

問題1 次の10進小数のうち、2進数で表すと無限小数になるのはどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 0.05 ② 0.125 ③ 0.375 ④ 0.5

問題2 16進小数0.FEDCを4倍した値はどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

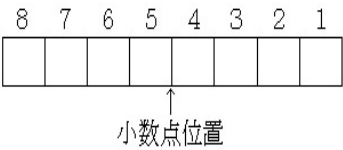
- ① 1.FDB8 ② 2.FB78 ③ 3.FB70 ④ F.EDC0

問題3 14けたの16進数の最大値は、10進数で表すと何けたか？ここで、 $\log_{10}2=0.301$ とする。
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18

問題4 10進数-5.625を、8ビット固定小数点形式による2進数で表したものはどれか？ここで、小数点位置は、4ビット目と5ビット目の間とし、負数は2の補数表現を用いる。
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 01001100 ② 10100101
③ 10100110 ④ 11010011



問題5 浮動小数点表示において,仮数部の絶対値の最上位けたが0以外になるように,けた合わせする操作はどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 切上げ ② 切捨て ③ けた上げ ④ 正規化

問題6 コンピュータを使用して整数の加減算を行う場合,あふれ（オーバフロー）に注意する必要がある。次の表のうち,あふれ（オーバフロー）の可能性がある組み合わせはどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① a, d, f, g ② b, c, e, h ③ b, e ④ c, e, h

	演算	オペランドx	オペランドy
a	x+y	正	正
b	x+y	正	負
c	x+y	負	正
d	x+y	負	負
e	x-y	正	正
f	x-y	正	負
g	x-y	負	正
h	x-y	負	負

問題7 レーダチャートの説明として,適切なものはどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 売上高に対する固定費と変動費の関係をグラフで示し,採算点を分析する。
② くもの巣のような形をしているグラフであり,複数の特性間のバランスを見るときに使う。
③ 座標上にプロットした点のばらつき具合から,二つの特性間に特性間の相関関係を判断する。
④ 毎月の実績値,その累計値,移動合計値を一つのグラフで示し,一定期間の売上げ実績などの動向を分析する。

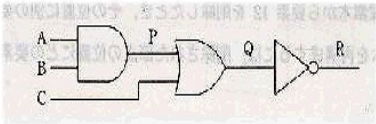
問題8 プレゼンテーション用資料の作成に関する記述として,適切なものはどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 箇条書きは効果的な表現なので,重要な部分はできるだけ箇条書きにするのがよい。
② 自分の主張を相手に伝えるものであるから,できるだけ主観的に記述するのがよい。
③ 図解は誤解を招きやすいので,文章主体の構成にして,図やグラフなどは補助的に使用するのがよい。
④ 本文を“です”調で構成する場合は,箇条書き部分も“です”調にするのがよい。

問題9 右の回路において各入力の値がA=1, B=0, C=1のとき各出力P, Q, Rの値の適切な組み合わせはどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① P=0, Q=1, R=0
- ② P=0, Q=1, R=1
- ③ P=1, Q=0, R=1
- ④ P=1, Q=1, R=0



問題10 丸め誤差に関する記述として,適切なものはどれか？

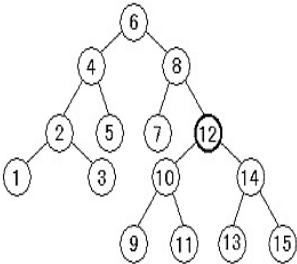
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 演算結果がコンピュータの扱える最大値を超えることによって生じる誤差である。
- ② 数表現のけた数に限度があることによって,最小けたより小さい部分について四捨五入や切上げ,切捨てを行うために生じる誤差である。
- ③ 絶対値のほぼ等しい数値の加減算において,上位の有効数字が失われることによって生じる誤差である。
- ④ 浮動小数点数の加減算において,指数部が小さい方の数値の仮数部の下位部分が失われることによって生じる誤差である。

問題11 次の2分検索木から要素12を削除したとき,その位置に別の要素を移動するだけで2分検索木を再構成するには,削除された節点の位置にどの要素に移動すればよいか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 9
- ② 10
- ③ 13
- ④ 14



問題12 2分検索において,整列されているデータの個数が4倍になると,最大検索回数はどうなるか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

