

VCE4Plus



Everything you need to prepare, learn & pass your certification exam easily.

Pass Your Next Certification Exam Fast!

365 days free updates. First attempt guaranteed success.

Choose the version that fits your needs	PDF Version	Desktop Test Engine	Online Test Engine
Latest and Up-to-Date exam dumps with real exam questions answers.	✓	✓	✓
Get 12-Months free updates without any extra charges.	✓	✓	✓
Experience same exam environment before appearing in the certification exam.	✗	✓	✓
100% exam passing guarantee in the first attempt.	✓	✓	✓
20% discount on more than one license and 30% discount on 5+ license purchases.	✗	✓	✓
100% secure purchase on SSL.	✓	✓	✓
Completely private purchase without sharing your personal info with anyone.	✓	✓	✓

<http://www.vce4plus.com>

Accurate exam material ensure you pass for sure by your first attempt - VCE4Plus

Exam : **DBS-C01-JPN**

Title : **AWS Certified Database -
Specialty (DBS-
C01日本語版)**

Vendor : **Amazon**

Version : **DEMO**

QUESTION NO: 1

データベーススペシャリストは、Amazon Aurora PostgreSQL DB クラスター上で実行されているデータベースから、新しい別のデータベースクラスターにテーブルを移動する必要があります。新しいデータベースの新しいテーブルは、移行の進行中に元のテーブルに加えられた変更を反映して更新する必要があります。

元のテーブルには、最大 2 GB のデータをラージ バイナリ オブジェクト (LOB) の形式で格納する列が含まれています。

サイズの大きいレコードもいくつかありますが、ほとんどの LOB データは 32 KB 未満です。

元のテーブルからすべてのデータをレプリケートする最速の方法は何ですか？

- A. AWS Database Migration Service (AWS DMS) を使用して、完全な LOB モードでレプリケーションを続けます。
- B. データベースのスナップショットを取得します。スナップショットを使用して新しい DB インスタンスを作成します。
- C. 制限付き LOB モードで継続的なレプリケーションを行う AWS Database Migration Service (AWS DMS) を使用します。
- D. インライン LOB モードで継続的なレプリケーションを行う AWS Database Migration Service (AWS DMS) を使用します。

Answer: D

Explanation

The fastest way to replicate all the data from the original table is to use AWS Database Migration Service (AWS DMS) with ongoing replication in inline LOB mode. This option allows AWS DMS to transfer LOBs smaller than the specified size inline, which means that they are fetched from the database in bulk as VARCHAR data types. This is significantly faster than other methods that require piece-by-piece migration of LOBs. LOBs larger than the specified size are replicated using full LOB mode, which means that they are migrated one at a time. This option is suitable for the scenario where most of the LOB data is smaller than 32 KB, and only a few records are large in size. Using inline LOB mode can also avoid data truncation that might occur in limited LOB mode, where LOBs that exceed the maximum LOB size are cut off and a warning is issued to the log file. Full LOB mode can be quite slow, as it migrates all LOBs regardless of size, and it does not pre-allocate memory or load the LOB data in bulk. Taking a snapshot of the database and creating a new DB instance by using the snapshot is not a valid option, as it does not meet the requirement of updating the new table with any changes to the original table that happen while the migration is in progress

https://docs.aws.amazon.com/dms/latest/userguide/CHAP_Tasks.LOBSupport.html

QUESTION NO: 2

ある会社には、新しい Amazon RDS for MySQL DB インスタンスを起動するために使用される JSON で記述された AWS CloudFormation テンプレートがあります。セキュリティ チームは、テンプレートを使用して起動されるすべての新しい DB インスタンスに対して、マスター パスワードが 30 日ごとに自動的にローテーションされるようにデータベース スペシャリストに依頼しました。

これらの要件を満たす最も運用効率の高いソリューションは何ですか？

- A. パスワードを Amazon S3 オブジェクトに保存します。S3 オブジェクトを AWS KMS キーで暗号化します。EnableKeyRotation プロパティを true に設定して、KMS キーが 30 日ごとにローテーションされるように設定します。CloudFormation カスタムリソースを使用して S3 オブジェクトを読み取り、パスワードを抽出します。
- B. シークレットをローテーションする AWS Lambda 関数を作成します。CloudFormation テンプレートを変更して、AWS::SecretsManager::RotationSchedule リソースを追加します。RotationLambdaARN の値を設定し、RotationRules プロパティで、AutomaticallyAfterDays パラメータを 30 に設定します。
- C. CloudFormation テンプレートを変更して、AWS KMS キーをデータベースパスワードとして使用します。ScheduleExpression パラメータを `*/30` に設定して、KMS API を呼び出して 30 日ごとにキーをローテーションするように Amazon EventBridge ルールを設定します。
- D. Amazon RDS for MySQL DB インスタンスを AWS IAM と統合し、マスターデータベースのユーザーパスワードを一元管理します。

Answer: B

Explanation

<https://docs.aws.amazon.com/AWSCloudFormation/latest/UserGuide/aws-resource-secretsmanager-rotationsche>

QUESTION NO: 3

データベーススペシャリストは、Amazon RDS DB インスタンスを 1 つの AWS アカウントから別の AWS アカウントに移動する必要があります。

最小限の運用労力でこの要件を満たすソリューションはどれですか？

- A. AWS Database Migration Service (AWS DMS) を使用して、DB インスタンスをソース AWS アカウントから宛先 AWS アカウントに移行します。
- B. DB インスタンスの DB スナップショットを作成します。スナップショットを宛先の AWS アカウントと共有します。宛先 AWS アカウントにスナップショットを復元して、新しい DB インスタンスを作成します。
- C. DB インスタンスのマルチ AZ デプロイメントを作成します。ソース AWS アカウントに DB インスタンスのリードレプリカを作成します。リードレプリカを使用して、宛先 AWS アカウントの DB インスタンスにデータをレプリケートします。
- D. AWS DataSync を使用して、ソース AWS アカウントの DB インスタンスをバックアップします。AWS Resource Access Manager (AWS RAM) を使用して、宛先 AWS アカウントにバックアップを復元します。

Answer: B

Explanation

The solution that will meet the requirement with the least operational effort is to create a DB snapshot of the DB instance, share the snapshot with the destination AWS account, and create a new DB instance by restoring the snapshot in the destination AWS account. This solution is simple, secure, and does not require any additional services or tools. It also preserves the configuration and data of the original DB instance. The other solutions are either more complex, require additional services or tools, or do not guarantee data consistency or security. For example, using AWS DMS to migrate the DB instance requires

setting up replication endpoints, tasks, and network connectivity between the source and destination accounts. Creating a Multi-AZ deployment and a read replica for the DB instance involves additional costs and complexity, and does not ensure data consistency between the source and destination DB instances. Using AWS DataSync and AWS RAM to back up and restore the DB instance requires additional storage and permissions, and does not support encryption or compression for the backup data

