

講義録レポート

講義録コード

04-24-2-401-03

講 座	応用情報技術者	科目①	模試編
目標年	2022年秋期(下期)合格目標	科目②	公開模試解説 午後
コース	本科生プラス/A/B 本科生/A/B 上級コース/A/B	回 数	2 回
用 途	ビデオブース ・ テープレクチャー ・ 集合ビデオ WEB ・ DVD通信 ・ 資料通信		

講師名	根岸 良征 先生	講義録枚数	11 枚	※レポート 含まず
		補助レジュメ枚数	0 枚	サイズ (B5)
		その他	0 枚	

講義構成	解説1 → 解説2 → 解説3 → 解説4 → 解説5 → 解説6 → 解説7 (33分) (40分) (24分) (19分) (21分) (16分) (31分)
使用教材	公開模試 午後問題
	公開模試 解答・解説
配付教材 (※ビデオ ブース生)	
備考	※公開模試解説 午後について、第2回では問2、問5～問11の解説を行います。

この講義録の著作権は、TAC株式会社または権利者に帰属しており、当社に無断で複製、改変、転載、転用、インターネット上にアップロードする等の著作権を侵害する行為は法律によって禁止されております。

TAC情報処理講座

情報処理 講義録	コース・講義等	応用情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2
----------	---------	------	----	-----------	----	---

配布物	★テスト類 : [] ★その他の配布物1 : [] ★その他の配布物2 : []	講師	根岸 先生
-----	---	----	-------

黒板内容

問5

・ゾーン情報, ゾーンファイル

(コンテンツDNSサーバ)

・~~権威~~DNSサーバ

・プライマリサーバ

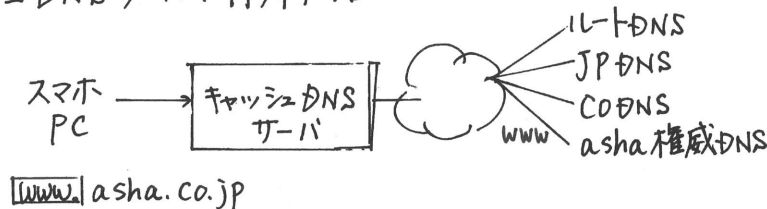
・セカンダリサーバ

NS : DNSサーバ

MX : メールサーバ

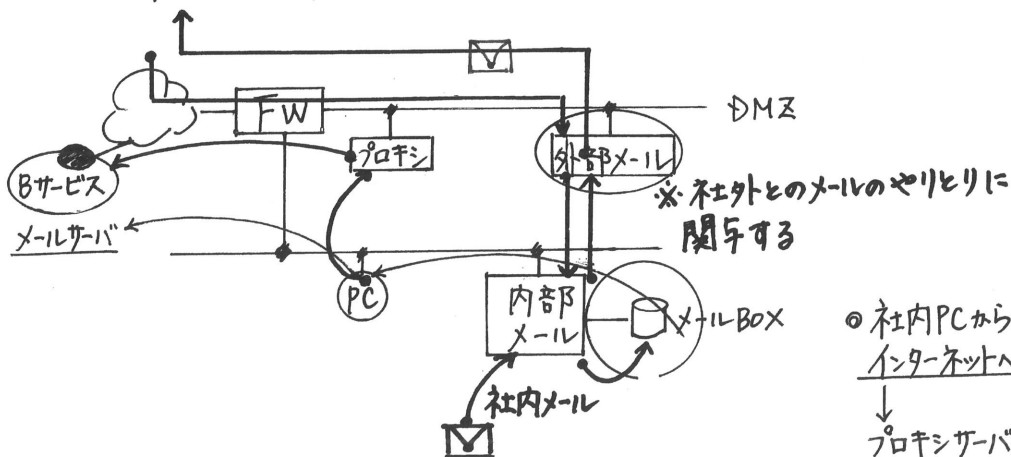
A : ホスト名とIPアドレスの対応

・キャッシュDNSサーバ: 再帰問合せ



○受信しても読まないメールが多い

・部署ごとに異なるネットワークアドレスを割り当てる



HTTP/HTTPS

○社内PCから (web) インターネットへのアクセス

↓
プロキシサーバ経由

情報処理 講義録	コース・講義等	応用情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2
----------	---------	------	----	-----------	----	---