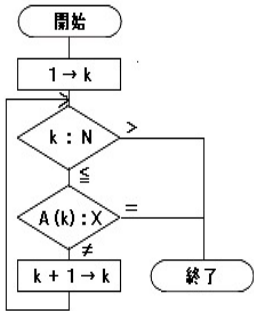
- ① 1回増える
- ② 2回増える
- ③ 約2倍になる
- ④ 約4倍になる

問題13 FIFO(First-In First-Out)の処理に適したデータ構造はどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 2分木 ② キュー ③ スタック ④ ヒープ

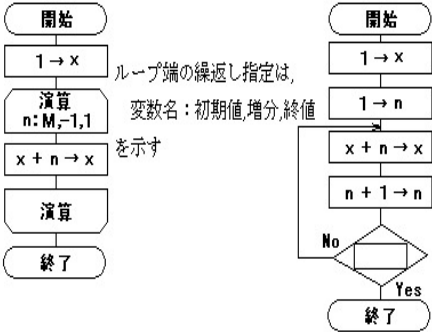
問題14 配列Aの1番目からN番目の要素に整列が格納されている($N > 1$)。Xと同じ値が何番目の要素に格納されているかを調べる流れ図である。この流れ図の実行結果として、正しい記述はどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① Xと同じ値が配列中にない場合,kには1が設定されている。
② Xと同じ値が配列中にない場合,kにはNが設定されている。
③ Xと同じ値が配列の1番目とN番目の2箇所にある場合,kには1が設定されている。
④ Xと同じ値が配列の1番目とN番目の2箇所にある場合,kにはNが設定されている。



問題15 正の整数Mに対して次の二つの流れ図に示したアルゴリズムを実行したとき、結果のxの値が等しくなるようにしたい。□に入れる条件として、正しいものはどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① $n > M$ ② $n > M + 1$
③ $n > M - 1$ ④ $n < M$



問題16 メモリの誤り制御方式で、2ビットの誤り検出と、1ビットの誤り訂正機能をもたせるのに用いられるものはどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 奇数パリティ ② 水平パリティ
③ チェックサム ④ ハミング符号

問題17 メモリインタリーブに関する記述のうち,適切なものはどれか?
▼ 但し解答入力 は半角数字を入力してください。

- ① 新しい情報をキャッシュメモリに取り出すとき,キャッシュ上では不要になった情報を主記憶に書き込む。
- ② 主記憶と磁気ディスク間のアクセス時間のギャップを補う。
- ③ 主記憶の更新と同時にキャッシュメモリの更新を行う。
- ④ 主記憶を幾つかの並列にアクセス可能な区画に分割し,連続したメモリへのアクセスを効率良く行う。

問題18 命令の実行サイクルを,命令の取出し,命令の解読,オペランドのアドレス計算,オペランドの取出し,実行のような複数の段階に分け,各段階の処理を別々の装置が担当することによって,複数の命令を並列に処理する制御方式はどれか?
▼ 但し解答入力 は半角数字を入力してください。

- ① データフロー ② パイプライン
- ③ プロセス ④ マイクロプログラム

問題19 下のCPUのクロック周波数とCPI (Cycles Per Instruction:1命令の実行に要するクロック数) の組み合わせのうち,同一命令数のプログラムを処理する時間が最も短いものはどれか?
▼ 但し解答入力 は半角数字を入力してください。

- | | | | | |
|---|--------------|-------|-------|----|
| ① | クロック周波数(MHz) | 2 0 0 | C P I | 7 |
| ② | クロック周波数(MHz) | 2 5 0 | C P I | 8 |
| ③ | クロック周波数(MHz) | 3 0 0 | C P I | 10 |
| ④ | クロック周波数(MHz) | 3 5 0 | C P I | 12 |

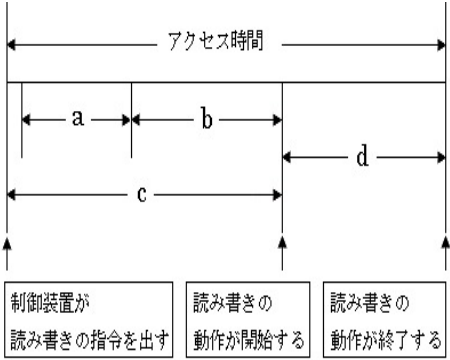
問題20 50MIPSのコンピュータで,3,000万個の命令を実行する場合の予想処理時間は何秒か? (小数第3位を四捨五入する) ここで,プロセッサの使用率は7 0 %とし,OSのオーバーヘッドは考えないものとする。
▼ 但し解答入力 は半角数字を入力してください。