QUESTION NO: 4

ある企業は、AWS Schema Conversion Tool (AWS SCT) と AWS Data Management Service (AWS DMS) を利用して、500 GB の Oracle データベースを Amazon Aurora PostgreSQL に移行しようとしています。データベースにはストアド
プロシージャはありませんが、いくつかの巨大なテーブルまたはパーティション
テーブルが含まれています。このプログラムは会社にとって不可欠であるため、ダウンタイムを最小限に抑えて移行することが望ましいです。

転送プロセスを迅速化するために、データベースの専門家はどの対策を組み合わせる必要がありますか? (3 つ選択してください。)

- A. AWS SCT データ抽出エージェントを使用して、スキーマを Oracle から Aurora PostgreSQL に移行します。
- B. 大きなテーブルの場合、最大テーブル数の設定を変更して並列ロードし、AWS DMS を使用してフル ロードを実行します。
- C. 大きなテーブルの場合、AWS DMS で並列ロード オプションを使用してテーブル設定ルールを作成し、DMS を使用してフル ロードを実行します。
- D. AWS DMS を使用して、カットオーバー日までの継続的なレプリケーションのために変更データ キャプチャ (CDC) を設定します。
- E. AWS SCT を使用して、スキーマを Oracle から Aurora PostgreSQL に変換します。
- F. AWS DMS を使用して、スキーマを Oracle から Aurora PostgreSQL に変換し、継続的なレプリケーションを行います。

Answer: C D E

QUESTION NO: 5

ヘルスケア会社は、パブリック サブネットの Amazon EC2 でアプリケーションを実行し、ストレージ レイヤーとして Amazon DocumentDB (MongoDB 互換性あり) を使用しています。監査の結果、アプリケーションと Amazon DocumentDB 間のトラフィックが暗号化されておらず、DocumentDB クラスターが保存時に暗号化されていないことが判明しました。データベースの専門家は、これらの問題を修正し、転送中のデータと保存中のデータが確実に暗号化されるようにする必要があります。

これらの要件を満たすためにデータベース
スペシャリストはどのような措置を講じるべきでしょうか? (2つ選択してください。)

- A. Amazon DocumentDB の SSH RSA 公開キーをダウンロードします。クラスター エンドポイントの代わりにインスタンス エンドポイントを使用し、SSH 経由でクエリを実行するようにアプリケーション構成を更新します。
- B. Amazon DocumentDB の SSL .pem

公開キーをダウンロードします。キーをアプリケーションパッケージに追加し、クラスターへの接続中にアプリケーションがそのキーを使用していることを確認します。

C.

暗号化されていないクラスターのスナップショットを作成します。暗号化されていないスナップショットを新しいクラスターとして復元します。

-storage-encrypted パラメーターを true

に設定します。新しいクラスターを指すようにアプリケーションを更新します。

D. Amazon DocumentDB VPC エンドポイントを作成して、トラフィックが Amazon DocumentDB パブリック エンドポイントに送信されないようにします。アプリケーションインスタンスのセキュリティグループのみの接続を許可するように VPC エンドポイントポリシーを設定します。

E. -storage-encrypted パラメーターを true に設定して、modify-db-cluster コマンドを使用して、保存時の暗号化をアクティブにします。アプリケーションインスタンスのセキュリティグループのみが接続できるようにクラスターのセキュリティグループを設定します。

Answer: B C

QUESTION NO: 6

金融サービス会社は、会社全体のさまざまなアプリケーションをサポートする共有データサービスを開発しています。データベーススペシャリストは、パフォーマンスとスケーラビリティを強化するためにクラスターモードを有効にして Amazon ElastiCache for Redis を活用するソリューションを設計しました。クラスターは、ポート 6379 でリッスンするように構成されています。

キャッシュ データを保護し、不正アクセスから保護するために、データベーススペシャリストはどの手順を組み合わせる必要がありますか？

(3つ選んでください。)

A. ElastiCache クラスターで転送中および保管中の暗号化を有効にします。

B. ElastiCache クラスターで Amazon CloudWatch メトリクスが構成されていることを確認します。

C. ElastiCache クラスターのセキュリティグループが、それ自体からのすべてのインバウンドトラフィックと、信頼できるクライアントからの TCP ポート 6379 でのインバウンドトラフィックのみを許可するようにします。

D. IAM ポリシーを作成して、アプリケーション サービス ロールがすべての ElastiCache API アクションにアクセスできるようにします。

E. ElastiCache クライアントのセキュリティグループが、信頼できる ElastiCache クラスターのセキュリティグループからのインバウンド TCP ポート 6379 およびポート 22 トラフィックを承認していることを確認します。

F. クラスターが auth-token パラメーターを使用して作成されていること、およびパラメーターが後続のすべてのコマンドで使用されていることを確認します。

Answer: A C F

Explanation

<https://docs.aws.amazon.com/AmazonElastiCache/latest/red-ug/encryption.html>

QUESTION NO: 7

ある企業は、Amazon RDS for PostgreSQL マルチ AZ DB インスタンスでオンライントランザクション処理 (OLTP)

ワークロードを実行しています。勤務時間後にデータベースでテストが実行され、追加のデータベース ログが生成されました。これらの追加のログが原因で、RDS DB インスタンスの空きストレージが少なくなっています。

このスペースの制約の問題に対処するために、会社は何をすべきですか？

- A. ホストにログインし、`rm $PGDATA/pg_logs/*` コマンドを実行します。
- B. `rds.log_retention_period` パラメーターを 1440 に変更し、データベース ログが削除されるまで最大 24 時間待ちます。
- C. AWS サポートでチケットを作成し、ログを削除してもらいます
- D. `SELECT rds_rotate_error_log()` ストアド プロシージャを実行して、ログをローテーションします。

Answer: B

Explanation

To set the retention period for system logs, use the `rds.log_retention_period` parameter. You can find `rds.log_retention_period` in the DB parameter group associated with your DB instance. The unit for this parameter is minutes. For example, a setting of 1,440 retains logs for one day. The default value is 4,320 (three days). The maximum value is 10,080 (seven days).

https://docs.aws.amazon.com/AmazonRDS/latest/AuroraUserGuide/USER_LogAccess.Concepts.PostgreSQL.ht

QUESTION NO: 8

ある企業は、後で使用するために安全に保管されるランダムな資格情報を使用して、安全なテスト

データベースの作成を自動化したいと考えています。資格情報には、接続を開始して資格情報の自動ローテーションを実行するために、各テスト

データベースに関する十分な情報が含まれている必要があります。資格情報は、暗号化されていない形式でログに記録したり、どこにも保存したりしないでください。

AWS CloudFormation

テンプレートを使用してこれらの要件を満たすために、データベーススペシャリストはどの手順を実行する必要がありますか？

- A. `MasterUserName` プロパティと `MasterUserPassword` プロパティを既定値に設定してデータベースを作成します。次に、ユーザー名とパスワードを同じデフォルト値に設定してシークレットを作成します。 `SecretId` および `TargetId` プロパティがシークレットおよびデータベースの Amazon リソースネーム (ARN) に設定されたシークレット ターゲット アタッチメント リソースを追加します。最後に、 `GenerateSecretString` プロパティによって設定されたランダムに生成された文字列でシークレットのパスワード値を更新します。
- B. データベースの Amazon リソースネーム (ARN) からシークレット ARN に Mapping プロパティを追加します。次に、選択したユーザー名と、 `GenerateSecretString`

