

修了認定に係る試験

(基本情報技術者試験に係る問題)

令和6年1月28日(日) 9時30分～11時00分

注意事項

1. 試験開始の合図があるまで、問題冊子を開いて中を見てはいけません。
2. 試験時間は、次の表のとおりです。

試験時間	1時間30分
------	--------

3. 問題は、次の表に従って解答してください。

問題番号	問1～問60
選択方法	全問必須

4. 問題に関する質問にはお答えできません。文意どおり解釈してください。
5. 試験時間中、机の上に置けるものは、次のものに限りです。
受験票、黒鉛筆及びシャープペンシル(B又はHB)、鉛筆削り、消しゴム、定規、時計(時計型ウェアラブル端末は除く。アラームなど時計以外の機能は使用不可)、ハンカチ、ポケットティッシュ、目薬
これら以外は机の上に置けません。使用もできません。
6. その他の注意事項は、認定講座開設者の指示に従ってください。


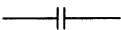

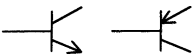

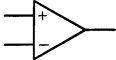
問題文中で共通に使用される表記ルール

各問題文中に注記がない限り，次の表記ルールが適用されているものとする。

1. 論理回路

図記号	説明
	論理積素子 (AND)
	否定論理積素子 (NAND)
	論理和素子 (OR)
	否定論理和素子 (NOR)
	排他的論理和素子 (XOR)
	論理一致素子
	バッファ
	論理否定素子 (NOT)
	スリーステートバッファ
	素子や回路の入力部又は出力部に示される○印は，論理状態の反転又は否定を表す。

2. 回路記号

図記号	説明
	抵抗 (R)
	コンデンサ (C)
	ダイオード (D)
	トランジスタ (Tr)
	接地
	演算増幅器

問1 数多くの数値の加算を行う場合、絶対値の小さなものから順番に計算するとよい。
これは、どの誤差を抑制する方法を述べたものか。

ア アンダフロー イ 打ち切り誤差 ウ けた落ち エ 情報落ち

問2 5本のくじがあり、そのうち2本が当たりである。同時にくじを2本引いたとき、
2本とも当たりである確率は幾らか。

ア $\frac{1}{25}$ イ $\frac{1}{20}$ ウ $\frac{1}{10}$ エ $\frac{4}{25}$

問3 次のBNFにおいて非終端記号〈A〉から生成される文字列はどれか。

$\langle R_0 \rangle ::= 0 \mid 3 \mid 6 \mid 9$

$\langle R_1 \rangle ::= 1 \mid 4 \mid 7$

$\langle R_2 \rangle ::= 2 \mid 5 \mid 8$

$\langle A \rangle ::= \langle R_0 \rangle \mid \langle A \rangle \langle R_0 \rangle \mid \langle B \rangle \langle R_2 \rangle \mid \langle C \rangle \langle R_1 \rangle$

$\langle B \rangle ::= \langle R_1 \rangle \mid \langle A \rangle \langle R_1 \rangle \mid \langle B \rangle \langle R_0 \rangle \mid \langle C \rangle \langle R_2 \rangle$

$\langle C \rangle ::= \langle R_2 \rangle \mid \langle A \rangle \langle R_2 \rangle \mid \langle B \rangle \langle R_1 \rangle \mid \langle C \rangle \langle R_0 \rangle$

ア 123 イ 124 ウ 127 エ 128

問4 通信回線の伝送誤りに対処するパリティチェック方式（垂直パリティ）の記述として、適切なものはどれか。

ア 1ビットの誤りを検出できる。

イ 1ビットの誤りを訂正でき、2ビットの誤りを検出できる。

ウ 奇数パリティならば1ビットの誤りを検出できるが、偶数パリティでは1ビットの誤りも検出できない。

エ 奇数パリティならば奇数個のビット誤りを、偶数パリティならば偶数個のビット誤りを検出できる。

問5 スタック操作の特徴を表す用語はどれか。

ア FIFO

イ LIFO

ウ LILO

エ LRU

問6 アルファベット3文字で構成されるキーがある。次の式によってハッシュ値 h を決めるとき、キー“SEP”と衝突するのはどれか。ここで、 $a \bmod b$ は、 a を b で割った余りを表す。

