

講義録レポート

講義録コード

04-25-1-301-01

講 座	ネットワーク スペシャリスト	科目①	模試編
目標年	2022年春期合格目標	科目②	公開模試解説 前編
コース	本科生(プラス/午前Ⅰ免除) 上級コース	回 数	1 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	8 枚	※レポート 含まず サイズ (B5)
		補助レジュメ枚数	0 枚	
		その他	0 枚	

講義構成	解説1 (49分) → 解答2 (53分) → 解説3 (45分)		
使用教材	公開模試 午前Ⅱ問題		
	公開模試 午後Ⅰ問題		
	公開模試 解答・解説		
配布教材			
備考	※午前Ⅰの解説講義はありません。午前Ⅰ解答解説冊子でご確認ください。		

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。

T A C 情報処理講座

情報処理 講義録	コース・講義等	ネットワーク	科目	公開模試解説 前編	回数	1
----------	---------	--------	----	-----------	----	---

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

AMⅡ

問1~15 ネットワーク分野

問16~21 セキュリティ分野

問1 無線LAN, メッシュWiFi

- ・ テレマティックス
- ・ テザリング

無線LANの運用 → インフラストラクチャモード：APを介して通信
→ アドホックモード

問2 呼量：単位 アーラン

$$\text{呼量} = \frac{\text{のべ通話時間}}{\text{観測時間}} \quad \text{【アーラン】}$$

$$= \frac{90 \text{ 秒} \times 10}{5 \text{ 分} \times 60 \text{ 秒}} = \frac{900}{300} = 3 \text{ 【アーラン】}$$

① 問3 OSPF：ルーティングプロトコル } IGP
RIP }
BGP } EGP

② 問4 サブネットマスク値

情報処理 講義録

コース・講義等

ネットワーク

科目

公開模試解説 前編

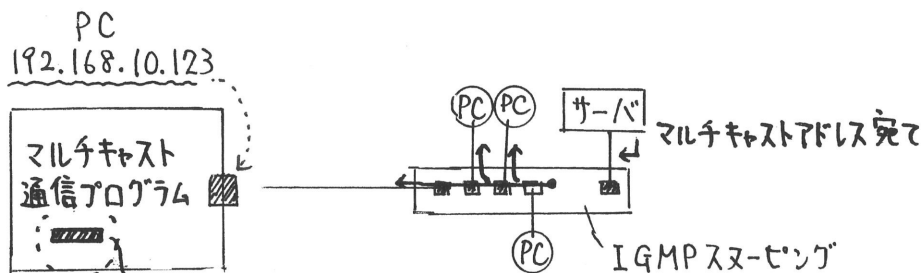
回数

1

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5・IGMP, マルチキャスト通信
・マルチキャストアドレス (クラスD)



マルチキャストアドレス = グループ番号に
も設定 相当する

- ア. GARP < IPアドレスの重複を調べる
イ. ICMP
エ. VRRP
VRRPでバックアップルータへ切り替えた時

問6. ディレクトリサービス : LDAP

問7. DNSサーバの ゾーンファイル

問8. IP電話の音声品質の評価 (定番)

問9. VLAN

問10. IEEE 802.1x : 認証フレームワーク

(例) 無線LAN APで、エンタープライズモードを使う
L2SWにPCを接続したとき

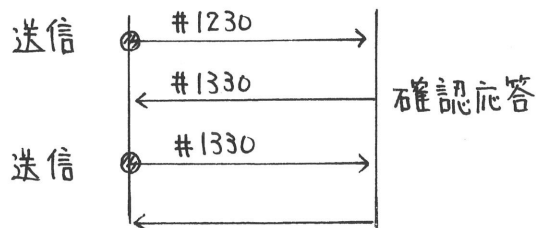
- EAP < PEAP ・ サプリカント
- EAP-TLS ・ オートセンテータ
- ・ RADIUSサーバ

情報処理 講義録	コース・講義等	ネットワーク	科目	公開模試解説 前編	回数	1
----------	---------	--------	----	-----------	----	---

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

- ⑩ 問11 TCP ・ウィンドウ制御
- ・ SYN
 - ・ コネクション型, 3ウェイハンドシェーク
 - ・ シーケンス番号, 確認応答
 - ・ SYN+ACK
 - ・ ACK



- ・ CSMA/CD
- ・ IPフラグメント, MTU
- ・ UDP

問12 NFV

- ・ CDN
- ・ SDN

問15

- ・ BLE
- ・ NFC



問13

FTP : [パッシブモード]
アクティブモード

問14 WebDAV

- ・ HSTS
- ・ WebRTC
- ・ WebSocket

問16 Smurf (定番)

問17 ビヘイビア法 (基本)

問18 ルートキット (定番)