プロパティによって設定されたランダムに生成されたパスワードを使用してシークレットを作成します。MasterUserName および MasterUserPassword プロパティをシークレットのユーザー名に設定して、データベースを追加します。

C. タイプ `AWS::SecretsManager::Secret` のリソースを追加し、`GenerateSecretString` プロパティを指定します。次に、`SecureStringTemplate` テンプレートでデータベースユーザー名を定義します。データベースのリソースを作成し、MasterUserName および MasterUserPassword プロパティのシークレット文字列を参照します。次に、タイプ `AWS::SecretsManagerSecretTargetAttachment` のリソースを追加し、`SecretId` プロパティと `TargetId` プロパティをシークレットとデータベースの Amazon リソースネーム (ARN) に設定します。

D. 選択したユーザー名と、`GenerateSecretString` プロパティによって設定されたランダムに生成されたパスワードを使用してシークレットを作成します。`SecretId` プロパティをシークレットの Amazon リソースネーム (ARN) に設定し、`TargetId` プロパティを目的のデータベース ARN に一致するパラメータ値に設定して、`SecretTargetAttachment` リソースを追加します。次に、MasterUserName および MasterUserPassword プロパティをシークレットで以前に作成した値に設定して、データベースを作成します。

Answer: C

QUESTION NO: 9

北米では、ある企業がモバイル ゲームを立ち上げ、1日のアクティブ プレーヤー数が 1,000 万人にまで急速に拡大しました。ゲームのバックエンドは AWS でホストされており、TTL 構成の Amazon DynamoDB テーブルをかなり活用しています。

項目が追加または変更されると、その TTL は 600

秒に現在のエポック時間を加えた値に設定されます。ゲーム

ロジックは、報酬ポイントを適切に計算するために、古いデータのページに依存しています。

TTL の有効期限を何時間も過ぎたテーブルから項目が読み取られることがあります。

データベース管理者はこの問題をどのように解決する必要がありますか？

- A. DynamoDB の TTL 機能をサポートするクライアント ライブラリを使用します。
- B. TTL の期限が切れたアイテムを無視するクエリ フィルター式を含めます。
- C. テーブルをクエリするとき `ConsistentRead` パラメータを `true` に設定します。
- D. TTL 属性にローカル セカンダリ インデックスを作成します。

Answer: B

Explanation

<https://docs.aws.amazon.com/amazondynamodb/latest/developerguide/howitworks-ttl.html>

QUESTION NO: 10

主要な組織は、多数の Amazon DB

クラスターを維持しています。これらの各クラスターは、特定のニーズを満たすために個別に構成されています。これらの構成は、チームとユース

ケースに基づいて、より広いグループに分類できます。

データベース管理者は、これらの設定を保存および更新するプロセスを合理化したいと考えています。さらに、データベース管理者は、特定の構成カテゴリへの変更が必要に応じてすべてのインスタンスに自動的に実装されることを保証したいと考えています。

この目標の自動化と達成を支援する AWS のサービスまたは機能はどれですか？

- A. AWS Systems Manager パラメータストア
- B. DB パラメータ群
- C. AWS 構成
- D. AWS シークレット マネージャー

Answer: B

Explanation

Database parameters specify how the database is configured. For example, database parameters can specify the amount of resources, such as memory, to allocate to a database.

QUESTION NO: 11

データベーススペシャリストが、オンプレミスの Oracle データベースを Amazon Aurora PostgreSQL に移行しました。スキーマとデータは正常に移行されました。オンプレミス データベース サーバーは、Python で記述されたデータベース メンテナンス cron ジョブを実行するためにも使用され、データのパーティションやデータ エクスポートの生成などのタスクを実行していました。これらのジョブのログは、ほとんどの場合、ジョブが 5 分以内に完了したことを示していますが、いくつかのジョブは完了までに最大 10 分かかりました。これらのメンテナンス ジョブは、Aurora PostgreSQL 用に設定する必要があります。

データベース

スペシャリストは、これらのジョブをどのようにスケジューリングして、セットアップのメンテナンスが最小限で済み、高可用性が提供されるようにできますか？

- A. Amazon EC2 インスタンスで cron ジョブを作成し、必要なスケジューリングに従ってメンテナンス ジョブを実行します。
- B. Aurora ホストに接続し、cron ジョブを作成して、必要なスケジューリングに従ってメンテナンス ジョブを実行します。
- C. AWS Lambda 関数を作成して、メンテナンス ジョブを実行し、Amazon CloudWatch Events でスケジューリングします。
- D. Amazon CloudWatch ジョブ スケジューリング プラグインを使用してメンテナンス ジョブを作成します。

Answer: C

Explanation

<https://docs.aws.amazon.com/AmazonCloudWatch/latest/events/Create-CloudWatch-Events-Scheduled-Rule.htm>

<https://docs.aws.amazon.com/prescriptive-guidance/latest/patterns/schedule-jobs-for-amazon-rds-and-aurora-pos> a job for data extraction or a job for data purging can easily be scheduled using cron. For these jobs, database credentials are typically either hard-coded or stored in a properties file. However, when you migrate to Amazon Relational Database Service (Amazon RDS) or Amazon Aurora PostgreSQL, you lose the ability to log in to the host instance to schedule cron jobs. This pattern describes how to use AWS Lambda and AWS Secrets Manager to schedule jobs for Amazon RDS and Aurora PostgreSQL databases after migration.

<https://docs.aws.amazon.com/AmazonCloudWatch/latest/events/RunLambdaSchedule.html>

QUESTION NO: 12

国際的なゲーム会社の開発チームは、3つのモバイルゲームのゲーム内イベントを保存するために Amazon DynamoDB を実験しています。最も人気のあるゲームは最大 500,000 人の同時ユーザーをホストし、最も人気のないゲームは最大 10,000 人の同時ユーザーをホストします。イベントの平均サイズは次のとおりです。20 KB で、平均的なユーザー セッションでは 1 秒ごとに 1 つのイベントが生成されます。各イベントには、ミリ秒単位の時間とグローバルに一意的識別子がタグ付けされます。

主任開発者は、次のスキーマを使用してイベント用の単一の DynamoDB テーブルを作成しました。

パーティションキー: ゲーム名

ソートキー: イベント識別子

ローカルセカンダリインデックス: プレーヤー識別子

イベント時間

テストは小規模な開発環境で成功しました。ただし、本番環境にデプロイすると、新しいイベントがテーブルに追加されなくなり、ログには DynamoDB のエラーが表示され、ItemCollectionSizeLimitExceededException エラーコードが表示されます。

データベーススペシャリストは開発チームにどのような設計変更を推奨すべきでしょうか?