$$h = (\text{キーの各アルファベットの順位の総和}) \bmod 27$$

アルファベット	順位
A	1
B	2
C	3
D	4
E	5
F	6
G	7
H	8
I	9
J	10
K	11
L	12
M	13

アルファベット	順位
N	14
O	15
P	16
Q	17
R	18
S	19
T	20
U	21
V	22
W	23
X	24
Y	25
Z	26

ア APR

イ FEB

ウ JAN

エ NOV

問7 XML に関する記述のうち、適切なものはどれか。

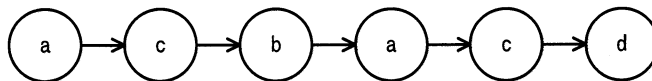
ア HTML を基にして、その機能を拡張したものである。

イ XML 文書を入力するためには専用のエディタが必要である。

ウ 自在にタグを宣言して、文書の属性情報や論理構造を定義することができる。

エ 文書の論理構造と表示スタイルを統合したものである。

問8 あるプログラムは、命令 a ~ d を次の順で実行する。



各命令の実行に必要なクロックサイクル数 (CPI : Cycles Per Instruction) は、表のとおりである。CPU のクロック周波数を 100MHz とするとき、この命令列の実行時間は何ナノ秒か。ここで、命令の実行はオーバーラップしないものとする。

命令	CPI
a	6
b	2
c	4
d	8

ア 30

イ 40

ウ 200

エ 300

問9 メモリインタリーブの説明はどれか。

ア CPU と磁気ディスク装置との間に半導体メモリによるデータバッファを設けて、磁気ディスクアクセスの高速化を図る。

イ 主記憶のデータの一部をキャッシュメモリにコピーすることによって、CPU と主記憶とのアクセス速度のギャップを埋め、メモリアクセスの高速化を図る。

ウ 主記憶へのアクセスを高速化するために、アクセス要求、データの読み書き及び後処理が終わってから、次のメモリアクセスの処理に移る。

エ 主記憶を複数の独立したグループに分けて、CPU からのアクセス要求を並列に処理することによって、主記憶へのアクセスの高速化を図る。

問10 RAID の分類において、ミラーリングを用いることで信頼性を高め、障害発生時には冗長ディスクを用いてデータ復元を行う方式はどれか。

- ア RAID1 イ RAID2 ウ RAID3 エ RAID4

問11 クライアントサーバシステムを構築する。Web ブラウザによってクライアント処理を行う場合、専用のアプリケーションによって行う場合と比較して、最も軽減される作業はどれか。

- ア クライアント環境の保守 イ サーバが故障したときの復旧
ウ データベースの構築 エ ログインアカウントの作成と削除

問12 稼働状況が継続的に監視されているシステムがある。稼働して数年後に新規業務をシステムに適用する場合に実施する、キャパシティプランニングの作業項目の順序として、適切なものはどれか。

〔キャパシティプランニングの作業項目〕

- ① システム構成の案について、適正なものかどうかを評価し、必要があれば見直しを行う。
- ② システム特性に合わせて、サーバの台数、並列分散処理の実施の有無など、必要なシステム構成の案を検討する。
- ③ システムの稼働状況から、ハードウェアの性能情報やシステム固有の環境を把握する。
- ④ 利用者などに新規業務をヒアリングし、想定される処理件数や処理に要する時間といったシステムに求められる要件を把握する。

- ア ③, ②, ④, ① イ ③, ④, ②, ①
ウ ④, ②, ①, ③ エ ④, ③, ①, ②

問13 図のメモリマップで、セグメント2が解放されたとき、セグメントを移動（動的再配置）し、分散する空き領域を集めて一つの連続領域にしたい。1回のメモリアクセスは4バイト単位で行い、読取り、書込みがそれぞれ30ナノ秒とすると、動的再配置をするために必要なメモリアクセス時間は合計何ミリ秒か。ここで、1kバイトは1,000バイトとし、動的再配置に要する時間以外のオーバーヘッドは考慮しないものとする。