- ① 0.42 ② 0.60 ③ 0.86 ④ 1.17

問題21 図は, 磁気ディスク装置のアクセス時間を表している。a～dの正しい組み合わせはどれか？

▼ 但し解答入力 は半角数字を入力してください。

- ① a 位置決め時間
c 待ち時間
- b 回転待ち時間
b データ転送時間
- ② a 位置決め時間
c 回転待ち時間
- b 待ち時間
d データ転送時間
- ③ a 待ち時間
c データ転送時間
- b 位置決め時間
d 回転待ち時間
- ④ a 待ち時間
c 位置決め時間
- b データ転送時間
d 回転待ち時間



問題22 1セクタが1,200バイトの磁気ディスク装置がある。論理レコードが900バイトの固定長であるファイルをこの装置に格納するとき, 磁気ディスクの使用率が最大になるブロック化因数はどれか？ここで, ブロック制御情報などの制御情報については, 無視するものとする。

▼ 但し解答入力 は半角数字を入力してください。

- ① 3
- ② 4
- ③ 5
- ④ 6

問題23 次の仕様の磁気ディスク装置がある。この磁気ディスクを, 1トラックを20セクタ, 1セクタを1,024バイトでフォーマットすると, 容量は約何Mバイトとなるか？ここで, 1kバイト=1,024, 1Mバイト=1,024kバイトとする。

シリンダ当たりのトラック数

23

シリンダ数

800

▼ 但し解答入力 は半角数字を入力してください。

- ① 313
- ② 360
- ③ 368
- ④ 378

問題24 次の仕様の磁気ディスク装置がある。このディスク装置において, 1ブロック(5,000バイト)のデータを読み込むためのアクセス時間は約何ミリ秒か？

▼ 但し解答入力 は半角数字を入力してください。

- ① 31
- ② 37
- ③ 43
- ④ 50

磁気ディスクの回転数	2,500 回転/分
記憶容量/トラック	20,000 バイト
平均シーク時間	25 ミリ秒

問題25 磁気ディスク装置のヘッドが現在シリンダ番号100にあり、入出力要求の待ち行列に次のシリンダ番号への要求が120, 90, 70, 80, 140, 110, 60と入っている。次の条件のとき、ヘッドが移動するシリンダの総数は幾らか？
〔条件〕
(1) 入出力要求を並べ替えてできるだけヘッドを一方方向に動かし、シリンダ番号順に処理する、シーク最適化方式である。
(2) 現在までの要求は、シリンダ番号が増加する方向にある。
(3) 現在の方向に要求がないとき、ヘッドの移動方向を変える。
(4) 要求順を変更しても、結果には影響ない。
(5) 処理中に新たな要求は発生しない。

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 80 ② 120 ③ 160 ④ 220

問題26 フラッシュメモリに関する記述として、適切なものはどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 格納しているデータを保持する処理が不要なメモリであり、データを速く読み出せるので、キャッシュメモリとしてよく用いられる。
② 紫外線で全内容を消して書き直せるメモリである。
③ 主記憶に広く使われており、記憶内容を保っておくためにデータの再書込みを常に行う必要がある。集積度が高く、記憶容量当たりのコストが安い。
④ バックアップ電源が不要で、電氣的に全部又は一部を消して内容を書き直せるメモリである。

問題27 次の媒体のうち、1枚のディスク記憶容量が最も大きいものはどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① CD-R ② DVD-RAM ③ FD ④ MO

問題28 パソコンと、次の各周辺装置を接続するインタフェースの可能な組合せはどれか？ここでATA/ATAPI-4は通常IDEと呼ばれているものである。
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

	ハードディスク、CD-ROM	モデム	キーボード
①	ATA/ATAPI-4	GPIOB	SCSI
②	GPIOB	SCSI	RS-232C
③	SCSI	RS-232C	USB
④	USB	IrDA	ATA/ATAPI-4