配布物	★テスト類： []	講師	根岸 先生
	★その他の配布物1： []		
	★その他の配布物2： []		

黒板内容

・webメールに限定 ← 新メールシステムの要件

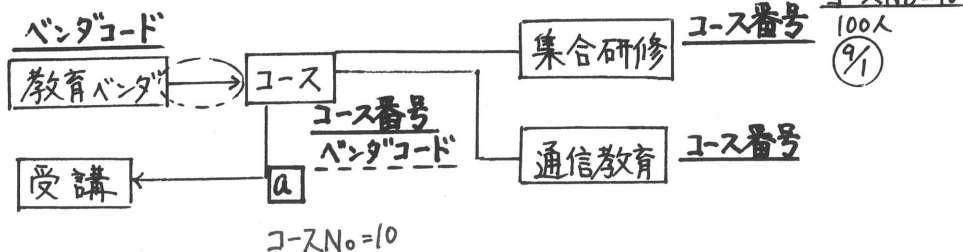
問6

社員には、一意な 社員番号 が...

社員

主キー

表の属性になりそうな単語にはマーク!
(エンティティ)



情報処理 講義録

応用情報

科目

公開模試解説 午後

回数

2

配布物

★テスト類 : []
★その他の配布物1 : []
★その他の配布物2 : []

講師

根岸

先生

黒板内容

④2 未修了の必修コースが残っている社員

SELECT
FROM 社員E INNER JOIN 必修R ON _____
INNER JOIN コースC ON _____

WHERE EXISTS
NOT EXISTS

相
関
副
問
合
せ

(SELECT * FROM 受講A
WHERE A.社員番号 = E.社員番号)

社員	必修	コース
社員No.... 職務コード....	--- 職務コード....	コース番号 コース番号 コース名....
→ トム 10	10	5 5
→ トム 10	10	8 8
トム 10	10	13 13

未受講

受講

トム 5 7/10 ← 受講完了
トム 8 8/10 NULL ← 受講中

情報処理 講義録	コース・講義等	応用情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2
----------	---------	------	----	-----------	----	---

配布物	★テスト類 : []	講師	根岸 先生
	★その他の配布物1 : []		
	★その他の配布物2 : []		

黒板内容

SELECT
 FROM 社員E INNER JOIN 必修R ON _____
 INNER JOIN コースC ON _____
 WHERE **NOT EXISTS**
 (SELECT * FROM 受講A
 WHERE A.社員番号 = E.社員番号
 AND A.修了年月日 IS NOT NULL
 AND A.コース番号 = R.コース番号)

相関副問合せ

受講を完了しているコース

④3

- ① ORDER BY 総単位数 DESC , d. 部署コード
- ② COUNT (S. 社員番号)
- ③ COALESCE (SUM (S. 合計) , 0)

FROM 社員E INNER JOIN 部署d
 LEFT OUTER JOIN (SELECT _____)
 FROM 受講A, コースC
 ON 受講状況を社員Noごとに集計した
 ON

情 報 処 理 講義録	コース・講義等	応用情報	科 目	公開模試解説 午後	回 数	2
-------------	---------	------	--------	-----------	--------	---

配布物	★ テ ス ト 類 : [] ★ その他の配布物 1 : [] ★ その他の配布物 2 : []	講 師	根岸 先生
-----	---	--------	-------

黒 板 内 容	
トム ⑤ 7/1 7/10 ← 受講完了 トム 8 8/10 NULL ← 受講中	
社員 ↔ 部署	
社員 → 社員・部署 ← 部署 <u>社員番号</u> <u>部署コード</u> <u>職務コード</u>	

情報処理 講義録

応用情報

科目

公開模試解説 午後

回数

2

配布物

★テスト類： []
★その他の配布物1： []
★その他の配布物2： []

