



**EXIN
OpenStack Software**

FOUNDATION

Certified by


Queens

模擬試験

2018年9月版

Copyright © EXIN Holding B.V. 2018. All rights reserved.
EXIN® is a registered trademark.

No part of this publication may be reproduced, stored, utilized or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, or otherwise, without the prior written permission from EXIN.



目次

はじめに	4
模擬試験	5
解答集	10
評価	17

はじめに

これは EXIN Foundation Certificate in OpenStack Software (FOSS. JP) 試験 の模擬試験です。
この試験は EXIN 試験の規則および規定を適用します。

この試験では 20 問が多肢選択形式で出題されます。各問題には、選択肢が複数ありますが、そのうち正解は1つのみです。

この試験の最高点は 20 点です。正解 1 つにつき 1 点とします。13 点以上獲得すると合格となります。

試験時間は 60 分です。

ご健闘を祈ります。

模擬試験

1 / 20

OpenStack Foundationの役割は何ですか？

- A) OpenStack FoundationはOpenStackのライセンスモデルの営利化
- B) OpenStack Foundationは、共有リソースを提供することによりOpenStackミッションの達成を支援
- C) OpenStack Foundationは現地の法案に則ってIaaSが構築されることを確認すること
- D) OpenStack Foundationはプライベートモジュラークラウドおよびハイブリッドなクラウドコンピューティングの促進

2 / 20

アイデンティティ管理はどのコンポーネントを介して提供されますか？

- A) Keystone。このコンポーネントはアクセス可能なサービスにマッピングされたユーザ管理を提供する。
- B) Neutron。このコンポーネントはネットワークとIPアドレスを管理する。
- C) Trove。このコンポーネントはデータベースエンジンのプロビジョニングを行う。

3 / 20

どのOpenStackノードがVMインスタンスを動かしますか？

- A) Network Node
- B) Controller Node
- C) Compute Node
- D) Storage Node

4 / 20

Novaの機能は次のどれですか？

- A) インスタンスの提供と管理を行う
- B) さまざまなコンシューマにデータをレポートする
- C) セキュアなストレージとプロビジョニングを行うために必要な鍵管理を行う
- D) ブートストレージボリュームの作成を助ける

5 / 20

Novaスケジューラの役割は何ですか？

- A) インスタンスを動かすhostを決める
- B) コンピュートノードのダイナミックDNSを管理する
- C) リクエストをいつ送るかを定める
- D) コントローラノードの動作をスケジュールする

6 / 20

Novaコンポーネントのうち、HTTPリクエストを受け取り、コマンドを変換し、他のコンポーネントと通信するのは次のどれですか？

- A) Nova-api
- B) Nova-compute
- C) Nova-consoleauth
- D) Nova-novncproxy

7 / 20

Glanceについての説明で正しいのはどれですか？

- A) OpenStackはGlanceで使うDefaultのImageセットを含んでいる
- B) GlanceはImageをImage Storeの1つに保存する
- C) ベンダーが事前に作成したImageのみGlanceで使用できる

8 / 20

Glance機能のうち、仮想マシンの迅速なバックアップを行うのはどれですか？

- A) 起動可能なディスクイメージの配信
- B) メタデータ定義のカタログ
- C) スナップショットの作成とカタログ化
- D) 起動可能なディスクイメージの格納

9 / 20

Cinderコンポーネントのうち、ボリュームを作成するのに最適なブロックストレージプロバイダノードを選択するのはどれですか？

- A) Ccinder-api
- B) Cinder-backup
- C) Cinder-scheduler
- D) Cinder-volume

10 / 20

Cinderはボリュームタイプを使って何をしますか？

- A) メッセージブローカーを使うブロックストレージを構成する。
- B) ブロックストレージサービスに使うデータベーステーブルを作成する。
- C) 使用するバックエンドの種類を決定する。
- D) システムの識別でブロックストレージを登録する。

11 / 20

SnapShotとは何ですか？

- A) ExternalサービスにストアされたVolumeの完全コピー
- B) インスタンスステータスのコピー
- C) Swiftコンテナ内のObjectのコピー
- D) Volume内データの特定の時点のコピー