問題29 熱転写プリンタに関する記述として、適切なものはどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① インク液滴を記録媒体に直接吹き付けて印刷する。
- ② 光導電物質を表面に塗布した感光ドラムにレーザ光を当てて像を作り、ドラムに付着したトナーを紙に転写して印刷する。
- ③ 昇華性染料を塗布したフィルムとポリエステル系の樹脂をコーティングした印刷用紙を重ね合わせ、ヘッドに熱を加えてインクフィルムの染料を昇華させて印刷する。
- ④ 熱を加えると発色する紙を使い、多数の微小なヒータを1列に並べたサーマルヘッドで印刷する。

問題30 2次元や3次元の位置情報をコンピュータに入力するための座標読取り装置の一種であり、CADの図面入力やNC（数値制御）工作機械のデータ作成などに利用されるものはどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① OCR ② XYプロッタ
- ③ デジタイザ ④ ライトペン

問題31 仮想記憶方式の一つに、仮想アドレス空間を固定長の領域に分割して管理するものがある。この固定長の領域を示す用語はどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① セクタ ② セグメント
- ③ フレーム ④ ページ

問題32 OSにおけるタスク管理の目的はどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

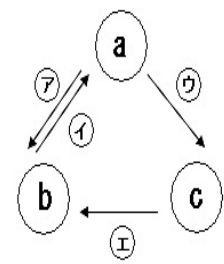
- ① オペレータにコマンド形式の対話インタフェースを提供する。
- ② 仮想記憶を効率的に実現する。
- ③ 処理装置の利用効率を高めるように制御する。
- ④ ハードウェアを意識しないで、データが処理できるようにする。

問題33 図はプロセスの状態と遷移を表している。a, b, cの状態の正しい組み合わせはどれか？

- 状態遷移の要因
- ア 実行優先度の高いプロセスにC P U使用権が移された。
 - イ C P U使用権が与えられた。
 - ウ 入出力動作の完了を待つ。
 - エ 入出力動作が完了した。

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- | | | |
|-----------|---------|---------|
| ① a実行可能状態 | b実行状態 | c待機状態 |
| ② a実行可能状態 | b待機状態 | c実行状態 |
| ③ a実行状態 | b実行可能状態 | c待機状態 |
| ④ a実行状態 | b待機状態 | c実行可能状態 |



問題34 多重プログラミングに関する記述として、適切なものはどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① ジョブとしては多重で処理されるが、シングルタスクで実行する。
- ② タスクの実行中に、入出力などを行ったために生じるC P Uの空き時間を利用して、別タスクを並列に実行する。
- ③ プログラムの実行中に、自分自身を呼び出して実行するプログラミング方法である。
- ④ プログラムを並列に処理するので、ハードウェアとして複数のプロセッサとメモリを結合した並列処理システムが必要である。

問題35 再帰的プログラムに関する記述として、適切なものはどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 自分の中から自分呼び出すことができる。
- ② 主記憶の任意のアドレスに配置して実行できる。
- ③ 複数のタスクから同時に呼び出されても正しく処理できる。
- ④ ロードし直さずに繰り返し実行できる。

問題36 動的リンクライブラリ（D L L）に関する記述として、適切なものはどれか？

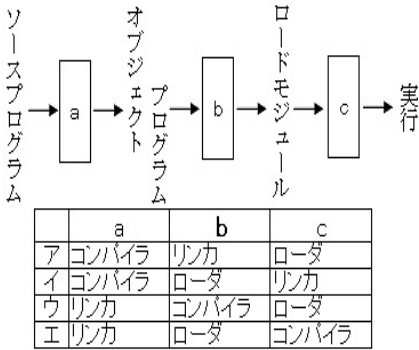
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① コンパイル時に、コンパイラによって組み込まれる。
- ② コンパイルの前に、プリコンパイラによって生成される。
- ③ 実行時に、O Sによって連係される。
- ④ ロードモジュール作成時に、連係編集プログラムによって連係され組み込まれる。

問題37 COBOLやCでソースプログラムを作成した後,そのプログラムを実行するまでの手順として, a ～ cを入れるべきソフトウェアの適切な組み合わせはどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① ア ② イ ③ ウ ④ エ



問題38 Javaなどのバイトコードプログラムをインタプリタで実行する方法と,コンパイルしてから実行する方法を,次の条件で比較するとき,およそ何行以上のバイトコードであれば,コンパイル方式の方がインタプリタ方式よりも処理時間が短くなるか？