講師

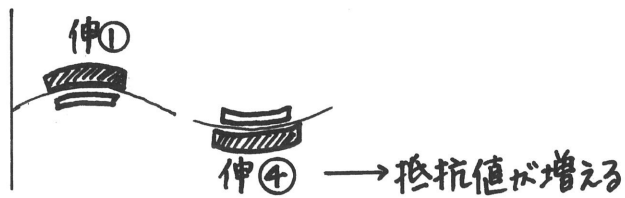
根岸

先生

黒板内容

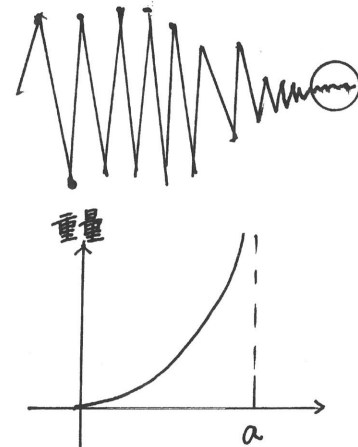
問7

②

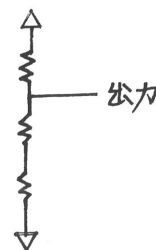
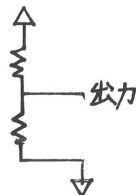
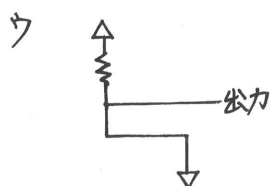
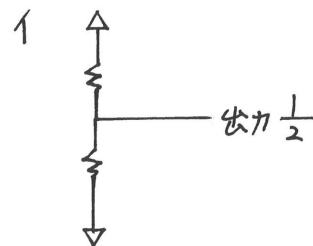
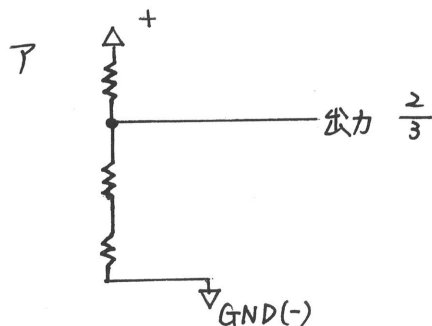


$$\text{出力電圧} = a \times \left(1 - \frac{b}{\text{重量} + b} \right)$$

$\infty \rightarrow \text{出力電圧 } a$



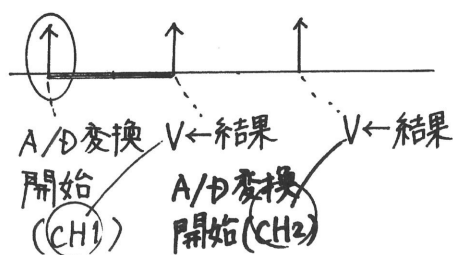
設問1 (3)



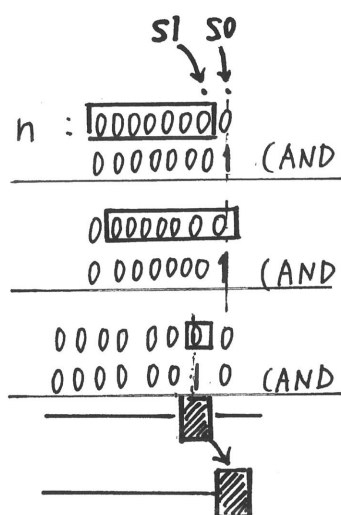
情報処理 講義録	コース・講義等	応用情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2
----------	---------	------	----	-----------	----	---

配布物	★テスト類 : [] ★その他の配布物1 : [] ★その他の配布物2 : []	講師	根岸 先生
-----	---	----	-------

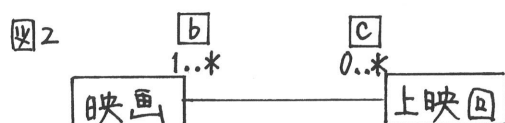
黒板内容



$n \gg 1$



問 8



a 上映開始時刻

配列



最新の情報

情報処理 講義録	コース・講義等	応用情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2
----------	---------	------	----	-----------	----	---