12 / 20

オブジェクトストレージの使用例は次のどれですか？

- A) 膨大な量の非構造化データを、低コストで拡張性が高く自己修復機能を備えた方法で保持する
- B) データベースまたはファイルシステムのプライマリストレージに使う
- C) データ更新の頻度が高い状況で使う
- D) データの長期永続性が必要なワークロードに使う

13 / 20

Swiftアーキテクチャの要素のうち、Object store service内にユーザが作成したフォルダのようなもののマッピング管理に責任を持つのは次のどれですか？

- A) アカウントサーバ
- B) コンテナサーバ
- C) オブジェクトサーバ
- D) プロキシサーバ

14 / 20

リングとは何ですか？

- A) アカウント、コンテナおよびオブジェクト等のswift データのパーティションへのマッピングを行う
- B) 通常、データセンタから離れた場所に配置されるクラスタの単位
- C) 他のゾーン内のストレージデバイスから隔離された物理ストレージデバイスの集まり

15 / 20

ユーザとプロジェクトはどのような関係ですか？

- A) 一つのプロジェクトはすべてのユーザのオペレータになることができる
- B) ユーザは各サービスのリソースの数を集計する
- C) プロジェクトは、一人のユーザのすべての役割に追加することができる
- D) ユーザは、プロジェクトとロールを割り当てられることによってそのプロジェクトに関連付けられている

16 / 20

Keystone はOpenStackサービスのリクエストの許可において重要な役割を担います。

リクエストの認証と許可を行うためにOpenStack コンポーネント間で使用されるのはどのデータ項目ですか？

- A) 一時トークン
- B) トークン
- C) ログインとキー
- D) ログインとパスワード

17 / 20

Barbicanが取り扱える機密情報の種類はどれですか？

- A) Asymmetric key (非対称キー)のみ
- B) Symmetric key (対称キー)のみ
- C) Symmetric key (対称キー)およびAsymmetric key (非対称キー)
- D) Symmetric key (対称キー)、Asymmetric key (非対称キー)および加工していない暗号化手法

18 / 20

コンピュータノードを外部ネットワークに接続するのに必要なものはどれですか？

- A) ML2プラグイン
- B) VXLAN
- C) Coreプラグイン
- D) DVR

19 / 20

Neutronには複数のネットワーキング機能があります。

以下のうち、データセンターネットワークの定義方法、プロビジョニング方法および使用方法を根本的に変えるのはどれですか？

- A) OpenStack ネットワーキングのAPI拡張
- B) IPアドレスの払い出し (IPAM)
- C) ソフトウェアで定義されたネットワーク (SDN)
- D) トンネリング

20 / 20

アラームと通知の管理を行うことを目的としたOpenStackプロジェクトはどれですか？

- A) Aodh
- B) Ceilometer
- C) Neutron
- D) Zaqar

解答集

1 / 20

OpenStack Foundationの役割は何ですか？

- A) OpenStack FoundationはOpenStackのライセンスモデルの営利化
- B) OpenStack Foundationは、共有リソースを提供することによりOpenStackミッションの達成を支援
- C) OpenStack Foundationは現地の法案に則ってIaaSが構築されることを確認すること
- D) OpenStack Foundationはプライベートモジュラークラウドおよびハイブリッドなクラウドコンピューティングの促進

- A) 不正解。OpenStackはライセンスモデルの営利化とは関連がありません。
- B) 正解。これだけが正しい記述です。Slide deck M02_OpenStackIntro.pptx, Slide 11.
- C) 不正解。現地の法案と、OpenStack Foundationの役割の一環としてのIaaS構築との間には関連がありません。
- D) 不正解。クラウドコンピューティングはOpenStackで使うモデルであり、組織自体の役割ではありません。

2 / 20

アイデンティティ管理はどのコンポーネントを介して提供されますか？

- A) Keystone。このコンポーネントはアクセス可能なサービスにマッピングされたユーザ管理を提供する。
- B) Neutron。このコンポーネントはネットワークとIPアドレスを管理する。
- C) Trove。このコンポーネントはデータベースエンジンのプロビジョニングを行う。

- A) 正解。M04_Keystone_Identity Service.pptx, Slide 4
- B) 不正解。アイデンティティ管理 はKeystoneを介して提供されます。
- C) 不正解。アイデンティティ管理 はKeystoneを介して提供されます。