A. プレーヤー識別子をパーティション

キーとして使用します。イベント時間をソートキーとして使用します。ゲーム名をパーティションキー、イベント時間をソートキーとして使用して、グローバルセカンダリインデックスを追加します。

B. テーブルを 2 つ作成します。両方のテーブルでゲーム名をパーティション

キーとして使用します。最初のテーブルのソートキーとしてイベント時間を使用します。プレーヤー識別子を 2 番目のテーブルのソートキーとして使用します。

C. ソートキーを、イベント時間と照合されたプレーヤー ID

をダッシュで区切って構成される複合値に置き換えます。プレーヤー識別子をソートキーとして使用してローカルセカンダリインデックスを追加します。

D. ゲームごとに 1 つのテーブルを作成します。プレーヤー識別子をパーティション

キーとして使用します。イベント時間をソートキーとして使用します。

Answer: D

Explanation

The correct answer is D. Create one table for each game. Use the player identifier as the partition key. Use the event time as the sort key.

The explanation is as follows:

The ItemCollectionSizeLimitExceededException error occurs when an item collection exceeds the 10 GB limit¹. An item collection is a group of items that have the same partition key value but different sort key values². In this case, the item collection is based on the game name, which has only three possible values. This means that all events for each game are stored in the same item collection, which can easily exceed the 10 GB limit given the high volume and size of events.

To avoid this error, a database specialist should recommend a design change that distributes the events across more partitions and reduces the size of each item collection. Option D achieves this by creating one table for each game, and using the player identifier as the

partition key. This way, each event is stored in a separate partition based on the player identifier, and sorted by the event time. This design also supports efficient queries by game, player, and time range.

Option A is incorrect because it still uses a single table for all events, which can cause hot partitions and throttling due to uneven access patterns across games. Also, using the player identifier as the partition key can result in many small partitions that are underutilized and waste provisioned capacity. Adding a global secondary index with the game name as the partition key and the event time as the sort key does not solve the problem of item collection size limit, because global secondary indexes have their own item collections that are subject to the same limit³.

Option B is incorrect because it creates two tables with redundant data and increases storage costs. Also, using the game name as the partition key in both tables does not solve the problem of item collection size limit, as explained above.

Option C is incorrect because it still uses a single table for all events, which can cause hot partitions and throttling due to uneven access patterns across games. Also, replacing the sort key with a compound value consisting of the player identifier collated with the event time does not reduce the size of each item collection, because each event still has a unique sort key value. Adding a local secondary index with the player identifier as the sort key does not solve the problem of item collection size limit, because local secondary indexes share the same item collections as their base table⁴.

References: 1: ItemCollectionSizeLimitExceededException (AWS SDK for Java - 1.12.547) 2: Best practices for designing and using partition keys effectively - Amazon DynamoDB 3: Global Secondary Indexes - Amazon DynamoDB 4: Local Secondary Indexes - Amazon DynamoDB

QUESTION NO: 13

マーケティング会社は、電子メール メッセージ
キャンペーンへの反応を追跡するアプリケーションを開発しています。この企業は、高度に
接続されたデータを処理するために最適化されたデータベース ストレージ
ソリューションを必要としています。データベースは、IAM
ポリシーを使用して、データへの接続とプログラムによるアクセスを制限する必要があります。

これらの要件を満たすソリューションはどれですか？

- A. Redis クラスター用 Amazon ElastiCache
- B. Amazon Aurora MySQL DB クラスター
- C. Amazon DynamoDB テーブル
- D. Amazon Neptune DB クラスター

Answer: D

Explanation

Amazon Neptune is a fast, reliable, fully managed graph database service that makes it easy to build and run applications that work with highly connected data sets¹. Graph databases are designed to store and query data that has complex relationships and interconnections, such as social networks, recommendation engines, fraud detection, and knowledge graphs². Amazon Neptune supports two popular graph models: Property Graph and Resource Description Framework (RDF), and their respective query languages: Apache TinkerPop

Gremlin and SPARQL2.

Amazon Neptune also supports IAM policies to control access to the database resources and operations. You can use IAM database authentication to authenticate users and applications that connect to a Neptune DB cluster. IAM database authentication works with MySQL and PostgreSQL database clients. You can also use IAM roles to manage access to Neptune from other AWS services, such as Amazon EC2, AWS Lambda, and Amazon SageMaker2. Therefore, Amazon Neptune DB cluster is a suitable solution for the marketing company's requirements, as it can provide a graph database storage solution that is optimized for highly connected data and can limit connections and programmatic access by using IAM policies.

QUESTION NO: 14

ビジネスは、オンプレミスの Oracle データベースから Amazon Aurora PostgreSQL に移行したばかりです。移動後、毎日午後 3

時頃になると、アプリケーションの応答時間が大幅に遅くなることに組織は気付きました。同社は、問題はアプリケーションではなくデータベースにあると判断しました。エラーのある PostgreSQL クエリを最も効率的に見つけるために、データベーススペシャリストが実行する必要がある一連の手順はどれですか？

- A. Amazon CloudWatch ダッシュボードを作成して、接続数、CPU 使用率、およびディスク容量の消費量を表示します。次の遅い期間にこれらのダッシュボードを見てください。
- B. Amazon EC2 インスタンスを起動し、出力エラー ログに基づいてレポートを実行するオープンソースの PostgreSQL 監視ツールをインストールして構成します。
- C. ログ データベース パラメータを変更して、データベースのロックに関連するすべてのクエリをログに記録し、次の遅い期間の後にログでこの情報を確認します。
- D. PostgreSQL データベースで Amazon RDS Performance Insights を有効にします。メトリクスを使用して、次の遅い期間中のグラフのスパイクに関連するクエリを特定します。

Answer: D

Explanation

<https://aws.amazon.com/blogs/database/optimizing-and-tuning-queries-in-amazon-rds-postgresql-based-on-nativ>

"AWS recently released a feature called Amazon RDS Performance Insights, which provides an easy-to-understand dashboard for detecting performance problems in terms of load."

"AWS recently released a feature called Amazon RDS Performance Insights, which provides an easy-to-understand dashboard for detecting performance problems in terms of load."