- ・ エクスプロイトコード exploit

問19 DNSSEC (定番)

問20 Cookie の Secure 属性 (定番)

問21 TLS 1.3 の ハンドシェーク

情報処理 講義録

コース・講義等

ネットワーク

科目

公開模試解説 前編

回数

1

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

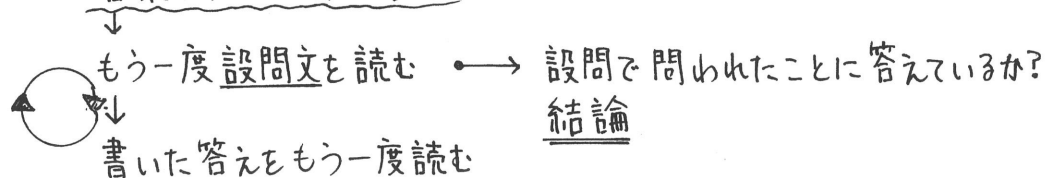
先生

黒 板 内 容

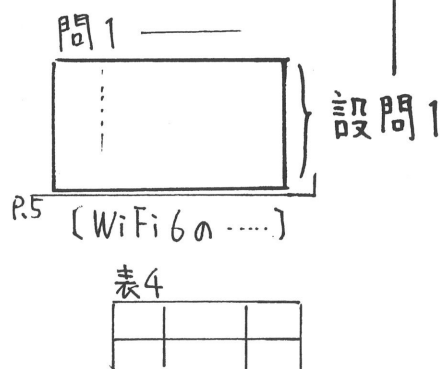
PMI 問1

- ・ 事例 (問題本文) の 状況 も正しく把握できるかも問う
- ・ 答えは、本文で説明している状況に即して、具体的に書く
 - ・ 図中の機器
 - ・ 本文に記載の 要件、課題、作業
- ・ 主語は省かない!

チェック! 答案用紙に答えを書く



設問1 〔無線LAN技術の調査〕について



情報処理 講義録	ネットワーク	科目	公開模試解説 前編	回数	1
----------	--------	----	-----------	----	---

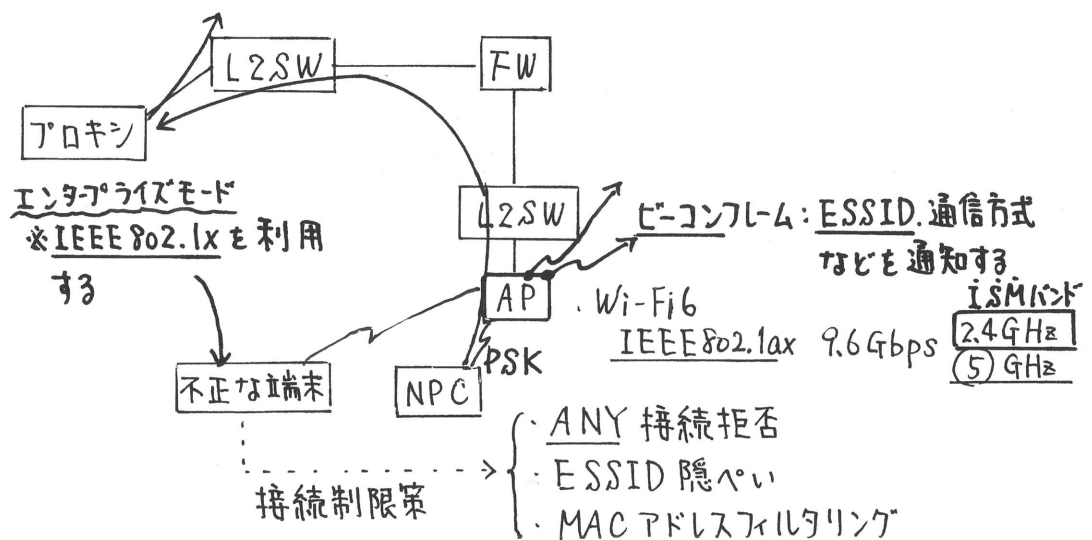
配布物	★テスト類： [] ★その他の配布物1： [] ★その他の配布物2： []	講師	根岸 先生
-----	--	----	-------

