

平成 30 年度試験

共通問題 1

問 1-1 A: クライアント B:  C: URL D: プロトコル E:  F: 防火壁



(教科書 p.79~82 キタミ式応用情報技術者 p.493, p.581 参照)

問 1-2 ア: n イ: $\log(n)$ ウ: n エ: n^3 (教科書 p.111~119 特に p.119)

共通問題 2

問 2-1 (1) $-P_A \log_2 P_A - P_B \log_2 P_B - P_C \log_2 P_C - P_D \log_2 P_D$ (2) $X: \frac{7}{4}$ $Y: 2$

(3) 購入者 Y がバラエティシーカである。平均情報量がより大きく、事象の起きやすさがばらけていて様々なブランドを選んでいると考えられるから。

(蔡先生のパワポのスライド キタミ式応用情報技術者 p.94~97)

問 2-2 (1) 計算しやすいのだ 0 があるのだ 4000 以上の数字も表記できるのだ

問 2-3 (2) ア) 50 イ) 3061 ウ) 604 エ) 1496

共通問題 3

問題 A

問題 A-1 かつては 1 対 1 の通信つまり対話のみが可能であったが、文字と印刷の発明により 1 対多つまり新聞をはじめとするマスメディアが可能となった。そして、今やインターネットの発達により、全ての利用者が発信者として・・・日本は情報戦でアメリカに負けた・・・権力者は情報を統制して統治する・・・さらに、空間的、時間的障壁すら超えた！！！！メディアはマッサージにだ メディアはマッサージにだ by McLuhan (駿台製はしってるはず 大澤真幸『恋愛の不可能性について』)

問題 A-2 議論が荒らされて民主主義どころか議論にならねえ・・・なりすましで誤解を招いたり世論がいつの間にか操作されたり・・・(教科書 p.264 参照)

問題 B (1) A: b B: a (2) $\log(x/\delta)$

(3) $x: 243$ $y: 3$ $\delta: 1$ 解の存在範囲として設定されている範囲内に (誤差を考慮しても) 解がないため解が 3 になって、 $\delta(=1)$ より大きい誤差 2 をもつ値が解のようなものとして得られてしまう。

(4) $\log(x/\delta)$ (5) x/δ (教科書 p.111~119 参照)

平成29年度試験

共通問題 1

- 問1-1 1A: アナログ 1B: デジタル 2A: アナログ 2B: デジタル
3A: アナログ 3B: デジタル (教科書 p.53 キタミ式 p.128 参照)
- 問1-2 4: 文字列 5: キーボード 6: ポインティング 7: デスクトップ
(新しい Linux の教科書 p.16 教科書 p.223~225 参照)

- 問1-3 (1) $-\log_2 \frac{3}{4} = \log_2 \frac{4}{3} = 2 - 1.58 = 0.42$
- (2) $-\frac{1}{2} \log_2 \frac{1}{2} - \frac{3}{4} \log_2 \frac{3}{4} = 0.5 + 0.315 = 0.82$
- (3) $-\log_2 \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} + \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \right) = 1.00$

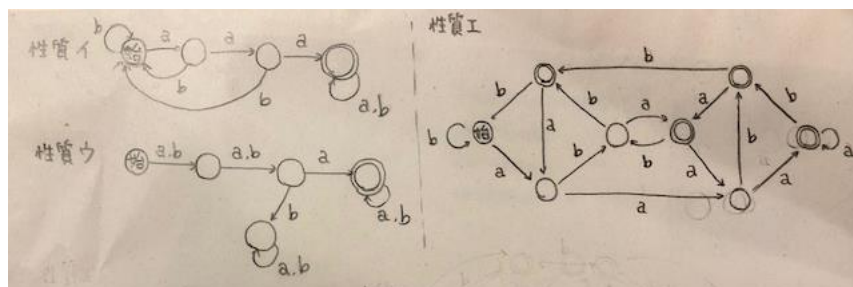
共通問題 2

- 問2-1 (1) 8個
- (2) とりあえず同じ形 (縦と横の長さが等しい) の紙片を量産するようにすべ
ての紙片を同じ向きに重ねたうえで半分にし続ける
- (3) $m \times n$
- 問2-2 8: $n < 0$ 9: $-n$ 10: $n > 0$
- n から 1 を引くという思考を繰り返した回数の偶奇は n の偶奇とたまたま一
致していて、その試行回数の偶奇に応じて p の値も 1 か -1 という出力で n
の偶奇を示している。

