AWS　VPC演習1(VPC作成)

クラス　SK3A　No. 04 氏名 文家俊

■次の問いに答えなさい。

1.VPCとは何か説明しなさい。

　[独自の仮想プライベートネットワークを構築できるサービス。VPCを使用することにより、他の仮想 ネットワークから論理的に分離することができます。]

2.VPCで使用されるサブネットとは[Amazon VPCで利用可能なIPアドレスの範囲を分割したものです]

3.外部へアクセスするためには[　ゲートウェイ　　]が必要となり、ルーティングテーブルは[　ルートテーブル　]

と呼ばれている。

4.プライベートサブネットのEC2が外部へ通信する場合、[ NAT ゲートウェイが必要　]となる。

5.VPCに関わるコンポーネントについて答えなさい。

　①エンドポイントとは[他のサービスに接続するために直接接続するための出入口]

　②トラフィックの制御を行うために使用されるものは[セキュリティグループ]と[ ネットワークACL]

　➂セキュリティグループで設定されたプロトコルは[　　許可　　]される。

　④EIPとは[インターネットにアクセスできる固定のIPアドレス]

■次の問いに従い仮想ネットワーク(VPC)の構築を行いなさい。

1.次のよう図のようなVPCを構築しなさい。使用するラボは「サンドボックス」を使うこと。

□VPC設定（「VPCのみ」で作成）

　・VPC名(名前タグ)・・・クラス名番号\_vpc　(例 sk3a01\_vpc)

　・IPv4 CIDR・・・10.1.0.0/16

　・VPCが作成できたか確認しなさい。　[　確認できた　]

□サブネット設定

　①パブリックサブネット

　　・VPC・・・作成したVPC　　・サブネット名・・・クラス名番号\_public\_a　　・アベイラビリティゾーン・・us-east-**1a**

・IPv4 CIDRブロック・・・10.1.10.0/24

　　・パブリックIPv4アドレスを自動ができるように変更しなさい。　[　変更できた　]

（サブネットを選択 ＞ アクション ＞　サブネットの設定を編集　　から）

　②プライベートサブネット

　　・VPC・・・作成したVPC　　・サブネット名・・・クラス名番号\_private\_b　　・アベイラビリティゾーン・・us-east-**1b**

・IPv4 CIDRブロック・・・10.1.11.0/24

**※ この時点では、サブネットを作成したのみで、パブリック、プライベートの違いはありません。**

□ルーティングの設定

1.インターネットゲートウェイを作成しなさい。

　・名前タグ・・・クラス名番号\_gw　　(例　sk3a01\_gw)

　・作成したゲートウェイのID・・・[ rtb-080dcd4999db494ba 　]

2.作成したVPC(クラス名番号\_vpc)とインターネットゲートウェイを関連付(アタッチ)けしなさい。

　　アタッチできたか確認しなさい。[　確認できた　]

3.パブリックサブネットをインターネットにアクセスできるようにしなさい。

　①作成したサブネット( クラス名番号\_public\_a )のルートテーブル に2で作成したインターネットゲートウェイへのルートを追加しなさい。( サブネット ⇒ ルートテーブル ⇒ ルート ⇒ ルートの編集 ⇒ ルートを追加)

　　・送信先・・・0.0.0.0/0　　ターゲット・・・Internet Gateway(各自で作成したGW)

**※ ここの設定を行うと、パブリックサブネットとして機能します。**

　②ルートテーブル名(Name)をクラス名番号\_rtに変更しなさい。[　変更できた　]

□EC2(Webサーバ)の構築

1.AMIを使用してインスタンスを作成しなさい。

・名前・・・クラス名番号\_public\_a (例sk3101\_public\_a)

・AMI・・・Amazon Linux 2023　AMI

・インスタンスタイプ・・・t2.micro(無料枠)

・キーペア・・・新規で作成する。キーペア名：クラス名番号-日付、タイプ：ED25519、形式：pem

・ネットワーク設定の編集

　　　ネットワーク・・・作成したVPC(クラス名番号\_vpc)、**サブネットはpublicを選ぶ**、パブリックIP・・・有効

　　　セキュリティグループ・・・セキュリティグループ名：クラス名番号\_sg、セキュリティグループの説明：クラス名番号\_sg

　　　　　　　　　　　　　　　タイプ：SSH、HTTP、ソース：0.0.0.0/0

　・ストレージ・・・そのまま

　インスタンスは作成できたか確認しなさい。　[　確認できた ]

2.EC2の内容を確認する。

　＊確認は「クラス名番号\_public\_a」で行うこと。

　①インスタンスの状態・・・[ 実行中 ]. ②IPv4パブリックIP・・・[ 34.235.150.234 ]

Chmod 600 .pem

3.サービスの確認と開始 　＊アクセスはTera Termで行う。

　①EC2へTera Termアクセスはできたか。[　できた　]

　　＊ユーザ名は「ec2-user」、パスワードフレーズなし、秘密鍵はクラス名.pem(キーペアで作成したものを使用する)

　②すでにWebサーバ(Apache)がインストールされている確認しなさい。sudo yum list installed | grep httpd

　　Webサーバをインストールしなさい。[　インストールできた　]

　　＊sudo yum install httpd

　③Webサービスを開始しなさい。[　開始できた　] 　＊sudo systemctl start httpd

　④PCのブラウザからIPアドレスまたはURLでアクセスし「It Works!」と表示されたか確認しなさい。

　　[　確認できた　]

* VPC演習2はこの演習の続きになります。End Labをせずに次に進んでください。  
  （そのままStart Labをクリックすると、残り時間を延長できます。）

□ 提出物

このWordファイル（空欄に記入、ファイル名変更）（このファイルへのスクショ添付はありません。）