- 【条件】
(1) 実行時間はプログラム行数に比例する。
(2) 同じ100行のバイトコードのプログラムをインタプリタで実行すると0.2秒かかり,コンパイルしてから実行すると0.003秒かかる。
(3) コンパイル時間は100行当たり0.1秒かかる。
(4) コンパイル方式の場合は,プログラムの行数に関係なくファイル入出力,コンパイラ起動などのために常に0.15秒のオーバーヘッドがかかる。
(5) プログラムファイルのダウンロード時間など,その他の時間は無視して考える。

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 5 0 ② 7 5 ③ 1 5 5 ④ 2 2 5

問題39 次のプログラムを実行したときの結果はどれか？ここで,仮引数Xは値呼び出し(call by value),yは参照呼び出し(call by reference)とする。

メインプログラム サブプログラム sub(x, y)
a=3 ; x=x + y ;
b=2 ; y=x + y ;
sub(a, b) ; return ;

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① a=3, b=2 ② a=3, b=7
③ a=5, b=2 ④ a=5, b=7

問題40 ハイレベルデータリンク制御手順(HDL C手順)で伝送される情報単位(フレーム)のうち,誤り検出に用いられるフィールドはどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① A ② C ③ FCS ④ I

F	A	C	I	FCS	F
---	---	---	---	-----	---

問題41 インターネットで使われるプロトコルであるTCP及びIPと、OSI基本参照モデルの7階層との関係を適切に表しているものはどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① ア ② イ ③ ウ ④ エ

	ア		イ		ウ		エ	
トランスポート層	IP				TCP			
ネットワーク層	TCP		IP		IP		TCP	
データリンク層			TCP				IP	

問題42 譲歩同期式のデータ伝送において偶数パリティによるキャラクタ検査方式を用いて、文字T (JIS7単位符号列1010100)を送出した。正しく受信したときのビット列はどれか？ここで、送出スタートビット(0)、文字の低位ビットから高位ビット、パリティビット、ストップビット(1)の順とし、受信したビットを左から順に記す。
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 0001010101 ② 0001010111
③ 1001010110 ④ 1001010111

問題43 通信速度64kビット／秒の専用線で接続された端末間で、平均1,000バイトのファイルを、0.6回／秒の頻度で等間隔に転送する時の回線利用率(%)に最も近い値はどれか？ここで、ファイル転送に伴い、転送量の15%の制御情報が付加されるものとする。
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 1.1 ② 7.5 ③ 8.6 ④ 24.0

問題44 ルータに関する記述として、適切なものはどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① データリンク層での接続を行い、トラフィック分離機能をもつ。
② トランスポート層以上のプロトコルを含めてプロトコル変換を行い、異なるネットワークアーキテクチャをもつネットワークを相互に接続する。
③ ネットワーク層での接続を行い、広域網を介してLAN間を接続する場合などに使われる。
④ 物理層での接続を行い、接続距離を伸ばすために使われる。

問題45 LANのアクセス方式のうち、複数の端末が同時に送信を行い、送信の衝突が起きる可能性のあるものはどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① ATM
- ② CSMA/CD
- ③ FDDI
- ④ トークンリング

問題46 ファイル編成法の一つである索引編成ファイルの説明として、適切なものはどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 各レコードがもっているアドレスによって、レコードに直接アクセスできる。媒体の利用効率が悪くなることがある。
- ② 物理的に書き込んだ順番にレコードを記録する。順次アクセスだけができる。
- ③ メンバと呼ぶデータ領域と、メンバの情報を管理する登録簿域で構成する。プログラムの格納に適している。
- ④ レコードを記録する領域と、レコードのキー情報を記録する領域で構成する。

問題47 媒体障害発生時にデータベースを復旧するために使用するファイルは主に二つある。一つはバックアップファイルであるが、あと一つはどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① トランザクションファイル
- ② マスタファイル
- ③ ロールバックファイル
- ④ ログファイル

問題48 データベースの概念設計に用いられ、対象世界を、実体と実体間の関連という二つの概念で表現するデータモデルはどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① E-Rモデル
- ② 階層モデル
- ③ 関係モデル
- ④ ネットワークモデル