共通問題 3

- 問題 A (1) 機密性: 許可された人だけが情報にアクセスできるようにするなどして、情
報が漏洩しないようにすること。
- 完全性: 情報が書き換えられるなどされることなく、完全な状態を保つこと。
- 可用性: 利用者が、必要な時に必要な情報資産を使用できるようにすること。
- 問題 B (1) ① ○ ② × ③ × ④ ○ (キタミ式応用情報技術者試験 p.102~107)
- (2) aaaa でも受理され、文字列に a が現れる回数が 4 回のものも判定する。
- (3) 文字列に a が現れる回数が 3 回以上だよ

(4)



(教科書 p.140~147 参照)

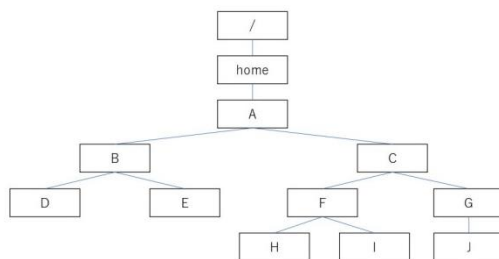
平成28年度試験

共通問題 1

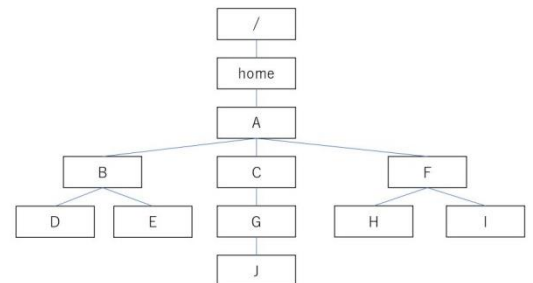
- (1) A クライアント B サーバ C ファイアウォール D トランザクション
E セッション F ロールバック (教科書 p.16,92 参照 D～F 範囲外かな)
- (2) タスクが複数同時実行される環境で、例えば、更新作業中のデータが削除されるなどのタスク同士の干渉を避ける目的。(キタミ式 p.294,295,465 範囲外かな)
- (3) (ハッカーの学校という本を借りたら書くかも) 範囲外
- (4) Bさんは暗号化用の公開鍵と復号用の秘密鍵のペアを生成し、公開鍵を公開する。Aさんはその公開鍵を用いて M を暗号化して B さんに送る。Bさんは自分の秘密鍵でそれを復号する。教科書 p.95
- (5) (a) 木構造は階層モデルだが路線図はネットワークモデルとして表現されるのがふさわしいため。教科書 p.165,169
(b) 重要度の高いページからリンクされているページは重要である、のように、ページ間のつながりを元に重要度を判断するような解析 p.166

共通問題

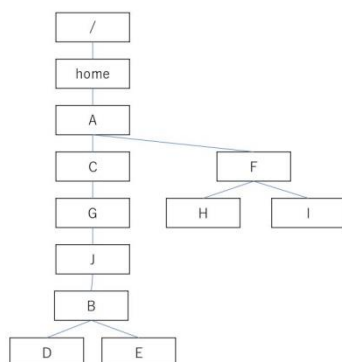
(1) ①



②



③



- (2) 1 : /home/A/B/D 2 : /home/A/C 3 : C F 4 : G 5 : /home/A/C/G 6 : B 7 : D E
8 : /home/A/C/G/J/B

なお、この年度の解答は上クラのドライブからもってきたやつの パクリです。