

Q. -1-1

コンピュータの各装置に関する以下の記述のうち誤りのあるものを選び。  
コンピュータの基本的な機能は演算と制御、記憶、入出力である。  
記憶装置として主記憶装置と補助記憶装置があり、前者は主に LSI 記憶演算素子が用いられる。  
現在の補助記憶装置の主流は磁気ディスクであり、磁気テープはデータのバックアップ、及びデータ交換や保存用として用いられることが多い。  
コンピュータへの命令やデータの入力、及びコンピュータからのデータの出力を統合してマンマシンインタフェースと呼ぶ。  
入出力チャンネル装置は主記憶装置と入出力装置間のデータ転送を、中央処理装置の指示に従って実行する。

**推定正解** 入出力チャンネル装置はデータ転送をチャンネルの指示に従って実行する。

Q. -1-2

次のオンライン情報検索システムで、海外のシステムを選び。

JOIS  
G-Search  
NEEDS-IR  
DIALOG  
PATOLIS

**推定正解** カリフォルニア州にホストコンピュータを置く Dialog 社の提供する商用検索システム、日本には G-Search として提供。

Q. -1-3

保全を伴わない系で、機器・部品などの典型的な故障率  $(t)$  は、時間の経過とともに変化する。次の用語の中で関連の少ないものを選び。

磨耗故障  
初期故障  
偶発故障  
劣化故障  
規定の故障率

**推定正解** 単位時間に故障が起こる確率を故障率といい時間の経過とは関係がない。

Q. -1-4

情報通信に関する以下の記述のうち誤りのあるものを選び。  
OSI(Open System Interconnection)は、異機種コンピュータ間のデータ交換のためのプロトコルである。  
ビデオテックス通信とパソコン通信は、情報通信システムとして大きな差異はないが、前者は画像表示能力が優れている。  
NTT の DDX 網ではパケット交換方式のみが採用されている。  
光ファイバーは、屈折率の高いガラスから成るコア部をクラッドと呼ばれる屈折率の低いガラスで包んだ構造を持つ。  
EDI(電子データ交換)のための代表的なビジネスプロトコルの 1 つが全銀協手順である。

**推定正解** DDX 網には DDX-P:パケット交換サービスと DDX-C:回線交換サービスがある。

Q. -1-5

BBS で行われている業務の中で、関係の少ないものを選び。

- トランザクションサービス
- 求人情報サービス
- 電子メール
- 分類表作成
- 電子掲示板

**推定正解** BBS とは Bulletin Board System 電子掲示板の略。

---

Q. -1-6

実験の目的を決めたり、目的達成のための手段である因子を取り上げることは、実験計画の能率化のために必要である。次の用語の中で関連の少ないものを選び。

- 標示因子
- ブロック因子
- 限界因子
- 補助因子
- 誤差因子

**推定正解** 標示因子とは誤差因子の一種で区別はできるが、設計者が設定しない要因。

---

Q. -1-7

パーソナルコンピュータ(PC)とワークステーション(WS)に関する以下の記述のうち誤りのあるものを選び。

- 現在のような PC 普及の主要な要因の 1 つとして、手軽に利用できるパッケージソフトウェアの普及が挙げられる。
- PC 用オペレーティングシステムの現在の大きな流れの 1 つは GUI(Graphic User Interface) である。
- PC 用オペレーティングシステムと応用プログラムの大型化は、PC の高機能化をもたらした 1 つの要因である。
- プログラム言語 C は、WS 用オペレーティングシステムとして多用されている UNIX 構築用に開発されたため、UNIX の発展とともに普及した。
- PC の高機能化により、PC と WS の区別が困難になりつつあるが、マルチタスク機能は現在でも PC では利用することができない。

**推定正解** PC はマルチタスク機能をもつ。

---

Q. -1-8

シソーラス構築と関係の少ないものを選び。

- ディスクリプタ
- 同義語
- ファセット型
- 連関度
- 下位語

**推定正解** シソーラスは索引、検索用の構造化された統制語彙集で言葉を文字ではなく意味で構築される。

---

Q. -1-9

次の記述の対応で関連の少ないものを選び。

故障の発生間隔 - 指数分布  
電話の呼の発生 - アーラン分布  
サイコロを投げたとき出る目の数 - 一様分布  
故障の発生回数 - ワイブル分布  
実測値が期待値から外れている程度 - カイ自乗分布

推定正解 故障の発生回数 - ポアソン分布

---

Q. -1-10

データモデルに関する以下の記述のうち誤りのあるものを選べ。

データモデルは、ネットワークモデル、階層型モデル、リレーショナルモデルに大別され、歴史的にこの順序で開発された。

データモデルは、データベースの構造、データベースの一貫性、オペレーティングシステムを要素とする。

ネットワークモデルは、レコードがポインタによって網の目状に結合している。

階層型モデルは、1つの子レコードから見て親レコードは1つしか存在しない。

リレーショナルデータモデルは集合論に基礎を置く。

推定正解 データモデルにはオブジェクト指向データモデルがある。

---