問題49 データベースの3層スキーマ構造に関する記述のうち、適切なものはどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 概念スキーマは、データの物理的関係を表現する。
- ② 外部スキーマは、利用者の必要とするデータの見方を表現する。
- ③ 内部スキーマは、データの論理的関係を表現する。
- ④ 物理スキーマは、データの論理的関係を表現する。

問題50 関係データベースで用いられるドメインの説明として、適切なものはどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 基本関係から関係演算を使用して導出される関係
- ② 現実世界をデータベースに写し取るための仕様
- ③ 属性が取り得る値の集合
- ④ データベースへのデータの挿入, 更新, 削除, 検索の総称

問題51 “商品”表に対して、次のSQL文によって得られる結果はどれか？

```
SELECT 商品番号 FROM 商品
WHERE 商品名 LIKE ‘%めん’
AND 単価<330
```

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 商品番号 100 130
- ② 商品番号 100 130 267 420
- ③ 商品番号 130
- ④ 商品番号 130 267

商品		
商品番号	商品名	単価
100	ラーメン	305
130	ぎしめん	285
205	チャーシューメン	700
267	おかめうどん	300
307	八宝めん	350
390	カレーライス	400
401	チャーハン	320
420	きつねうどん	298

問題52 コンピュータシステムに対して問い合わせ又は要求の終わりを指示してから、利用者端末に最初の処理結果のメッセージが出始めるまでの時間を何というか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① アクセスタイム
- ② サイクルタイム
- ③ ターンアラウンドタイム
- ④ レスポンスタイム

問題53 システムの性能評価に関する記述として、適切なものはどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① O L T P (Online Transaction Processing)ではシステムの性能評価に M I P S 値が用いられている。
- ② 応答時間やターンアラウンドタイムは、システム運用管理者の視点に立った性能評価指標である。
- ③ システム資源の使用率が高くなれば、それに伴って応答時間も改善されるのが一般的である。
- ④ 単位時間内に処理できるトランザクションやジョブの件数は、システムの性能評価をする際に重要である。

問題54 ある装置の10ヶ月間における各月の稼働時間と修理時間は次のとおりである。この装置のMTBF, MTTR及び稼働率の正しい組み合わせはどれか？

ここで、各月の故障回数は1回ずつであったとする。
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① MTBF 1.5 MTTR 150.0 稼働率 0.91
- ② MTBF 15.0 MTTR 150.0 稼働率 0.91
- ③ MTBF 150.0 MTTR 1.5 稼働率 0.99
- ④ MTBF 1500.0 MTTR 15.0 稼働率 0.99

月	稼働時間	修理時間
1	100	1
2	200	1
3	100	2
4	100	2
5	200	2
6	200	1
7	200	1
8	100	1
9	100	2
10	200	2

問題55 分離処理システムと比較したとき、集中処理システムの記述をして、最も適切なものはどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 災害や障害のときにセンタ側で集中した修復作業を行うことができるので、システム全体が長時間 停止する危険性を回避できる。
- ② システムを一括管理しているので、システム機能の追加・変更などの要求に応ずることが容易であり、バックログの堆積が起こりにくい。
- ③ センタに集中して対策を施すことによって、セキュリティやデータの一貫性を維持・管理することが容易である。
- ④ ハードウェア及びソフトウェア資源の運用・管理が煩雑になるが、新技術に対応した拡張が容易である。

問題56 ソフトウェア開発手法の一つであるプロトタイピングの特徴の記述として、適切なものはどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 基本計画, 外部設計, 内部設計, プログラム設計, プログラミング, テストの順に進めていくので, 全体を見通すことができ, スケジュールの決定や資源配分が容易できる。
- ② システム開発の早い段階で試作品を作成するので, 利用部門と開発部門との認識のずれやあいまいさを取り除くことができる。
- ③ ソフトウェアの性質を, 仕様が固定的で変更の必要がないものと, 仕様の変更が必要であるものとに分類し, 仕様の変更があるものについて作成・見直し・変更のプロセスを繰り返す。
- ④ 大規模アプリケーションを独立性の高い部分に分割し, その部分ごとに設計, プログラミング, テストの工程を繰り返し, 徐々にその開発範囲を広げていく。