QUESTION NO: 15

ある会社は、社内アプリケーションに Amazon RDS for MySQL DB

インスタンスを使用しています。セキュリティ監査は、DB

インスタンスが保存時に暗号化されていないことを示しています。会社のアプリケーションチームは、DB インスタンスを暗号化する必要があります。

この要件を満たすために、チームは何をすべきですか？

- A. DB インスタンスを停止し、暗号化を有効にするように変更します。次に予定されている

RDS メンテナンス ウィンドウを待たずに、この設定をすぐに適用します。

B. DB

インスタンスを停止し、暗号化されたスナップショットを作成します。暗号化されたスナップショットを新しい暗号化された DB インスタンスに復元します。元の DB インスタンスを削除し、新しい暗号化された DB インスタンスを指すようにアプリケーションを更新します。

C. DB

インスタンスを停止し、スナップショットを作成します。スナップショットを別の暗号化されたスナップショットにコピーします。暗号化されたスナップショットを新しい暗号化された DB インスタンスに復元します。元の DB インスタンスを削除し、新しい暗号化された DB インスタンスを指すようにアプリケーションを更新します。

D. DB

インスタンスの暗号化されたリードレプリカを作成します。リードレプリカをマスターに昇格させます。元の DB インスタンスを削除し、新しい暗号化された DB インスタンスを指すようにアプリケーションを更新します。

Answer: C

QUESTION NO: 16

ある会社は、永続的なデータストアで Amazon RDS for MySQL を使用する AWS で基幹業務アプリケーションを実行しています。同社は、データベースを Amazon Aurora に移行する際のダウンタイムを最小限に抑えたいと考えています。

データベース スペシャリストはどの移行方法を使用する必要がありますか？

A. RDS for MySQL DB

インスタンスのスナップショットを作成し、スナップショットを移行するオプションを使用して新しい Aurora DB クラスターを作成します。

B. mysqldump ユーティリティを使用して RDS for MySQL DB

インスタンスのバックアップを作成し、新しい Aurora DB クラスターを作成して、バックアップを復元します。

C. RDS for MySQL DB インスタンスから Aurora レプリカを作成し、Aurora DB クラスターを昇格させます。

D. RDS for MySQL DB インスタンスのクローンを作成し、Aurora DB クラスターを昇格させます。

Answer: C

Explanation

<https://aws.amazon.com/blogs/database/best-practices-for-migrating-rds-for-mysql-databases-to-amazon-aurora/>

<https://docs.aws.amazon.com/AmazonRDS/latest/AuroraUserGuide/AuroraPostgreSQL.Migrating.html#AuroraP>

QUESTION NO: 17

データベース

スペシャリストが、非常に集約的でビジネスに不可欠なアプリケーション用に、1 つのプライマリ インスタンスと 3 つの Aurora レプリカを備えた新しい Amazon Aurora DB クラスターをセットアップしています。Aurora DB クラスターには、1 つの中規模のプライマリ インスタンス、1 つの大規模なレプリカ、および 2

つの中規模のレプリカがあります。データベーススペシャリストは、レプリカに昇格層を割り当てませんでした。一次障害が発生した場合、何が発生しますか？

- A. Aurora は、プライマリ インスタンスと同じサイズの Aurora レプリカを昇格します。
- B. Aurora は任意の Aurora レプリカを昇格させます
- C. Aurora は最大サイズの Aurora レプリカをプロモートします。
- D. Aurora は Aurora レプリカを昇格させません

Answer: C

Explanation

Priority: If you don't select a value, the default is tier-1. This priority determines the order in which Aurora

https://docs.amazonaws.cn/en_us/AmazonRDS/latest/AuroraUserGuide/aurora-replicas-adding.html More than one Aurora Replica can share the same priority, resulting in promotion tiers. If two or more Aurora Replicas share the same priority, then Amazon RDS promotes the replica that is largest in size. If two or more Aurora Replicas share the same priority and size, then Amazon RDS promotes an arbitrary replica in the same promotion tier.

<https://docs.aws.amazon.com/AmazonRDS/latest/AuroraUserGuide/Aurora.Managing.Backups.html#Aurora.Ma> If two or more Aurora Replicas share the same priority, then Amazon RDS promotes the replica that is largest in size. If two or more Aurora Replicas share the same priority and size, then Amazon RDS promotes an arbitrary replica in the same promotion tier.

<https://docs.aws.amazon.com/AmazonRDS/latest/AuroraUserGuide/Concepts.AuroraHighAvailability.html>

QUESTION NO: 18

透過的なデータ暗号化を備えた Amazon RDS for Oracle は、金融サービス組織 (TDE) によって使用されています。組織は常に、保管中のデータを暗号化する義務があります。復号化キーは広く配布する必要があり、キーへのアクセスは制限する必要があります。組織は、規制要件に準拠するために、オンデマンドで暗号化キーをローテーションできる必要があります。潜在的なセキュリティの脆弱性が発見された場合、組織はキーを無効にできる必要があります。さらに、会社の間接費は最小限に抑える必要があります。これらの仕様を満たすように暗号化を構成するには、データベース管理者はどのような方法を使用する必要がありますか？

- A. AWS CloudHSM
- B. AWS 管理キーを使用する AWS Key Management Service (AWS KMS)
- C. サーバー側の暗号化を使用する AWS Key Management Service (AWS KMS)
- D. AWS Key Management Service (AWS KMS) CMK とお客様提供の資料

Answer: D

Explanation

<https://docs.aws.amazon.com/whitepapers/latest/kms-best-practices/aws-managed-and-customer-managed-cmks>.

QUESTION NO: 19

データベース スペシャリストが、本番環境の Amazon RDS for SQL Server マルチ AZ DB インスタンスに現在関連付けられている既存のパラメータ

グループを変更しました。この変更は、会社にとって最も重要な RDS SQL Server DB インスタンスで許可されるユーザー接続の数を制御する静的パラメータータイプに関連付けられています。この変更は、ユーザーへの影響を最小限に抑えるために、特定のメンテナンスウィンドウに対して承認されています。

データベーススペシャリストは、DB

インスタンスのパラメータグループの変更をどのように適用する必要がありますか？

- A. 変更をすぐに適用するオプションを選択します
- B. 特定の DB インスタンスの事前設定された RDS メンテナンスウィンドウで、変更が適用されるタイミングを制御できるようにします。
- C. 承認されたメンテナンス期間中に DB インスタンスを再起動して、変更を手動で適用します。
- D. セカンダリ マルチ AZ DB インスタンスを再起動します

Answer: C

Explanation

https://docs.aws.amazon.com/AmazonRDS/latest/UserGuide/USER_WorkingWithParamGroups.html#USER_W

QUESTION NO: 20

企業は、一貫性のある高度に構造化された形式でデータを保持するデータ ウェアハウスソリューションを必要としています。同社は、今年のデータを参照する際にエンドユーザーのクエリに迅速に応答する必要があり、ユーザーは必要に応じて 15 年間のデータセット全体にアクセスする必要があります。このソリューションでは、変動する数の受信クエリも処理する必要があります。100 TB のデータのストレージコストを低く抑える必要があります。