3 / 20

どのOpenStackノードがVMインスタンスを動かしますか？

- A) Network Node
- B) Controller Node
- C) Compute Node
- D) Storage Node

- A) 不正解。Network Nodeは仮想ネットワークが動くノードです。
- B) 不正解。Controller NodeはOpenStackサービスが使うAPI、DB、メッセージキューが動きます。
- C) 正解。Compute NodeでVMが動きます。M01_Course Introduction Slide21参照。
- D) 不正解。Storage Nodeは各種ストレージが動きます。

4 / 20

Novaの機能は次のどれですか？

- A) インスタンスの提供と管理を行う
- B) さまざまなコンシューマにデータをレポートする
- C) セキュアなストレージとプロビジョニングを行うために必要な鍵管理を行う
- D) ブートストレージボリュームの作成を助ける

- A) 正解。これはNovaの機能です。M07_Nova_Compute_Service.pptx Slide 4.
- B) 不正解。これはCeilometerの機能です。
- C) 不正解。これはBarbicanの機能です。
- D) 不正解。これはCinderの機能です。

5 / 20

Novaスケジューラの役割は何ですか？

- A) インスタンスを動かすhostを決める
- B) コンピュートノードのダイナミックDNSを管理する
- C) リクエストをいつ送るかを定める
- D) コントローラノードの動作をスケジュールする

- A) 正解。novaスケジューラはVMを動かすノードを決定します。M04_OpenStack_compute_service Slide23参照。
- B) 不正解。ネットワーク管理はNeutronが行います。
- C) 不正解。novaはリクエストを受信します。
- D) 不正解。コントローラノードの動作との関連はありません。

6 / 20

Novaコンポーネントのうち、HTTPリクエストを受け取り、コマンドを変換し、他のコンポーネントと通信するのは次のどれですか？

- A) Nova-api
- B) Nova-compute
- C) Nova-consoleauth
- D) Nova-novncproxy

- A) 正解。Nova-apiはHTTPリクエストを受け取り、コマンドを変換し、キューまたはHTTPを介して (ObjectStoreの場合)、他のコンポーネントと通信します。Nova-apiは、エンドユーザコンピュータのAPIコールを受け取って対応します。M07_Nova_Compute_Service.pptx Slide 11.
- B) 不正解。Nova-computeはハイパーバイザーおよび仮想マシンとの通信を管理します。
- C) 不正解。Nova-consoleauthはユーザ、プロジェクトおよびロールに基づいて コンソールアクセスを許可します。
- D) 不正解。Nova-novncproxyは、VNC接続を介してインスタンスにアクセスするためのプロキシを提供します。

7 / 20

Glanceについての説明で正しいのはどれですか？

- A) OpenStackはGlanceで使うDefaultのImageセットを含んでいる
 - B) GlanceはImageをImage Storeの1つに保存する
 - C) ベンダーが事前に作成したImageのみGlanceで使用できる
- A) 不正解。Imageのセットは含みません。
B) 正解。イメージストアにはイメージコンテンツが格納されます。複数のストアを設定できます。MO5_OpenStack_image_Service_Slide17参照。
C) 不正解。誰でも独自のImageを作成できます。

8 / 20

Glance機能のうち、仮想マシンの迅速なバックアップを行うのはどれですか？

- A) 起動可能なディスクイメージの配信
 - B) メタデータ定義のカタログ
 - C) スナップショットの作成とカタログ化
 - D) 起動可能なディスクイメージの格納
- A) 不正解。これは仮想マシンのバックアップに特有の機能ではありません。
B) 不正解。これは仮想マシンのバックアップに特有の機能ではありません。
C) 正解。MO5_Glance_Image_Service.pptx, Slide 4.
D) 不正解。これは仮想マシンのバックアップに特有の機能ではありません。

9 / 20

Cinderコンポーネントのうち、ボリュームを作成するのに最適なブロックストレージプロバイダノードを選択するのはどれですか？

- A) Cinder-api
 - B) Cinder-backup
 - C) Cinder-scheduler
 - D) Cinder-volume
- A) 不正解。このコンポーネントはAPIリクエストを受け取り、実行するためcinder-volumeにルーティングします。
B) 不正解。このコンポーネントはブロックストレージのサービスプロセスとボリュームの状態を格納するデータベースとの間で情報をルーティングします。
C) 正解。MO8_Cinder_Block_Storage.pptx, slide 13
D) 不正解。このコンポーネントはオブジェクトストレージのデータベースへの読み書きリクエストに応答します。