セグメント1	セグメント2	セグメント3	空き
500 kバイト	100 kバイト	800 kバイト	800 kバイト

ア 1.5 イ 6.0 ウ 7.5 エ 12.0

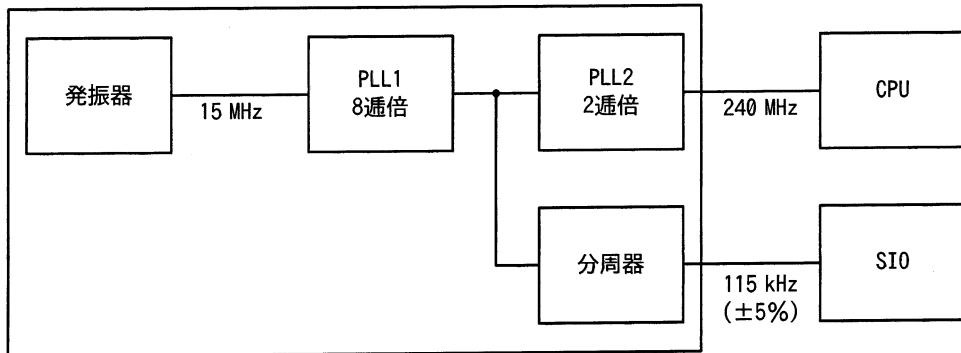
問14 OSにおけるAPI (Application Program Interface)の説明として、適切なものはどれか。

- ア アプリケーションがハードウェアを直接操作して、各種機能を実現するための仕組みである。
- イ アプリケーションから、OSが用意する各種機能を利用するための仕組みである。
- ウ 複数のアプリケーション間でネットワークを介して通信する仕組みである。
- エ 利用者の利便性を図るために、各アプリケーションのメニュー項目を統一する仕組みである。

問15 GPL の下で公開された OSS を使い、ソースコードを公開しなかった場合にライセンス違反となるものはどれか。

- ア OSS とアプリケーションソフトウェアとのインタフェースを開発し、販売している。
- イ OSS の改変を他社に委託し、自社内で使用している。
- ウ OSS の入手、改変、販売を全て自社で行っている。
- エ OSS を利用して性能テストを行った自社開発ソフトウェアを販売している。

問16 ワンチップマイコンにおける内部クロック発生器のブロック図を示す。15 MHz の発振器と、内部の PLL1, PLL2 及び分周器の組合せで CPU に 240 MHz, シリアル通信 (SIO) に 115 kHz のクロック信号を供給する場合の分周器の値は幾らか。ここで、シリアル通信のクロック精度は±5%以内とする。



ア $1/2^4$

イ $1/2^6$

ウ $1/2^8$

エ $1/2^{10}$

問17 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18 DBMS において、スキーマを決める機能はどれか。

- ア 機密保護機能
- イ 障害回復機能
- ウ 定義機能
- エ 保全機能

問19 関係データベースの主キーの性質として、適切なものはどれか。

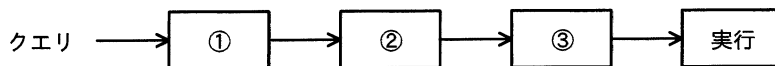
- ア 主キーとした列に対して検索条件を指定しなければ、行の検索はできない。
- イ 数値型の列を主キーに指定すると、その列は算術演算の対象としては使えない。
- ウ 一つの表の中に、主キーの値が同じ行が複数存在することはない。
- エ 複数の列からなる主キーを構成することはできない。

問20 RDBMS において、特定の利用者だけに表を更新する権限を与える方法として、適切なものはどれか。

- ア CONNECT 文で接続を許可する。
- イ CREATE ASSERTION 文で表明して制限する。
- ウ CREATE TABLE 文の参照制約で制限する。
- エ GRANT 文で許可する。