これらの要件を満たすソリューションはどれですか？

- A. すべてのデータをローカルの Amazon Redshift ストレージに保持しながら、高密度ストレージ インスタンス タイプを使用して Amazon Redshift データ ウェアハウスソリューションを活用します。高い需要をサポートするのに十分なインスタンスをプロビジョニングします。
- B. 高密度ストレージ インスタンスを使用して最新のデータを保存する Amazon Redshift データ ウェアハウスソリューションを活用します。Amazon S3 に履歴データを保持し、Amazon Redshift Spectrum レイヤーを使用してアクセスします。高い需要をサポートするのに十分なインスタンスをプロビジョニングします。
- C. 高密度ストレージ インスタンスを使用して最新のデータを保存する Amazon Redshift データ ウェアハウスソリューションを活用します。Amazon S3 に履歴データを保持し、Amazon Redshift Spectrum レイヤーを使用してアクセスします。Amazon Redshift 同時実行スケーリングを有効にします。
- D. 高密度ストレージ インスタンスを使用して最新のデータを保存する Amazon Redshift データ ウェアハウスソリューションを活用します。Amazon S3 に履歴データを保持し、Amazon Redshift Spectrum レイヤーを使用してアクセスします。Amazon Redshift の柔軟なサイズ変更を活用します。

Answer: C

Explanation

<https://docs.aws.amazon.com/redshift/latest/dg/concurrency-scaling.html>

"With the Concurrency Scaling feature, you can support virtually unlimited concurrent users and concurrent queries, with consistently fast query performance. When concurrency scaling is enabled, Amazon Redshift automatically adds additional cluster capacity when you need it to process an increase in concurrent read queries. Write operations continue as normal on your main cluster. Users always see the most current data, whether the queries run on the main cluster or on a concurrency scaling cluster. You're charged for concurrency scaling clusters only for the time they're in use. For more information about pricing, see Amazon Redshift pricing. You manage which queries are sent to the concurrency scaling cluster by configuring WLM queues. When you enable concurrency scaling for a queue, eligible queries are sent to the concurrency scaling cluster instead of waiting in line."

QUESTION NO: 21

ある会社は、Amazon RDS for MySQL DB

クラスターを使用するアプリケーションをデプロイしました。DB クラスターは 3 つのリードレプリカを使用します。プライマリ DB インスタンスは

8XL サイズのインスタンスで、リードレプリカはそれぞれ XL サイズのインスタンスです。

ユーザーは、データベース クエリが古いデータを返していると報告しています

を。レプリケーション ラグは、レプリカがプライマリ DB インスタンスより 5

分遅れていることを示しています。レプリカのステータス クエリは、SQL_THREAD が

IO_THREAD より 10 バイナリログ遅れており、IO_THREAD がプライマリより 1

バイナリログ遅れていることを示しています。

どの変更がラグを短縮しますか? (2つ選んでください。)

A. 既存のレプリカ DB インスタンスのサイズに一致する 2

つの追加のリードレプリカをデプロイします。

B. プライマリ DB インスタンスを Amazon Aurora MySQL DB クラスターに移行し、3 つの Aurora レプリカを追加します。

C. リードレプリカをプライマリ DB

インスタンスと同じアベイラビリティーゾーンに移動します。

D. 同じインスタンス クラス内のプライマリ DB インスタンスのインスタンス

サイズを増やします。

E. リードレプリカのインスタンス サイズを、プライマリ DB

インスタンスと同じサイズとクラスを増やします。

Answer: B E

Explanation

<https://www.quora.com/What-is-the-difference-between-a-RDS-read-replica-and-an-Aurora-Aurora-Read-repli>

<https://aws.amazon.com/premiumsupport/knowledge-center/rds-mysql-high-replica-lag/>

QUESTION NO: 22

データベース スペシャリストは、Amazon Aurora

で小さなインスタンスを使用して概念実証を実行し、単純なデータベースの動作を確認して

います。大規模なデータセットをロードしてインデックスを作成すると、データベース

スペシャリストは Aurora から次のエラー メッセージに遭遇します。

エラー: cloud not write block 7507718 of temporary file: No space left on device

このエラーの原因は何ですか?この問題を解決するためにデータベーススペシャリストは何をすべきですか?

A. Aurora ストレージのスケールアップがデータの読み込みに追いつかない。データベーススペシャリストは、ワークロードを変更してデータをゆっくりロードする必要があります。

B. Aurora ストレージのスケールアップがデータの読み込みに追いつかない。データベーススペシャリストは、Aurora ストレージのスケールアップを有効にする必要があります。

C. 一時テーブルを格納するために使用されるローカル

ストレージがいっぱいです。データベース

スペシャリストは、インスタンスをスケールアップする必要があります。

D. 一時テーブルを格納するために使用されるローカル

ストレージがいっぱいです。データベース スペシャリストは、ローカル

ストレージのスケールアップを有効にする必要があります。

Answer: C

QUESTION NO: 23

ある会社は、ビジネスに不可欠なワークロードのために Amazon RDS for MySQL マルチ AZ DB インスタンスを実行しています。DB インスタンスの RDS

暗号化は無効になっています。最近のセキュリティ監査では、すべてのビジネス

クリティカルなアプリケーションは保存データを暗号化する必要があると結論付けられました。同社は、データベーススペシャリストに、DB

インスタンスでこれを達成するための計画を策定するよう依頼しました。

データベースの専門家が推奨するプロセスはどれですか?

A. 暗号化されていない DB

インスタンスの暗号化されたスナップショットを作成します。暗号化されたスナップショットを Amazon S3 にコピーします。Amazon S3

を使用して、暗号化されたスナップショットから DB インスタンスを復元します。

B. 暗号化を有効にして、新しい RDS for MySQL DB

インスタンスを作成します。暗号化されていないスナップショットをこの DB

インスタンスに復元します。

C. 暗号化されていない DB

インスタンスのスナップショットを作成します。スナップショットの暗号化されたコピーを作成します。暗号化されたスナップショットから DB インスタンスを復元します。

D. 暗号化されていない DB インスタンスを一時的にシャットダウンします。AWS 管理の

CMK を使用して、AWS マネジメント コンソールで AWS KMS

暗号化を有効にします。暗号化された状態で DB インスタンスを再起動します。

Answer: C

Explanation

<https://docs.aws.amazon.com/AmazonRDS/latest/UserGuide/Overview.Encryption.html#Overview.Encryption.L>

QUESTION NO: 24

開発チームは、データベースのスペシャリストに、本番用の Amazon RDS for MySQL DB

インスタンスのコピーを毎朝作成するよう依頼します。開発チームは、コピーした DB インスタンスを開発用のテスト環境として使用します。元の DB インスタンスとコピーは、同じ AWS アカウントの異なる VPC でホストされます。開発チームは、毎日午前 6 時までにコピーを利用できるようにし、毎日同じエンドポイント アドレスを使用したいと考えています。

これらの要件を最も費用対効果の高い方法で満たすために、データベース スペシャリストはどの手順を組み合わせる必要がありますか？

(3つ選んでください。)