10 / 20

Cinderはボリュームタイプを使って何をしますか？

- A) メッセージブローカーを使うブロックストレージを構成する。
- B) ブロックストレージサービスに使うデータベーステーブルを作成する。
- C) 使用するバックエンドの種類を決定する。
- D) システムの識別でブロックストレージを登録する。

- A) 不正解。これはCinderのインストールプロセスの手順です。
- B) 不正解。これはCinderのインストールプロセスの手順です。
- C) 正解。M08_Cinder_Block_Storage.pptx Slide 9.
- D) 不正解。これはCinderのインストールプロセスの手順です。

11 / 20

SnapShotとは何ですか？

- A) ExternalサービスにストアされたVolumeの完全コピー
- B) インスタンスステータスのコピー
- C) Swiftコンテナ内のObjectのコピー
- D) Volume内データの特定の時点のコピー

- A) 不正解。これは完全バックアップの説明です。
- B) 不正解。SnapShotはインスタンスステータスのコピーではありません。
- C) 不正解。これはObject Storageの説明です。
- D) 正解。スナップショットはVolumeのある時点の読み取り専用コピーを作成します。
M07_OpenStack_storage_service Slide26参照。

12 / 20

オブジェクトストレージの使用例は次のどれですか？

- A) 膨大な量の非構造化データを、低コストで拡張性が高く自己修復機能を備えた方法で保持する
- B) データベースまたはファイルシステムのプライマリストレージに使う
- C) データ更新の頻度が高い状況で使う
- D) データの長期永続性が必要なワークロードに使う

- A) 正解。これはオブジェクトストレージの使用例です。M09_Swift_Object_Storage_Service.pptx, slide 4
- B) 不正解。これはブロックストレージの使用例です。
- C) 不正解。これはブロックストレージの使用例です。
- D) 不正解。これはブロックストレージの使用例です。

13 / 20

Swiftアーキテクチャの要素のうち、Object store service内にユーザが作成したフォルダのようなもののマッピング管理に責任を持つのは次のどれですか？

- A) アカウントサーバ
- B) コンテナサーバ
- C) オブジェクトサーバ
- D) プロキシサーバ

- A) 不正解。アカウントサーバ はObject storage serviceで定義されたアカウントを管理します。
- B) 正解。コンテナサーバは、Object store service内のコンテナ（フォルダのようなもの）のマッピングを管理します。M09_Swift_Object_Storage_Service.pptx Slide 6
- C) 不正解。オブジェクトサーバ はストレージノード上の実際のオブジェクト（ファイルなど）を管理します。
- D) 不正解。プロキシサーバは、OpenStack object APIまたはHTTPを介して入ってくるリクエストだけを受け取ります。

14 / 20

リングとは何ですか？

- A) アカウント、コンテナおよびオブジェクト等のswift データのパーティションへのマッピングを行う
- B) 通常、データセンタから離れた場所に配置されるクラスタの単位
- C) 他のゾーン内のストレージデバイスから隔離された物理ストレージデバイスの集まり

- A) 正解。これはリングです。M09_Swift_Object_Storage_Service.pptx, slide 10
- B) 不正解。これはリージョンです。
- C) 不正解。これはリージョンです。

15 / 20

ユーザとプロジェクトはどのような関係ですか？

- A) 一つのプロジェクトはすべてのユーザのオペレータになることができる
- B) ユーザは各サービスのリソースの数を集計する
- C) プロジェクトは、一人のユーザのすべての役割に追加することができる
- D) ユーザは、プロジェクトとロールを割り当てられることによってそのプロジェクトに関連付けられている

- A) 不正解。一人のユーザはすべてのプロジェクトのオペレータになることができます。
- B) 不正解。プロジェクトは各サービスのリソースの数を集計します。
- C) 不正解。ユーザは、グローバルでもプロジェクトでも、すべてのロールを追加することができます。
- D) 正解。M04_Keystone_Identity Service.pptx, Slide 8

