サービスマネジメントでは、システムが停止してからユーザが利用できるようになるまでの平均時間である 平均サービス回復時間 が保守性を測る指標として使用される。

問 58 ア

[解説]

- イ フェールソフト機能 は、故障が発生した時、故障箇所を切り離して、システムの性能が低下してもシステムの稼働を維持する機能である。
- ウ フォールトトレラント機能 は、システムのどこかで故障が発生しても動作を維持する機能である。
- エ リカバリ機能 は、エラーが起きても再処理を行う機能である。

問 59 イ

[解説]

- ア 機密性のチェック項目です。
- ウ 完全性のチェック項目です。
- エ 機密性のチェック項目です。

問 60 ア

[解説]

- イ 企業の存続に関わる文書や代替情報が他に求められない文書(バイタルレコードと呼ばれる)は、複製化や分散管理を行い緊急時にすぐに参照できるようにする必要がある。
- ウ 通常、災害により何らかの被害が発生すれば、すべての業務を行うことは困難となるため、重要な業務から優先順位をつけて継続するように策定することが実践的。
- エ 事業継続を実践するためには、経営者をはじめとする全従業員が事業継続の重要性を共通の認識として持つこと、つまり「文化」として定着していることが大切。こういった観点からも平時から教育・訓練を継続的に実施する必要がある。

問 61 ウ

[解説]

- ア UML(Unified Modeling Language)の説明
- イ E-R 図の説明
- エ DFD(Data Flow Diagram)の説明

問 62 エ

[解説]

- a の投資額 90 万円を 3 年で回収するには、
 $90 \div 3 = 30$ (万円)
最低でも 1 年当たり 30 万円の利益が要求される。
また、b の投資額 300 万円を 5 年で回収するには、
 $300 \div 5 = 60$ (万円)
最低でも 1 年当たり 60 万円の利益が要求される。
a : b = 30 : 60 なので、b は a の 2 倍の利益を上げる必要があることが分かる。

問 63 ア

[解説]

BPM (Business Process Management) は、業務の流れをプロセスごとに分析・整理し、問題点を洗い出し、最適な作業の方法を探す業務管理手法である。

問 64 イ

[解説]

[案 1]

$$(4 \times 6) + (3 \times 5) + (3 \times 6) \\ = 24 + 15 + 18 = 57$$

[案 2]

$$(4 \times 8) + (3 \times 5) + (3 \times 4) \\ = 32 + 15 + 12 = \underline{59}$$

[案 3]

$$(4 \times 2) + (3 \times 9) + (3 \times 7) \\ = 8 + 27 + 21 = 56$$

[案 4]

$$(4 \times 5) + (3 \times 5) + (3 \times 6) \\ = 20 + 15 + 18 = 53$$

問 65 ウ

[解説]

- ア CSR 調達ではコスト面だけで調達先を選択しない。
- イ 分散調達に該当する。
- エ 電子調達に該当する。

問 66 ウ

[解説]

- ア 特定のベンダに対して有利な条件であるため公正な手続きとはいえない。
- イ 特定のベンダに対して有利な条件であるため公正な手続きとはいえない。
- エ 契約交渉におけるユーザとベンダのパワーバランスは、特定のベンダに内示を与えた時点で、ベンダ側に大きく有利に傾いている。公正な手続きのためには内示書を発行すべきではない。

問 67 エ

[解説]

- ア 需要志向的価格決定法の説明。
- イ このような価格設定法は景品表示法の「希望小売価格を比較対照価格とする二重価格表示」に抵触するおそれがある。
- ウ 市場価格追随法の説明。

問 68 エ

[解説]

- ア 「Promotion」に対応する要素なので d に当てはまる。
- イ 「Place」に対応する要素なので c に当てはまる。
- ウ 「Price」に対応する要素なので b に当てはまる。

問 69 ア

[解説]

- イ SCM(Supply Chain Management)の目的。
- ウ MRP(Materials Requirements Planning)の目的。
- エ POS(Point Of Sales)システムの目的。

問 70 イ

[解説]

- ア 成長曲線(ロジスティック曲線)の説明。
- ウ ハイブ曲線の説明。
- エ 経験曲線(エクスペリエンスカーブ)の説明。

問 71 エ

[解説]