- A. 毎日午前 6 時の締め切り前に、運用データベースのスナップショットを作成します。
- B. スナップショットから RDS for MySQL DB インスタンスを作成します。目的の DB インスタンス サイズを選択します。
- C. コピーされた DB インスタンスを指すように、定義済みの Amazon Route 53 CNAME レコードを更新します。
- D. AWS Database Migration Service (AWS DMS) 移行タスクをセットアップして、コピーした DB インスタンスにスナップショットをコピーします。
- E. 本番 DB インスタンスで CopySnapshot アクションを使用して、午前 6 時より前にスナップショットを作成します。
- F. コピーされた DB インスタンスを指すように、定義済みの Amazon Route 53 エイリアス レコードを更新します。

Answer: A B C

QUESTION NO: 25

データベース スペシャリストは、Amazon Aurora a で実行されている会社の主要な本番データベースから得られた重要なビジネス KPI を視覚化するレポート ダッシュボードの設計を e コマース会社から委託されました。ダッシュボードは、更新後 100 ミリ秒以内にデータを読み取れる必要があります。

データベース スペシャリストは、Aurora DB クラスターの現在のセットアップの監査を実施し、費用対効果の高い代替手段を提供する必要があります。ソリューションは、DB クラスターの書き込みの可用性とパフォーマンスを損なうことなく、レポート ダッシュボードによって生成される予期しない読み取り要求をサポートする必要があります。

これらの基準を満たすソリューションはどれですか？

- A. DB クラスターでサーバーレス オプションをオンにして、需要に基づいて自動的にスケーリングできるようにします。
- B. 新しいアプリケーション チーム用に既存の DB クラスターのクローンをプロビジョニングします。
- C. 新しいワークロード用に個別の DB クラスターを作成し、ソース DB クラスターから更新して、AWS DMS 変更データ キャプチャ (CDC) を使用して進行中のレプリケーションをセットアップします。
- D. DB クラスターに自動スケーリング ポリシーを追加して、CPU 消費量に基づいて Aurora

レプリカをクラスターに追加します。

Answer: D

QUESTION NO: 26

会社には、Amazon DynamoDB テーブルを使用してユーザーデータを保存するアプリケーションがあります。毎朝、シングルスレッドのプロセスが DynamoDB API Scan

オペレーションを呼び出して、テーブル全体をスキャンし、管理用の重要な 1 日の開始レポートを生成します。最近、成功したマーケティング

キャンペーンにより、テーブル内のアイテム数が 2

倍になりましたが、プロセスの実行に時間がかかりすぎて、レポートが時間内に生成されません。

データベースの専門家は、プロセスのパフォーマンスを改善する必要があります。データベースのスペシャリストは、プロセスの実行中に、テーブルのプロビジョニングされた読み取りキャパシティーユニット (RCU) の 15% が使用されていることに気付きました。

データベーススペシャリストは何をすべきですか？

- A. DynamoDB テーブルの自動スケーリングを有効にします。
- B. 4 つのスレッドと並列 DynamoDB API Scan オペレーションを使用します。
- C. テーブルのプロビジョニング済み RCU を 2 倍にします。
- D. API を呼び出すたびに、Limit および Offset パラメーターを設定します。

Answer: B

Explanation

<https://docs.aws.amazon.com/amazondynamodb/latest/developerguide/Scan.html#Scan.ParallelScan>

QUESTION NO: 27

ある企業が、チームプレイモードを特徴とする新しいモバイルゲームをリリースしています。モバイルデバイス

ユーザーのグループと一緒にプレイすると、ステータスを含む項目が Amazon DynamoDB テーブルで更新されます。定期的に、他のユーザーのデバイスは、BatchGetItemn 操作を使用してテーブルからチームメイトの最新のステータスを読み取ります。

ローンチ前に、一部のテスターは、ゲームで見たステータスデータが最新ではないと主張するバグ

レポートを提出しました。開発者はこの問題を再現できず、データベースの専門家に推奨事項を求めました。

この問題を解決する推奨事項はどれですか？

- A. DynamoDB テーブルが常に一貫性を持つように構成されていることを確認します。
- B. ConsistentRead パラメーターを false に設定して、BatchGetItemn 操作が呼び出されていることを確認します。
- C. DynamoDB

テーブルでストリームを有効にし、各デバイスをストリームにサブスクライブして、すべての

デバイスが最新のステータス情報を確実に受信できるようにします。

- D. ConsistentRead パラメーターを true に設定して、BatchGetItemn 操作が呼び出されていることを確認します。

Answer: D

Explanation

https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/amazondynamodb/latest/developerguide/API_BatchGetItem_v20111205.htm By default, BatchGetItem performs eventually consistent reads on every table in the request. If you want strongly consistent reads instead, you can set ConsistentRead to true for any or all tables.

QUESTION NO: 28

大手自動車メーカーは、ミッションクリティカルな金融アプリケーションのデータベースを Amazon DynamoDB に切り替えています。会社のリスクおよびコンプライアンスポリシーに従って、データベースへの更新は、監査目的でログエントリとして文書化する必要があります。毎分、システムは約 500,000 のログエントリを予測します。ログエントリは、ファイルごとに少なくとも 100,000 レコードのバッチで Apache Parquet ファイルに保持する必要があります。

DynamoDB

を使用しながら、データベースの専門家はこれらのニーズにどのようにアプローチできますか？

A. テーブルで Amazon DynamoDB

ストリームを有効にします。ストリームによってトリガーされる AWS Lambda 関数を作成します。ログエントリを Amazon S3 オブジェクトに書き込みます。

B. AWS Backup でバックアップ計画を作成し、DynamoDB テーブルを 1 日 1 回バックアップします。別のテーブルでバックアップを復元し、両方のテーブルの変更を比較する AWS Lambda 関数を作成します。ログエントリを生成し、Amazon S3 オブジェクトに書き込みます。

C. テーブルで AWS CloudTrail ログを有効にします。1 時間に 1 回ログファイルを読み取り、DynamoDB API アクションをフィルタリングする AWS Lambda 関数を作成します。フィルタリングされたログ ファイルを Amazon S3 に書き込みます。

D. テーブルで Amazon DynamoDB
ストリームを有効にします。ストリームによってトリガーされる AWS Lambda 関数を作成します。バッファリングと送信先として Amazon S3 を使用して、ログエントリを Amazon Kinesis Data Firehose 配信ストリームに書き込みます。

Answer: D

QUESTION NO: 29

あるコーヒーマシンメーカーは、すべてのコーヒーマシンに 10T センサーを搭載しています。10T コア アプリケーションは、各レコードの測定値を Amazon Timestream に書き込みます。レコードには複数のディメンションとメジャーがあります。メジャーには複数のメジャー名と値が含まれます。

分析アプリケーションは Timestream

データベースに対してクエリを実行し、今週のデータに焦点を当てています。データベーススペシャリストは、分析アプリケーションのクエリコストを最適化する必要があります。

これらの要件を満たすソリューションはどれですか？

A. クエリに関連する時間範囲のレコード全体が含まれていることを確認します。

- B. クエリの WHERE 句で時間範囲、メジャー名、およびディメンションを使用します。
- C. クエリの実行開始後にクエリをキャンセルしないようにします。
- D. アプリケーションに指数バックオフを実装します。

Answer: B

Explanation

Use time range, measure name, and dimensions in the WHERE clause of the query.