配布物	★テスト類： [] ★その他の配布物1： [] ★その他の配布物2： []	講師	根岸 先生
-----	--	----	-------

黒板内容

問2

鉄鋼業界

- ・ 戦略に大きな違いがなくなっている → 戦略変数 少
- ・ 原料の全量 --- 輸入に頼って --- → 優位性 小

建機業界

- 独自技術を採用 --- → 優位性 大
- それぞれの独自の優先性 --- → 戦略変数 多

(現)

$$\boxed{g} \quad \begin{array}{l} 1.5t \times 24千円 = 36千円 \\ 0.7t \times 20千円 = 14千円 \end{array}$$

50千円

(新)

$$\begin{array}{l} 4t \times 6千円 = 24千円 \\ 0.5t \times 8千円 = 4千円 \end{array}$$

12千円

40千円

10千円 //

$\boxed{h}$ キャッシュアウト

140,000 百万円

100,000 百万円

40,000 百万円

40,000 百万円

320,000 百万円

キャッシュイン

$$\boxed{70,000} \text{ 百万} \times 20 = 1,400,000 \text{ (百万円)}$$

$$1,400,000 - 320,000 = 1,080,000 \text{ (百万円)}$$

情報処理 講義録	コース・講義等	応用情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2
----------	---------	------	----	-----------	----	---

配布物	★テスト類 : [] ★その他の配布物1 : [] ★その他の配布物2 : []	講師	根岸 先生
-----	---	----	-------

黒板内容

問9

- ・移行対象データ 約200万件
- そのうち数万件は・・・当日まで移行できない

表1

	小	中	大	
高	0.1	0.2	0.4	高
中	0.06	0.12	0.24	
低	0.02	0.04	0.08 → 中(高)	

低

- 1.
- 2.
- 4.

- ・ 業務プロセス変更に理解を示さない----

h) 2:00 ~ 6:00 → 4時間 = (240分)

(値) $500 \times 0.8 = 400 \text{ 件} \times 1 \text{ 分} = 400 \text{ 分}$

(形式) $500 \times 0.2 = 100 \text{ 件} \times 4 \text{ 分} = 400 \text{ 分}$
800 分

$800 \text{ 分} \div 240 \text{ 分} = 3.3 \dots$
↓
4人

情報処理 講義録	コース・講義等	応用情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2
----------	---------	------	----	-----------	----	---

配布物	★テスト類： [] ★その他の配布物1： [] ★その他の配布物2： []	講師	根岸 先生
-----	--	----	-------

黒板内容

問10

- ・代理店予約 10:00 ~ 20:00
- ・ピーク時 20:00 ~ 21:00

・1TB × 5台 RAID6 → 1TB × (5 - 2) = 3TB

☐ 表2より 使用率 50% 3TB × 0.5 = 1.5TB

表4より 顧客データ 0.3TB (= 300GB)

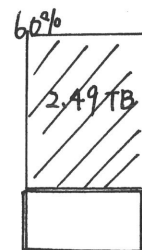
宿泊予約データ 1.5TB - 0.3TB = 1.2TB

0.3TB × 1.5

1.2TB × 1.7

2.49TB

2.49TB ÷ 0.6 = 4.15TB



WebサーバのCPU

① 50,000 × 1.5 × 1.2
表3 改修

② 50,000 × 1.3
100,000件相当 155,000件相当

1.55倍

Webメモリ / DBサーバCPU / DBサーバメモリ

50,000 × 1.5

50,000 × 1.3
100,000 140,000

1.4倍

表2

Web CPU	50% × 1.55 = 77.5% ×
メモリ	55% × 1.4 = 77% OK
DB CPU	49% × 1.4 = 68.6% OK
メモリ	60% × 1.4 = 84% ×

しきい値

情報処理 講義録	コース・講義等	応用情報	科目	公開模試解説 午後	回数	2
----------	---------	------	----	-----------	----	---

配布物	★テスト類： []	講師	根岸 先生
	★その他の配布物1： []		
	★その他の配布物2： []		

黒板内容

問11

- 開発目的
- ① 開発リソ議書
 - ② 開発計画書
 - ③ 要件定義書 ← 経営企画部 オータ部署
情報システム部 関連部署
- 機能要件
- により承認