問21 図は、DBMS が受け付けたクエリを実行するまでの処理の流れを表している。

①～③に入る処理の組合せとして、適切なものはどれか。



	①	②	③
ア	コード生成	構文解析	最適化
イ	コード生成	最適化	構文解析
ウ	構文解析	コード生成	最適化
エ	構文解析	最適化	コード生成

問22 媒体障害の回復において、最新のデータベースのバックアップをリストアした後に、トランザクションログを用いて行う操作はどれか。

ア バックアップ取得後でコミット前に中断した全てのトランザクションをロールバックする。

イ バックアップ取得後でコミット前に中断した全てのトランザクションをロールフォワードする。

ウ バックアップ取得後にコミットした全てのトランザクションをロールバックする。

エ バックアップ取得後にコミットした全てのトランザクションをロールフォワードする。

問23 PC が、Web サーバ、メールサーバ、他の PC などと通信を始める際に、通信相手の IP アドレスを問い合わせる仕組みはどれか。

- ア ARP (Address Resolution Protocol)
- イ DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)
- ウ DNS (Domain Name System)
- エ NAT (Network Address Translation)

問24 ネットワーク機器の一つであるスイッチングハブ（レイヤ2スイッチ）の特徴として、適切なものはどれか。

- ア LAN ポートに接続された端末に対して、IP アドレスの動的な割当てを行う。
- イ 受信したパケットを、宛先 MAC アドレスが存在する LAN ポートだけに転送する。
- ウ 受信したパケットを、全ての LAN ポートに転送（ブロードキャスト）する。
- エ 受信したパケットを、ネットワーク層で分割（フラグメンテーション）する。

問25 TCP/IP ネットワークで使用される ARP の説明として、適切なものはどれか。

- ア IP アドレスから MAC アドレスを得るためのプロトコル
- イ IP アドレスからホスト名（ドメイン名）を得るためのプロトコル
- ウ MAC アドレスから IP アドレスを得るためのプロトコル
- エ ホスト名（ドメイン名）から IP アドレスを得るためのプロトコル

問26 PC を使って電子メールの送受信を行う際に、電子メールの送信とメールサーバからの電子メールの受信に使用するプロトコルの組合せとして、適切なものはどれか。

	送信プロトコル	受信プロトコル
ア	IMAP4	POP3
イ	IMAP4	SMTP
ウ	POP3	IMAP4
エ	SMTP	IMAP4

問27 メールサーバ (SMTP サーバ) の不正利用を防止するために、メールサーバにおいて行う設定はどれか。

- ア ソーン転送のアクセス元を制御する。
- イ 第三者中継を禁止する。
- ウ ディレクトリに存在するファイル名の表示を禁止する。
- エ 特定のディレクトリ以外での CGI プログラムの実行を禁止する。

問28 共通鍵暗号方式の特徴はどれか。

- ア 暗号化通信に使用する場合、鍵を相手と共有する必要があり、事前に平文で送付することが推奨されている。
- イ 暗号化通信をする相手が1人の場合、使用する鍵の個数は公開鍵暗号方式よりも多い。
- ウ 同じ程度の暗号強度をもつ鍵長を選んだ場合、公開鍵暗号方式と比較して、暗号化や復号に必要な時間が短い。
- エ 鍵のペアを生成し、一方の鍵で文書を暗号化すると、他方の鍵でだけ復号することができる。

問29 XML 署名を利用することによってできることはどれか。

- ア TLS において、HTTP 通信の暗号化及び署名の付与に利用することによって、通信経路上での XML ファイルの盗聴を防止する。
- イ XML と JavaScript がもつ非同期の HTTP 通信機能を使い、Web ページの内容を動的に書き換えた上で署名を付与することによって、対話型の Web ページを作成する。
- ウ XML 文書全体に対する単一の署名だけではなく、文書の一部に対して署名を付与する部分署名や多重署名などの複雑な要件に対応する。
- エ 隠したい署名データを画像データの中に埋め込むことによって、署名の存在自体を外から判別できなくする。