Explanation from Amazon documents:

Amazon Timestream is a serverless time series database service that allows you to store and analyze time series data at any scale. To optimize the cost of queries, you should use the following best practices¹:

Include only the measure and dimension names essential to query. Adding extraneous columns will increase data scans and therefore will also increase the query cost.

Include a time range in the WHERE clause of your query. For example, if you only need the last one hour of data in your dataset, include a time predicate such as `time > ago (1h)`.

Include the measure names in the WHERE clause of the query when a query accesses a subset of measures in a table.

Option B follows these best practices, while option A does not. Option C is incorrect because canceling a query can save on cost if the query will not return the desired results¹. Option D is irrelevant because exponential backoff is a technique to handle throttling errors, not to optimize query costs².

QUESTION NO: 30

株式市場分析会社は、us-east-1 リージョンと eu-west-2 リージョンの 2 つの場所を維持しています。ビジネスは、迅速かつ正確な更新を提供できる AWS データベース ソリューションを構築したいと考えています。

高度な分析クエリを備えたダッシュボードを使用して、eu-west-2

オフィスにデータを表示します。企業はこれらのダッシュボードを使用して購入の選択を行うため、アプリケーション データを取得するのに 1 秒もかからない必要があります。

これらの基準を満たし、最新のダッシュボードを提供するソリューションはどれですか？

- A. us-east-1 に Amazon RDS DB インスタンスをデプロイし、eu-west-2 にリードレプリカ インスタンスをデプロイします。eu-west-2 に Amazon ElastiCache クラスターを作成して、リードレプリカからデータをキャッシュし、ダッシュボードを生成します。
- B. us-east-1 の Amazon DynamoDB グローバル テーブルを使用して、eu-west-2 にレプリケーションします。マルチアクティブ レプリケーションを使用して、更新が eu-west-2 に迅速に伝達されるようにします。
- C. Amazon Aurora グローバル データベースを使用します。us-east-1 にプライマリ DB クラスターをデプロイします。eu-west-2 にセカンダリ DB クラスターをデプロイします。セカンダリ クラスターから読み取るようにダッシュボード アプリケーションを構成します。
- D. Amazon RDS for MySQL DB インスタンスを us-east-1 にデプロイし、リードレプリカ インスタンスを eu-west-2 にデプロイします。リードレプリカから読み取るようにダッシュボード アプリケーションを構成します。

Answer: C

Explanation

Amazon Aurora global databases span multiple AWS Regions, enabling low latency global reads and providing fast recovery from the rare outage that might affect an entire AWS Region. An Aurora global database has a primary DB cluster in one Region, and up to five secondary DB clusters in different Regions.

<https://docs.aws.amazon.com/AmazonRDS/latest/AuroraUserGuide/aurora-global-database.html>

QUESTION NO: 31

オンライン小売業者は、製品カタログと注文データに Amazon DynamoDB を使用しています。一部の人気アイテムにより、データ内で頻繁にアクセスされるキーが発生するため、同社は頻繁にアクセスされるキーに対応するためのキャッシュソリューションとして DynamoDB Accelerator (DAX) を使用しています。人気のある製品の数が増加するにつれて、同社はより多くのアイテムをキャッシュする必要があることに気づきました。同社はキャッシュミス率が高いことを認識しており、この問題に対処するソリューションを必要としています。

データベーススペシャリストは、DAX

の変化する要件に対応するために何をすべきでしょうか？

- A. 既存の DAX クラスター内のノードの数を増やします。
- B. より多くのノードを含む新しい DAX クラスターを作成します。新しいクラスターを指すようにアプリケーションの DAX エンドポイントを変更します。
- C. より大きなノードタイプを使用して新しい DAX クラスターを作成します。新しいクラスターを指すようにアプリケーションの DAX エンドポイントを変更します。
- D. 既存の DAX クラスターのノードタイプを変更します。

Answer: C

Explanation

Create a new DAX cluster using a larger node type. Change the DAX endpoint in the application to point to the new cluster.

Explanation from Amazon documents:

The cache miss rate is the percentage of read requests that are not satisfied by the DAX cache and have to be forwarded to DynamoDB1. A high cache miss rate indicates that the DAX cluster does not have enough memory to store all the frequently accessed items. Increasing the number of nodes in the existing DAX cluster (option A) or creating a new DAX cluster with more nodes (option B) will not increase the total memory available for caching, because DAX uses a partitioned cache model, where each node is responsible for caching a subset of the data2. Modifying the node type in the existing DAX cluster (option D) will cause downtime and data loss, because DAX does not support online resizing of clusters3. Therefore, the best option is to create a new DAX cluster using a larger node type (option C), which will provide more memory per node and allow more items to be cached. The application will need to change the DAX endpoint to point to the new cluster, which can be done with minimal disruption by using DNS aliasing or load balancing3.

QUESTION NO: 32

ある企業は、政府機関とのプロジェクトで Amazon Aurora PostgreSQL データベースを使用しています。すべてのデータベース通信は転送中に暗号化する必要があります。非 SSL/TLS 接続要求はすべて拒否する必要があります。

これらの要件を満たすためにデータベーススペシャリストは何をすべきでしょうか？

- A. DB クラスターパラメーターグループの `rds.force_ssl` パラメーターをデフォルトに設定します。
- B. DB クラスターパラメーターグループの `rds.force_ssl` パラメーターを 1 に設定します。
- C. DB クラスターパラメーターグループの `rds.force_ssl` パラメーターを 0 に設定します。
- D. DB クラスターオプショングループの `SQLNET.SSL_VERSION` オプションを 12 に設定します。

Answer: B

Option A is incorrect because setting the `rds.force_ssl` parameter to default (which is 0) does not enforce SSL/TLS encryption for the database connections. It allows both encrypted and unencrypted connections, which does not meet the requirement of rejecting all non-SSL/TLS connection requests.

Option B is correct because setting the `rds.force_ssl` parameter to 1 requires that all database connections use SSL/TLS encryption. This parameter also modifies the PostgreSQL `pg_hba.conf` file to require SSL/TLS for all connections. This meets the requirement of encrypting all database communications in transit and rejecting all non-SSL/TLS connection requests.

Option C is incorrect because setting the `rds.force_ssl` parameter to 0 is equivalent to setting it to default, which does not enforce SSL/TLS encryption for the database connections. It allows both encrypted and unencrypted connections, which does not meet the requirement of rejecting all non-SSL/TLS connection requests.

Option D is incorrect because `SQLNET.SSL_VERSION` is an option for Oracle databases, not PostgreSQL databases. Amazon Aurora PostgreSQL does not use option groups, but parameter groups to configure database settings. Moreover, `SQLNET.SSL_VERSION` specifies the version of SSL/TLS protocol to use, not whether to enforce SSL/TLS encryption for the database connections.