黒板内容

PMI 問1

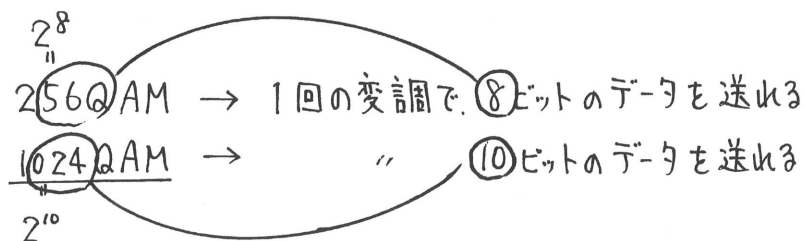
・ … インターネットアクセスは、本社DMZのプロキシサーバ経由で …

図1



Wi-Fi 6

・ OFDMA



情報処理 講義録

ネットワーク

科目

公開模試解説 前編

回数

1

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

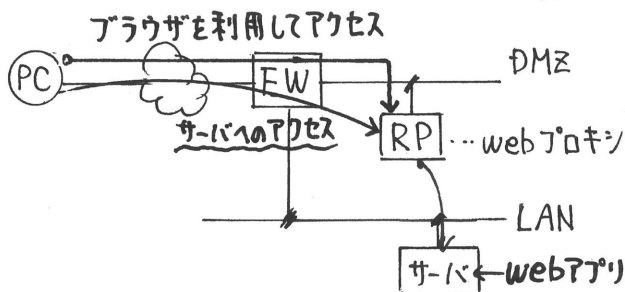
・ SSL-VPN での リモート接続

・ リバースプロキシ (RP)

・ ポートフォワード ← 利用中にポート番号を変えるアプリには不向き

・ L2 フォワード ← 仮想 NIC (SSL-VPN用) を PC 中に用意する

※ 仮想 NIC ドライバを PC にインストールする必要がある



TLS (SSL)

・ ハイブリッド暗号 / セッション鍵暗号

- 時鍵 = 共通鍵 ← データ本体の暗号化/復号を行う

公開鍵暗号方式

① 相手の認証 ← サーバ認証 / クライアント認証 ... 署名を付けさせて検証する

② 共通鍵をとり決めるために使う ... DH法

暗号化/復号に時間が多くなる → データ本体を直接的に暗号化/復号するのは止める

情報処理 講義録

ネットワーク

科目

公開模試解説 前編

回数

1

配布物

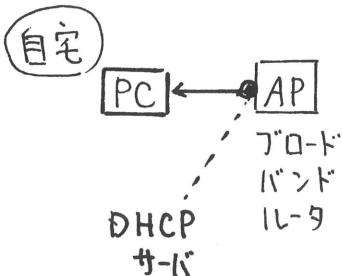
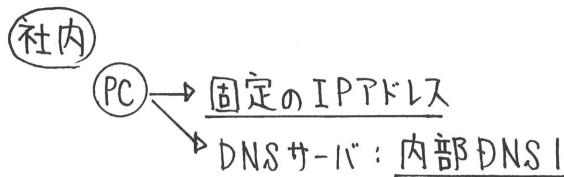
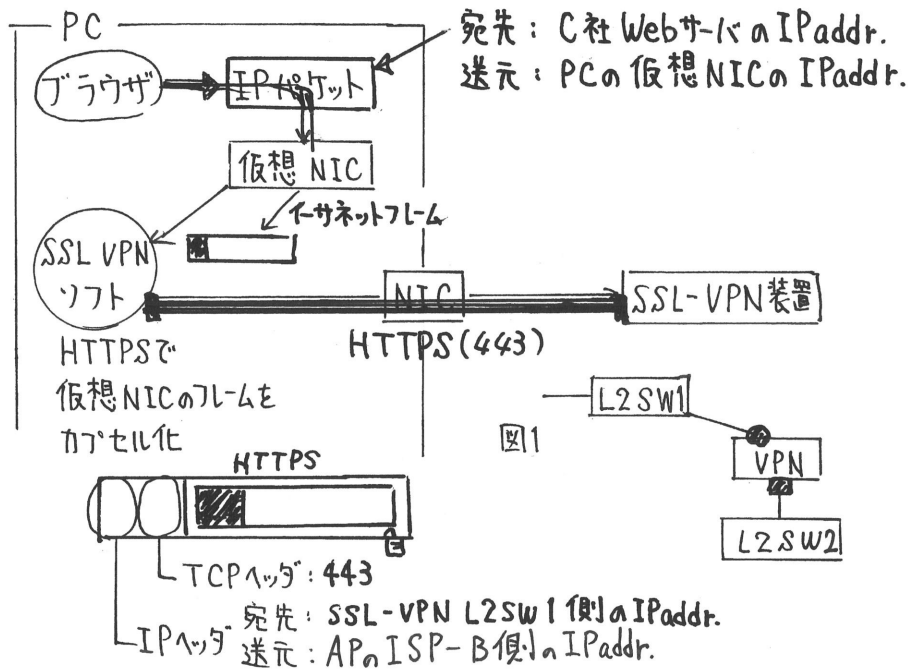
- ★ テ ス ト 類 : []
- ★ その他の配布物 1 : []
- ★ その他の配布物 2 : []

講師

根岸

先生

黒 板 内 容



- ・IPアドレス
- ・DNSサーバ → 自動取得にする