問題57 モジュールの独立性の尺度であるモジュール結合度は, 弱いほど独立性が高くなる。次のうち, モジュールの独立性が最も高い結合度をもつものはどれか？

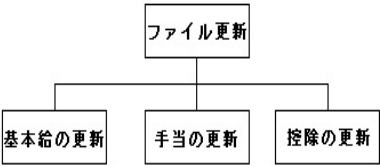
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 共通結合
- ② スタンプ結合
- ③ データ結合
- ④ 内容結合

問題58 基本給の更新, 手当の更新, 控除の更新に関する伝票を個別に受け付け, 給与計算用のファイルを更新するプログラムを, 図のようにモジュール分割した。このモジュール分割の方法の名称はどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① S T S 分割法
- ② ジャクソン法
- ③ トランザクション分割法
- ④ ワーニエ法



問題59 次の注文データが入力されたとき, 注文日が入力日以前の営業日かどうかを検査するために行うチェックはどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 重複チェック
- ② ニューメリックチェック
- ③ フォーマットチェッ
- ④ 倫理チェック

注文データ				
伝票番号 (文字)	注文日 (文字)	商品コード (文字)	数量 (数値)	顧客コード (文字)

問題60 モジュラス 1 1 などの計算方法によって得られた結果を商品コードなどの末尾に付加し, 入力の誤りを入力データだけから発見できるようにする方法がある。この末尾に付加されるものを何をいうか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① けた別コード
- ② チェックディジット
- ③ チェックポイント
- ④ デシマルコード

問題61 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変更した箇所が他の部分に影響しないかどうかを確認する目的で行うものはどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 運用テスト ② 結合テスト
- ③ システムテスト ④ レグレッションテスト

問題62 特定の命令文が実行されるごとに、変数やレジスタの内容を書き出すデバック手法はどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① ウォークスルー ② スナップショット
- ③ テストデータジェネレータ ④ ドライバ

問題63 トップダウンテストに関する記述として、適切なものはどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 下位のモジュールを代行するドライバの作成が必要になる。
- ② 重要度の高いモジュールがテストで繰り返し使用されるので、上位モジュールの信頼性が高くなる。
- ③ テストの最終段階でモジュール間のインターフェース上の問題が生じやすい。
- ④ モジュール数の少ない上位部分から開発していくので、開発の初期段階からプログラミングとテストの並行作業が可能である。

問題64 結合テストで用いられるスタブの役割の記述として適切なものはどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① テスト完了のモジュールの代わりに結合される。
- ② テスト対象のモジュールからの呼出し命令の条件に合わせて、値を返す。
- ③ テスト対象のモジュールからの呼出し命令の条件に合わせて、テストデータを自動生成する。
- ④ テスト対象のモジュールを呼出し命令で呼び出す。

問題65 期末の決算において、表の損益計算書が得られた。当期の営業利益は何百万円か？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 270 ② 300 ③ 310 ④ 500

単位 百万円

項 目	金額
売上高	1,500
売上原価	1,000
販売費及び一般管理費	200
営業外収益	40
営業外費用	30

問題66 PERTを用いてシステム開発プロジェクトの実施計画を作成し、クリティカルパスを算出した。クリティカルパスの利用の仕方として、正しいのはどれ？

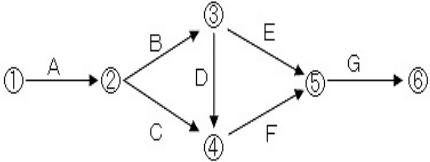
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① システムの品質上、最も注意すべき作業を把握することができる。
② 実施順序の変更が可能な作業を把握することができる。
③ プロジェクト全体の遅れに直結する作業を把握することができる。
④ 最も費用のかかる作業を把握することができる。

問題67 図の日程計画で、作業Eの最遅開始日はどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 7 ② 9 ③ 12 ④ 13



作業	A	B	C	D	E	F	G
標準日数(日)	3	6	5	3	4	5	3

問題68 ABC分析に基づく在庫管理に関する記述のうち、適切なものはどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① A, B, Cの各グループ共に、あらかじめ統計的・確率的視点からみた発注点を決めておく方がよい。
② Aグループは、小数の品目でありながら在庫金額が大きいので、重点的にきめ細かく品目別管理をする方がよい。
③ Bグループは、品目数が多いわりに在庫金額が小さいので、できるだけおおざっぱな管理がよい。
④ Cグループは、定期的に必要量と在庫量を検討し、発注量を決める方式がよい。