問30 IoT デバイスの耐タンパ性の実装技術とその効果に関する記述として、適切なものはどれか。

- ア CPU 処理の負荷が小さい暗号化方式を実装することによって、IoT デバイスとサーバーとの間の通信経路での情報の漏えいを防止できる。
- イ IoT デバイスに GPS を組み込むことによって、紛失時に IoT デバイスの位置を検知して検索できる。
- ウ IoT デバイスに光を検知する回路を組み込むことによって、ケースが開けられたときに内蔵メモリに記録されている秘密情報を消去できる。
- エ IoT デバイスにメモリカードリーダを実装して、IoT デバイスの故障時にはメモリカードを IoT デバイスの予備機に差し替えることによって、IoT デバイスを復旧できる。

問31 マルウェア対策ソフトでのフォールスネガティブに該当するものはどれか。

- ア マルウェアに感染していないファイルを，マルウェアに感染していないと判断する。
- イ マルウェアに感染していないファイルを，マルウェアに感染していると判断する。
- ウ マルウェアに感染しているファイルを，マルウェアに感染していないと判断する。
- エ マルウェアに感染しているファイルを，マルウェアに感染していると判断する。

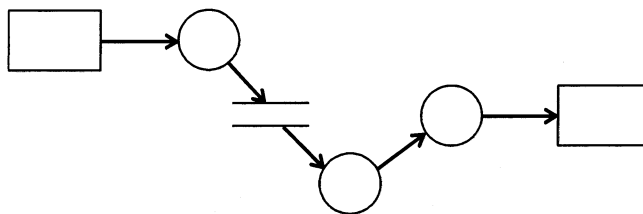
問32 無線 LAN を利用できる者を限定したいとき，アクセスポイントへの第三者による無断接続の防止に最も効果があるものはどれか。

- ア MAC アドレスフィルタリングを設定する。
- イ SSID には英数字を含む 8 字以上の文字列を設定する。
- ウ セキュリティ方式に WEP を使用し，十分に長い事前共有鍵を設定する。
- エ セキュリティ方式に WPA2-PSK を使用し，十分に長い事前共有鍵を設定する。

問33 SSH の説明はどれか。

- ア MIME を拡張した電子メールの暗号化とデジタル署名に関する標準
- イ オンラインショッピングで安全にクレジットカード決済を行うための仕様
- ウ 共通鍵暗号技術と公開鍵暗号技術を併用した電子メールの暗号化，復号の機能をもつ電子メールソフト
- エ リモートログインやリモートファイルコピーのセキュリティを強化したプロトコル，及びそのプロトコルを実装したコマンド

問34 図は、構造化分析法で用いられる DFD の例である。図中の“○”が表しているものはどれか。



ア アクティビティ

イ データストア

ウ データフロー

エ プロセス

問35 オブジェクト指向の特徴はどれか。

ア オブジェクト指向では、抽象化の対象となるオブジェクトに対する操作をあらかじめ指定しなければならない。

イ カプセル化によって、オブジェクト間の相互依存性を高めることができる。

ウ クラスの変更を行う場合には、そのクラスの上位にあるすべてのクラスの変更が必要となる。

エ 継承という概念によって、モデルの拡張や変更の際に変更箇所を局所化できる。

問36 モジュール間の情報の受渡しパラメタだけで行われる、結合度が最も弱いモジュール結合はどれか。

ア 共通結合

イ 制御結合

ウ データ結合

エ 内容結合

問37 トップダウン方式で結合テストを行う場合に、必要となるものはどれか。

- | | |
|----------|--------|
| ア エミュレータ | イ スタブ |
| ウ ドライバ | エ トレーサ |

問38 SOA (Service Oriented Architecture) の説明はどれか。

- ア Web サービスを利用するためのインタフェースやプロトコルを規定したものである。
- イ XML を利用して、インターネット上に存在する Web サービスを検索できる仕組みである。
- ウ 業務機能を提供するサービスを組み合わせることによって、システムを構築する考え方である。
- エ サービス提供者と顧客との間でサービスの内容、範囲及び品質に対する要求水準を明確にして、あらかじめ合意を得ておくことである。

