

コースコード：RH-EX316

税込価格：55,000円 (税抜価格：50,000円)

日数：1日間

前提条件

・ RHCSA 速習コース (RH199) または同等の経験 ・ Red Hat OpenShift Administration II: Configuring a Production Cluster (DO280) または同等の経験 ・ Managing Virtual Machines with Red Hat OpenShift Virtualization (DO316) または同等の経験

受講対象者

OpenShift クラスタの下でプロダクショングレードの仮想マシンを計画、設計、実装すると同時に、これらの仮想マシンの企業基準への準拠を確保することに重点的に取り組んでいるサイト信頼性エンジニア (SRE)、クラスタエンジニア、システム管理者、クラウド管理者、またはクラウドエンジニア

コース概要

Red Hat 認定スペシャリスト試験 - OpenShift Virtualization - (EX316) は、Red Hat OpenShift Container Platform 環境で Red Hat OpenShift Virtualization Operator を使用して仮想マシンを計画、デプロイ、管理するための知識、スキル、能力をテストします。

この試験は、Red Hat OpenShift Container Platform 4.16 に基づいています。

目的

この試験に合格すると、Red Hat 認定アーキテクト (RHCA®) を取得する際の前提条件にもなる Red Hat 認定スペシャリスト - OpenShift Virtualization を取得できます。

アウトライン

OpenShift Virtualization Operator のデプロイ

- ・ Red Hat OpenShift Virtualization コンポーネントの仕組みを知る
- ・ Red Hat OpenShift Container Platform Operator Lifecycle Manager を使用して Red Hat OpenShift Virtualization Operator をデプロイする

仮想マシンの実行とアクセス

- ・ Web インタフェースまたはコマンドライン・インタフェース (CLI) から仮想マシンをプロビジョニングおよび管理する
- ・ 異なるユーザーに異なる仮想マシンリソースへのアクセスを許可する

仮想マシンの Kubernetes ネットワークの構成

- ・ Kubernetes SDN と連携して仮想マシンの通信を可能にする
- ・ 仮想マシンのネットワークポリシーを作成する
- ・ 仮想マシンの外部アクセスを設定する

Kubernetes サービスの設定

- ・ 仮想マシンの ClusterIP サービスを設定する

仮想マシンの外部ネットワークへの接続

- ・ Multus CNI プラグインを操作する

- ・ NMstate Operator と Multus を使用して、マルチホームノードと仮想マシンを構成する

仮想マシンの Kubernetes ストレージの構成

- ・ 永続的な仮想マシンストレージに適切なサービスを設定する
- ・ 仮想マシンにディスクを接続する
- ・ 仮想マシンからディスクを接続解除する
- ・ Multus を使用して仮想マシンを外部ストレージに接続する

OpenShift API for Data Protection (OADP) を使用した仮想マシンのバックアップと復元

- ・ OADP Operator をデプロイする
- ・ OADP を使用して仮想マシンをバックアップおよび復元する

仮想マシンテンプレートの管理

- ・ 事前設定済みのテンプレートを使用および変更して、仮想マシンをプロビジョニングする
- ・ カスタムテンプレートを生成して仮想マシンをプロビジョニングする
- ・ テンプレートで cloud-init を管理し、アクセス資格情報、リポジトリを追加し、任意のコマンドを実行する

仮想マシンのスナップショットの管理

- ・ 仮想マシンのスナップショットを作成および管理する方法を知る
- ・ VM のスナップショットを作成する
- ・ スナップショットから VM を復元する

互換性のあるハイパーバイザーから仮想マシンを移行する

- ・ Open Virtual Appliance (OVA) 仮想マシンイメージをインポートする
- ・ インポートされた仮想マシンの外部アクセスを設定する

仮想マシンのクローニング

- ・ クローン作成のために仮想マシンを準備する
- ・ OpenShift Web コンソールを使用して仮想マシンのクローンを作成する
- ・ データボリュームを使用して仮想マシンのディスクのクローンを作成する

仮想マシンのライブマイグレーションの実行

- ・ 仮想マシンのライブマイグレーションの制限事項を知る
- ・ 特定のノードに対するアフィニティを持つように仮想マシンを設定する
- ・ 仮想マシンの移行を開始、監視、キャンセルする

ノードのメンテナンスと OpenShift Virtualization の更新の実行

- ・ ノードのメンテナンスリソースの設定
- ・ CLI を使用してノードのメンテナンスの準備をする
- ・ メンテナンスモードに設定できるようノードを適切にドレインする

Kubernetes ネットワークリソースによる仮想マシンの負荷分散の管理

- ・ Kubernetes ネットワークリソースを使用して仮想マシンの負荷分散を構成する
- ・ NodePort タイプのサービスの作成および設定する
- ・ カスタマイズされたルートを作成して汎用サービスを公開する

仮想マシンのヘルスプローブの構成

- ・ 実行戦略パラメーターの設定と更新を行う
- ・ 仮想マシンとそのサービスの健全性と応答性を監視するように健全性プローブとウォッチドッグデバイスを設定する

ノード障害に対する仮想マシンの準備

- ・ クラスターノードの損失を乗り切るために使用するエビクション戦略を決定する
- ・ ノードセレクタ、アフィニティ、アンチアフィニティ、容認、テイントを使用する
- ・ 仮想マシンのアプリケーションとノードにウォッチドッグモニタリングとヘルスチェックを使用する

次のような基本的なシステム管理タスクの実行

- ・ サービスを開始および停止する
- ・ サービスが起動時に有効化されるように設定する

- ・オペレーティングシステムにソフトウェアパッケージをインストールする