16 / 20

Keystone はOpenStackサービスのリクエストの許可において重要な役割を担います。

リクエストの認証と許可を行うためにOpenStack コンポーネント間で使用されるのはどのデータ項目ですか？

- A) 一時トークン
 - B) トークン
 - C) ログインとキー
 - D) ログインとパスワード
- A) 不正解。一時トークンが使われるのは、ユーザのテナントリストを取得する時のみです。
- B) 正解。トークンはKeystoneによって作成され、トークンを使用してサービスがリクエストされるとテナントトークンの確認がおこなわれます。h6c68s.b.01_stu pag 3-12
- C) 不正解。ログインとキーを使うことができるのは、Keystoneの初期認証のみです。
- D) 不正解。ログインとパスワード を使うことができるのは、Keystoneの初期認証のみです。

17 / 20

Barbicanが取り扱える機密情報の種類はどれですか？

- A) Asymmetric key(非対称キー)のみ
 - B) Symmetric key(対称キー)のみ
 - C) Symmetric key(対称キー)およびAsymmetric key(非対称キー)
 - D) Symmetric key(対称キー)、Asymmetric key(非対称キー)および加工していない暗号化手法
- A) 不正解。BarbicanはSymmetric key(対称キー)と加工していない暗号化手法も取り扱います。
- B) 不正解。BarbicanはAsymmetric key(非対称キー)と加工していない暗号化手法も取り扱います。
- C) 不正解。Barbicanは加工していない暗号化手法も取り扱います。
- D) 正解。文献A 14-18および以下のurlでBarbican getting started guideを参照してください。
<https://github.com/cloudkeep/barbican/wiki/Barbican-Getting-Started-Guide>

18 / 20

コンピュータノードを外部ネットワークに接続するのに必要なものはどれですか？

- A) ML2プラグイン
 - B) VXLAN
 - C) Coreプラグイン
 - D) DVR
- A) 不正解。ML2 (Module Layer2) はレイヤ2のプラグインです。
- B) 不正解。VXLANはレイヤ2パケットをレイヤ4パケットでカプセル化します。
- C) 不正解。コアプラグインはレイヤ2インフラストラクチャのプラグインです。
- D) 正解。DVR(Distributed Virtual Router)が外部ネットワークへパケットをルーティングします。
MO6_OpenStack_networking_service Slide34参照。

19 / 20

Neutronには複数のネットワーキング機能があります。

以下のうち、データセンターネットワークの定義方法、プロビジョニング方法および使用方法を根本的に変えるのはどれですか？

- A) OpenStack ネットワーキングのAPI拡張
 - B) IPアドレスの払い出し (IPAM)
 - C) ソフトウェアで定義されたネットワーク (SDN)
 - D) トンネリング
- A) 不正解。API拡張は、より多くの情報を開示するためのNeutron APIを拡張するプラグインを提供します。
- B) 不正解。IPアドレスの払い出し (IPAM)は、ネットワークで使われているIPアドレス空間の計画、追跡および管理を行う手段です。
- C) 正解。ソフトウェアで定義されたネットワーク (SDN)によって、データセンターネットワークの定義方法、プロビジョニング方法および使用方法が根本的に変わります。
M06_Neutron_Networking_Service.pptx, Slide 16
- D) 不正解。トンネリングは「ポートフォワーディング」とも呼ばれます。企業ネットワークなどのプライベートネットワークの中でのみ使うことを意図したデータを、パブリックネットワークのルーティングノードには検知されない方法で、パブリックネットワークを経由して送信することです。

20 / 20

アラームと通知の管理を行うことを目的としたOpenStackプロジェクトはどれですか？

- A) Aodh
 - B) Ceilometer
 - C) Neutron
 - D) Zaqar
- A) 正解。Aodhはアラームと通知の管理を行うことを目的としたOpenStackプロジェクトです。
M11_Ceilometer_Metering_Service, slide 11参照
- B) 不正解。Ceilometerは、デプロイされたクラウドを構成する物理および仮想リソースの使用に関するデータを確実に収集します。
- C) 不正解。NeutronはネットワークとIPアドレスの管理を行うシステムです。
- D) 不正解。ZaqarはWeb開発者用のマルチテナントのクラウドメッセージサービスです。

評価

次の表に、本模擬試験問題の正解を示します。

番号	正解
1	B
2	A
3	C
4	A
5	A
6	A
7	B
8	C
9	C
10	C
11	D
12	A
13	B
14	A
15	D
16	B
17	D
18	D
19	C
20	A

EXIN の連絡先

www.exin.com