問39 スクラムチームにおけるプロダクトオーナーが責任をもつのはどれか。

- ア 生み出されるプロダクトの価値を最大化するために、プロダクトバックログのアイテムを作成し、並び替える。
- イ 完成の定義を忠実に守ることにより品質を作り込み、利用可能なインクリメントを完成させる。
- ウ スプリントの計画を作成する。
- エ チームのリーダーとして、自己管理型で機能横断型のチームのメンバーをコーチする。

問40 ソフトウェア開発の活動のうち、アジャイル開発においても重視されているリファクタリングはどれか。

ア ソフトウェアの品質を高めるために、2人のプログラマが協力して、一つのプログラムをコーディングする。

イ ソフトウェアの保守性を高めるために、外部仕様を変更することなく、プログラムの内部構造を変更する。

ウ 動作するソフトウェアを迅速に開発するために、テストケースを先に設定してから、プログラムをコーディングする。

エ 利用者からのフィードバックを得るために、提供予定のソフトウェアの試作品を早期に作成する。

問41 開発期間 10 か月、開発工数 200 人月のプロジェクトを計画する。次の配分表を前提とすると、ピーク時の要員は何人か。ここで、各工程では開始から終了までの要員数は一定とする。

項目 \ 工程名	要件定義	設計	開発・テスト	システムテスト
工数配分 (%)	16	33	42	9
期間配分 (%)	20	30	40	10

ア 18

イ 20

ウ 21

エ 22

問42 工程管理図表の特徴のうち、ガントチャートに関するものはどれか。

- ア 工程管理上の重要ポイントに着目した管理ができる。
- イ 個々の作業の順序関係、所要日数、余裕日数などが把握できる。
- ウ 作業開始と作業終了の予定と実績や、仕掛かり中の作業などが把握できる。
- エ 作業の出来高の時間的な推移を表現するのに適しており、費用管理と進捗管理が同時に行える。

問43 新規システムにおけるデータのバックアップ方法に関する記述のうち、最も適切なものはどれか。

- ア 業務処理がバックアップ処理と重なると応答時間が長くなる可能性がある場合には、両方の処理が重ならないようにスケジュールを立てる。
- イ バックアップ処理時間を短くするためには、バックアップデータをバックアップ元データと同一の記憶媒体内に置く。
- ウ バックアップデータからの復旧時間を短くするためには、差分バックアップを採用する。
- エ バックアップデータを長期間保存するためには、ランダムアクセスが可能な媒体を使用する。

問44 新システムの開発を計画している。このシステムの総所有費用（TCO）は何千円か。

ここで、このシステムは開発した後、3年間使用するものとする。

単位 千円

項目	費用
ハードウェア導入費用	40,000
システム開発費用	50,000
導入教育費用	5,000
ネットワーク通信費用／年	1,500
システム保守費用／年	7,000
システム運営費用／年	5,000

ア 40,500

イ 90,000

ウ 95,000

エ 135,500

問45 A社では、自然災害などの際の事業継続を目的として、業務システムのデータベースのバックアップを取得している。その状況について、“情報セキュリティ管理基準（平成28年）”に従って実施した監査結果として判明した状況のうち、監査人が指摘事項として監査報告書に記載すべきものはどれか。