問題69 漠然とした問題意識をはっきりさせ,原因と考えられる要素を整理して考えをまとめ,本質的な原因や真の原因を追及する管理図として,適切なものはどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 散布図
- ② 特性要因図
- ③ パレート図
- ④ ヒストグラム

問題70 窓口業務をモデル化し,待ち状況のシュミレーションをするとき,単位時間当たりの客の到着人数など,ランダムに発生する事象の発生回数の確率分布として用いられる分布はどれか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 一様分布
- ② 正規分布
- ③ 二項分布
- ④ ポアソン分布

問題71 ジョーカーを除くトランプ1組52枚の中から1枚抜き出したとき,それがスペードのクイーン(12)又はハートである確率は幾らか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 1/208
- ② 1/26
- ③ 1/4
- ④ 7/26

問題72 三つの製品A,B,Cを,2台の機械M1,M2で加工する。加工は,M1→M2の順で行われなければならない。各製品をそれぞれの機械で加工するのに要する時間は次の表のとおりである。
このとき,三つの製品をどのような順序で加工すれば,加工を始めてから全製品の加工が終了するまでの時間が最も短くなるか？
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① A→B→C
- ② A→C→B
- ③ B→A→C
- ④ B→C→A

製品 \ 機械	M1	M2
A	7	3
B	5	6
C	4	2

問題73 表は、各顧客(x, y, z)を営業担当者(A, B, C)が分担するときの売上高を示している。例えば、営業担当者Aの顧客xに対する売上高は2百万円である。各営業担当者は、顧客を一人しか担当できないとしたとき、最大の売上げ高は何百万か？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① 16 ② 17 ③ 18 ④ 19

		単位 百万円		
		営業担当者		
顧客		A	B	C
	x	2	5	7
	y	4	3	8
	z	5	6	6

問題74 SGMLの説明として、適切なものはどれか？

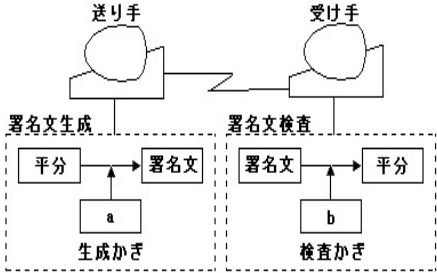
▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① ISO 10303で進めているCADデータの標準化の総称である。
② スタンフォード大学のクヌース教授によって開発された文書組版システムである。
③ ハイパテキストを記述するための言語で、現在はW3Cの標準化が基盤となっており、インターネットのホームページ作成にも使われている。
④ 文書の構造を記述することを重視したマークアップ言語であり、ISOで規定化され、コンピュータ間での文書交換に利用されている。

問題75 図は、公開かぎ暗号方式による電子署名の構成を示している。a, bに該当する適切な組み合わせはどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① a 受け手の公開かぎ b 受け手の秘密かぎ
② a 送り手の公開かぎ b 送り手の秘密かぎ
③ a 送り手の秘密かぎ b 受け手の公開かぎ
④ a 送り手の秘密かぎ b 送り手の公開かぎ



問題76 マクロウイルスに関する記述のうち、適切なものはどれか？

▼ 但し解答入力は半角数字を入力してください。

- ① OSの種類にかかわらず感染する可能性をもつが、日本語環境で動作しているアプリケーションには感染しない。
② インターネット経由で感染するので、インターネットに接続していないパソコンが感染することはない。
③ 電子メールに添付される文書ファイルが感染経路となることはない。
④ プログラムファイルではなくデータファイル経由で感染するので、感染の広がる速度が速い。

問題77 コンピュータシステムに対する利用者の利用資格の正当性チェックと利用状況の把握を行う目的で,利用者に付与される情報を表す用語として,適切なものはどれか？

▼ 但し解答入力 は半角数字を入力してください。

- ① IPアドレス
- ② アクセス権
- ③ パスワード
- ④ ユーザID

問題78 個人の著作権の保護期間に関する記述のうち,正しいものはどれか？

▼ 但し解答入力 は半角数字を入力してください。

- ① 創作の時から 2 5 年
- ② 創作の時から 5 0 年
- ③ 創作の時から始まり, 著作者の死後 2 5 年
- ④ 創作の時から始まり, 著作者の死後 5 0 年