実現可能な最大利益を求めるために、3つの製品のうち最も利益が高い製品から 順番に製品を製造する。

- 製品 X の利益率 = $1800 \text{ 円} \div 6 \text{ 分} = 300 \text{ (円/分)}$
- 製品 Y の利益率 = $2500 \text{ 円} \div 10 \text{ 分} = 250 \text{ (円/分)}$
- 製品 Z の利益率 = $3000 \text{ 円} \div 15 \text{ 分} = 200 \text{ (円/分)}$

よって、製品 X、製品 Y、製品 Z の順に利益が高い。

製品 X を間需要量上限の 1000 個、組み立てる。

製品 X を組み立てる時間 = $1000 \times 6 \text{ 分} = 6000 \text{ 分}$

製品 X の利益 = $1800 \text{ 円} \times 1000 \text{ 個} = 1,800,000 \text{ 円}$

工場の時間は月間 200 時間なので、

残りの時間 = $200 \text{ 時間} - 6000 \text{ 分} = 6000 \text{ 分}$

次に利益が高い製品 Y を製造する。製品 Y の 1 個当たりの製造所要時間は、10 分なので、

製造できる個数 = $6000 \text{ 分} \div 10 \text{ 分} = 600 \text{ 個}$

製品 Y の利益 = $2500 \text{ 円} \times 600 \text{ 個} = 1,500,000 \text{ 円}$

よって、利益 = $1,800,000 \text{ 円} + 1,500,000 \text{ 円} = 3,300,000 \text{ 円}$

問 72 ウ

[解説]

製品 A を 10 個生産するためには、部品 B が 20 個と部品 C が 10 個必要になる。

部品 B を 20 個生産するためには、部品 C, D, E がそれぞれ 20 個必要になる。

よって、必要となる部品 C の数量は $(10 + 20) = 30$ 個である。

部品 C の在庫は 5 個なので、手配する数量は 25 個になる。

問 73 エ

[解説]

CGM (Consumer Generated Media) とは、インターネットなどを使って、一般の消費者が内容を作成していくメディアである。今までの消費者は、企業の開発した商品などを購入していたが、CGM では、消費者の情報発信をメディア化するものである。

問 74 エ

[解説]

EDI (Electronic Data Interchange) は、電子データ交換の略で、商取引に関する情報を標準化した規約 (プロトコル) に統一して、企業間でインターネットなどの通信回線を通してやり取りすることである。

問 75 ウ

[解説]

- ア 利用者部門の責任者の役割。
- イ 企業内の EUC 推進を行う部門の役割。
- エ プロジェクトマネージャの役割。

問 76 イ

[解説]

- ア 事業部制組織の説明。
- ウ 職能別組織の説明。
- エ プロジェクト組織の説明。

問 77 イ

[解説]

検査特性曲線（OC 曲線）は、横軸にロットの不良率を縦軸にロットの合格率を目盛ったものである。
合格判定個数 c は、不良個数に対する許容値で、 c が 0 の場合は不良品が一つでもあった場合、ロットは不合格である。また、 c は 2 の不良品が 2 つまで許される。
よって、 c の値が大きくなるとロットが不合格と判定される確率は低くなる。

問 78 エ

[解説]

定量発注方式とは、資材を使って製品を作る際に、製品を作ると資材在庫が減り、発注点に達したときに資材を発注する方式である。発注量を一定にするので、定量発注方式と呼ぶ。
納品 a の直前の時点における在庫量予測が安全在庫量 S から X に変更になったので、このときの最適な納品量は「最大在庫量 $- X$ 」となる。

問 79 ア

[解説]

著作権は通常、その著作物の作成者に与えられる。しかし著作権法では、契約や勤務規則で特段の取り決めが無い限り、法人の従業員が職務上作成した著作物について、その著作者を法人とするとともに、著作権がその法人に帰属することが定められている。

問 80 ア

[解説]

- イ 製造物の欠陥により人々の生命、身体又は財産に係る被害が生じた際に製造業者の損害賠償の責任について定めることで、被害者の保護を目的とした法律。
- ウ インターネットなどのネットワークの通信において不正アクセスとそれを助長する行為を規制する法律。
- エ インターネットでのウェブページや電子掲示板などへの投稿のように不特定多数の者が閲覧する通信について、プロバイダ等の「損害賠償責任の制限」および、それらの通信で損害を被った者に与えられる「発信者情報の開示請求権」を定めた法律。