ア バックアップ取得手順書を作成し、取得担当者を定めていた。

イ バックアップを取得した電子記録媒体からデータベースを復旧する試験を、事前に定めたスケジュールに従って実施していた。

ウ バックアップを取得した電子記録媒体を、機密保持を含む契約を取り交わした外部の倉庫会社に委託保管していた。

エ バックアップを取得した電子記録媒体を、業務システムが稼働しているサーバの近くで保管していた。

問46 自社の経営課題である人手不足の解消などを目標とした業務革新を進めるために活用する、RPAの事例はどれか。

ア 業務システムなどのデータ入力、照合のような標準化された定型作業を、事務職員の代わりにソフトウェアで自動的に処理する。

イ 製造ラインで部品の組立てに従事していた作業員の代わりに組立作業用ロボットを配置する。

ウ 人が接客して販売を行っていた店舗を、ICタグ、画像解析のためのカメラ、電子決済システムによる無人店舗に置き換える。

エ フォークリフトなどを用いて人の操作で保管商品を搬入・搬出していたものを、コンピュータ制御で無人化した自動倉庫システムに置き換える。

問47 BI (Business Intelligence) を説明したものはどれか。

ア 企業内外のデータを蓄積し、分類・加工・分析して活用することによって、企業
の意思決定の迅速化を支援する手法

イ 企業内の慣行などにとらわれず、業務プロセスを抜本的に再構築することによっ
て、コスト・品質・サービスなどを改善する手法

ウ 企業内の業務の流れを可視化し、業務改善サイクルを適用することによって、継
続的な業務改善を図る手法

エ 企業内の異なるシステムを互いに連結し、データやプロセスの統合を図ることによ
って、システムを全体として効率よく活用する手法

問48 半導体ファブレス企業の説明として、適切なものはどれか。

- ア 委託者の依頼を受けて、自社工場で半導体製造だけを行う。
- イ 自社で設計し、自社工場で生産した製品を相手先ブランドで納入する。
- ウ 自社内で回路設計から製造まで全ての設備をもち、自社ブランド製品を販売する。
- エ 製品の企画、設計及び開発は行うが、半導体製造の工場は所有しない。

問49 企業経営で用いられるベンチマーキングを説明したものはどれか。

- ア 企業全体の経営資源の配分を有効かつ総合的に計画して管理し、経営の効率向上を図ることである。
- イ 競合相手又は先進企業と、自社の製品、サービス、オペレーションなどを定性的・定量的に比較して、自社の戦略策定に生かすことである。
- ウ 顧客視点から業務のプロセスを再設計し、情報技術を十分に活用して、企業の体質や構造を抜本的に変革することである。
- エ 利益をもたらすことができる、他社よりも優越した自社独自のスキルや技術に経営資源を集中することである。

問50 T社では3種類の商品A, B, Cを販売している。現在のところ、それぞれの商品には毎月10,000人, 20,000人, 80,000人の購入者がいる。来年から商品体系を変更して、4種類の新商品P, Q, R, Sを販売する予定である。そこで、既存の顧客が新商品を購入する割合と新規の顧客数を試算した。この試算について、適切な記述はどれか。ここで、表の各行に記載されている小数第1位までの数値が、該当する旧商品から新商品に乗り換える人の割合を表す。

	人数	P	Q	R	S
A	10,000	0.5	0.3	0.1	0.1
B	20,000	0.1	0.6	0.1	0.1
C	80,000	0.1	0.1	0.3	0.3
既存顧客数		15,000	23,000	27,000	27,000
新規顧客数		5,000	7,000	13,000	23,000

- ア 商品Aの購入者のうち、1,000人が新商品Qを購入すると予想している。
- イ 商品Bの購入者は、新商品P, Q, R, Sのどれかを購入すると予想している。
- ウ 新商品Pの購入見込者の5割は、商品Aの購入者であると予想している。
- エ 新商品Sの新規顧客数は、商品Cの購入者のうち新商品Sを購入する人数より少ないと予想している。

問51 バランススコアカードの四つの視点とは、財務、学習と成長、内部ビジネスプロセスと、もう一つはどれか。

- ア ガバナンス
- イ 顧客
- ウ 自社の強み
- エ 遵法

問52 技術経営におけるプロダクトイノベーションの説明として、適切なものはどれか。

- ア 新たな商品や他社との差別化ができる商品を開発すること
- イ 技術開発の成果によって事業利益を獲得すること
- ウ 技術を核とするビジネスを戦略的にマネジメントすること
- エ 業務プロセスにおいて革新的な改革をすること

