問１

統合後、到達率は２λになる。利用李は、２ρになる。

平均待ち時間は、ρ　／（１－ρ）　×　Ｔｓ　なので　統合後は、２ρ／（１－２ρ）　×　Tｓ

となります。

問２

ｘ₁×２＋ｘ₂

Int（ｘ／２）　＝　ｘ₁

２ｘ－３Int（ｘ／２）＝４ｘ₁＋２ｘ₂　－３ｘ₁＝２ｘ₂＋ｘ₁

問３

９０／１００　×　８９／９９　×　８８／９８　＝　１７８／２４５

問４

ジャイロセンサー

《(和)gyro＋sensor》物体の傾きを検出する装置の総称。かつてはジャイロスコープが用いられた。近年ではMEMS(メムス)を応用して、振動する音叉(おんさ)状の素子にかかるコリオリ力を電気信号に変換し、角速度を得る方式も開発されている。角速度センサー。

かそくど‐センサー【加速度センサー】.

加速度を計測する装置。ロボットの姿勢制御、自動車のエアバッグの作動装置、コンピューターゲームのコントローラー、スマートホンなどに利用される。近年はMEMS(メムス)などの超微細加工技術により、ばねにつながれた可動部と周囲の電極の間の静電容量の変化を電気信号に変換し、加速度を得る小型のセンサーも開発されている。傾きを検出するジャイロセンサーとともに、モーションセンサーともよばれる。加速度計。アクセロメーター。

問５

ａ　mod　ｎ　＝　ｘ₁、　ａ＝Ａｎ　＋　ｘ₁

ｂ　mod　ｎ　＝　ｘ₂、　ｂ＝Ｂｎ　＋　ｘ₂

ｘ₁　＝　ｘ₂

ａ／ｎ　－　ｂ／ｎ　＝（ａ－ｂ）／ｎ＝ｘ₃

ａ－ｂ＝（Ａ－Ｂ）ｎ

ｘ₁＝ｘ₂＝ｘ₃

問６

ランダムに打った点が円の中に入った数を数えて、円内の点の数／全体の点の数で面積を求める。

問７

1. 自身のプログラム→②自身のプログラム→③自身のプログラム→④自身のプログラム→…

変数、引数は、①、②、③、④、…の順で格納され　…、④、③、②、①の順に取り出される。

問８

分散処理するコンピュータの種類は、同一でなく大きいものから小さいものまである。

ネットワーク上にある。

問９

パイプラインを複数用意する。

スーパパイプラインは、パイプラインをさらに細分化する。

問１０

投機実行は、予測して実行（投機）する。

はずれるとリスクを背負う。

問１１

ミラーリング、ストライピング、冗長ビット（エラー訂正符号）

問１２

スケールアウトは、水平負荷分散（同一性能）

スケールアップは、性能アップ

問１３

全てのフェーズを並行処理する。

書込みの５０ミリ秒が最大。

１分　６０秒／５０ミリ秒　＝１２００

問１４

信頼とは、故障せずに動く性能力

問１５

Ａ－ＢよりＡ、Ｂを並列するほうが稼働率は向上する。

問１６

スラッシング

スワップアウト（ＣＰＵからの処理アウト）、フラグメンテーションは断片、

メモリリーク：使用できるメモリが減ること。

問１７

同一時間の割当て、終わらない時は、待ち行列の最後につく。

問１８

・読込み順Ａ

１００（１００）→２００（３００）→２００解放（１００）→１５０（２５０）→

１００解放（１５０、１００）→８０（２５０、２０）→１００（３５０、２０）→

１２０（４７０、２０）

・読込み順Ｂ

２００（２００）→１００（３００）→１５０（４５０）→１００解放（４５０、１００）→

８０（４５０、２０）→２００解放（４５０、２０、２００）→１００（４５０、２０、１００）→

１２０（不可）

問１９

コンパイルするコンピュータと実行するコンピュータが異なる（クロス）

問２０

Ｓｙｓｔｅｍ　oｎ　チップ【chip】