

別紙

第4回大会 サンプル問題(個人戦、団体戦)

1、出題範囲

■個人戦 予選・決勝

- ・ 基本情報技術者試験 午前問題 テクノロジ系
- ・ 情報セキュリティマネジメント試験 テクノロジ系
- ・ CCENT

■団体戦 I (午前の部)

- ・ 物理配線
- ・ VLMS を用いたサブネットの計算
- ・ 計算したサブネットに基づく部署内ホストの IP アドレス設定
- ・ ルータの部署側インターフェイスに IP アドレス設定
- ・ 部署内ホストの伝送確認

■団体戦 II (午後の部)

- ・ ルータの本社側インターフェイスの IP アドレス設定
- ・ ルータにホスト名、パスワード、VTY を設定
- ・ static route を使用した本社 - 支社間接続の設定
- ・ ルータへの telnet 確認、本社への送達確認

2、問題概要とサンプル問題

■個人戦 予選

●問題概要

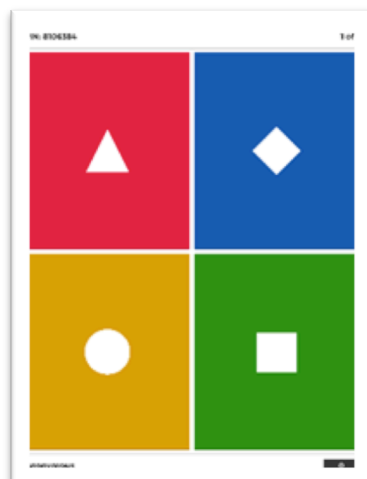
予選は Kahoot! を使用し、最大 4 つの選択枝からの多岐選択式で実施。1 年生 19 人を、事前のペーパーテストの結果に基づき 2 グループに分け、それぞれのグループごとに 10 問ずつ出題。

●サンプル問題

- ・問題画面例（プロジェクタおよびモニターへ出力）



- ・回答画面例（回答者の iPad で選択を行う）



■個人戦 決勝

●問題概要

個人戦予選の各グループ毎に上位 3 名を選出。計 6 名にステージ上に上がってもらい、一問一答形式の記述式で出題。

●サンプル問題

Q.ホスト名やドメイン名と IP アドレスを対応付けるプロトコルを何という？

A. DNS

Q.ネットワーク上で多量のトラフィックが発生し通常の送受信が困難な状態になることを何という？

A.輻輳

- ・回答イメージ図（各自、フリップに回答を書いてもらいます）



■団体戦 I (午前の部)

●問題概要

事前のペーパーテストによって各チームの力量が均等になるように、1年生 19 人を 5 つのグループに分け、基本的なネットワーク構築に関する問題を出題。

●サンプル問題

※過去の出題より抜粋

VLSM を考慮し、サブネットマスクの計算を行ってください。

各種情報

- ・ 部署ネットワークアドレス : 192.168.X.0/24
- ・ 部長 PC : 1 台
- ・ 社員 PC : 20 台

※X は支社番号を表します。

※部署のネットワークアドレスは VLSM を行った最小のネットワークアドレスを割り当ててください。

例) 必要になるホスト数が 80 で VLSM を行う場合

→192.168.X.0/25 がネットワークアドレスになります。

計算したサブネットに基づき、部署側ルータインタフェースに IP アドレスの割り当てを行ってください。

各種情報

- ・ 部署側ルータインタフェース : 192.168.X.max
- ・ 部長 PC : 192.168.X.min
- ・ 社員 PC : 192.168.X.min+1

※X は支社番号を表します。

※max はサブネット内におけるホストに割り当て可能な最大値を表します。

※min はサブネット内におけるホストに割り当て可能な最小値を表します。

■団体戦Ⅱ(午後の部)

●問題概要

団体戦Ⅰと同じチームでネットワーク構築を行う。団体戦Ⅱでは、応用的で、より専門的なネットワーク構築及びセキュリティ構築に関する問題を出題。

●サンプル問題

※過去の出題より抜粋

支社AスイッチにVLAN100を作成し、スイッチ及びVLANに名前をつけて、ポートに割り当て、適切なポートにトランクの設定を行ってください。

また、セキュリティを考慮しF0/11～F0/23は管理的にシャットダウン状態にする設定を行ってください。

各種情報

・F0/1～F0/10:VLAN100

・スイッチ名:switch-A_x

・VLAN名:System

※_xは支部番号を表します。

以上