問53 アクセシビリティの説明として、適切なものはどれか。

- 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 仕様が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ソフトウェアやデータを利用する際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 サイトなどにおける、高齢者や障害者を含む幅広い利用者にとっての利用しやすさのこと

問54 デジタルサイネージの説明として、適切なものはどれか。

- ア 情報技術を利用する機会又は能力によって、地域間又は個人間に生じる経済的又は社会的な格差
- イ 情報の正当性を保証するために使用される電子的な署名
- ウ ディスプレイに映像、文字などの情報を表示する電子看板
- エ 不正利用を防止するためにデータに識別情報を埋め込む技術

問55 RFID を説明したものはどれか。

- ア IC カードや携帯電話に保存される貨幣的価値による決済手段のことであり、POSレジスタなどで用いられている。
- イ 極小の集積回路とアンテナの組合せであり、無線自動認識技術によって対象の識別や位置確認などができ、電子荷札に利用される。
- ウ 白黒の格子状のパターンで情報を表すものであり、情報量が多く、数字だけでなく英字や漢字データも格納できる。
- エ 人間の身体的特徴としての生体情報を、個人の識別・認証に利用する技術であり、指紋認証、静脈認証などがある。

問56 従業員1人当たりの勤務時間を減らして社会全体の雇用維持や雇用機会増加を図るという考え方はどれか。

- ア カフェテリアプラン
- イ フリーエージェント制
- ウ ワークシェアリング
- エ ワークライフバランス

問57 生産設備の導入に際し、予測した利益は表のとおりである。期待値原理を用いた場合、設備計画案 A～Dのうち、期待利益が最大になるものはどれか。

単位 百万円

		経済状況の予測			
		状況 1	状況 2	状況 3	状況 4
予想確率		0.2	0.3	0.4	0.1
設備計画案	A	40	10	0	-6
	B	7	18	10	-10
	C	8	18	12	-5
	D	2	4	12	30

ア A イ B ウ C エ D

問58 工場で、ある原料から生産している 3 種類の製品 A、B 及び C の単位量当たりの製造時間、原料所要量及び利益額を表に示す。この工場の月間合計製造時間は最大 240 時間であり、投入可能な原料は月間 150 kg である。

このとき、各製品をそれぞれどれだけ作ると最も高い利益が得られるかを求めるのに用いられる手法はどれか。

製 品	A	B	C
製造時間 (時間)	2	3	1
原料所要量 (kg)	2	1	2
利益額 (千円)	8	5	5

ア 移動平均法 イ 最小二乗法 ウ 線形計画法 エ 定量発注法

問59 新製品の設定価格とその価格での予測需要との関係を表にした。最大利益が見込める新製品の設定価格はどれか。ここで、いずれの場合にも、次の費用が発生するものとする。

固定費：1,000,000円

変動費：600円/個

新製品の設定価格（円）	新製品の予測需要（個）
1,000	80,000
1,200	70,000
1,400	60,000
1,600	50,000

ア 1,000

イ 1,200

ウ 1,400

エ 1,600

問60 著作権法によるソフトウェアの保護範囲に関する記述のうち、適切なものはどれか。

ア アプリケーションプログラムは著作権法によって保護されるが、OSなどの基本プログラムは権利の対価がハードウェアの料金に含まれるので、保護されない。

イ アルゴリズムやプログラム言語は、著作権法によって保護される。

ウ アルゴリズムを記述した文書は著作権法で保護されるが、そのアルゴリズムを用いて作成されたプログラムは保護されない。

エ ソースプログラムとオブジェクトプログラムの両方とも著作権法によって保護される。

[× 毛 用 紙]

[メモ用紙]

[メモ用紙]

試験問題に記載されている会社名又は製品名は、それぞれ各社又は各組織の商標又は登録商標です。

なお、試験問題では、™ 及び ® を明記していません。

©2024 独立行政法人情報処理推進機構