1. あなたはソリューションアーキテクトとして、AWS上でのインフラ構成の運用を担当しています。パブリックサブネットで起動されたEC2インスタンスを運用するためには、定期的にインターネットからソフトウェアアップとパッチにアクセスできるようにする必要があります。 これらのインフラはURLを介して運用管理業者からアクセスされて、モニタリングやメンテナンスが実行されています。 セキュリティ監査を実施したところ、第三者モニタリングの仕組みにおいてネットワーク上の問題点があるとの報告を受けました。 あなたはソリューションアーキテクトとして、VPC内のインスタンスからインターネット―に対して、他のアウトバウンド接続を明示的に拒否する設定を行う必要があります。  
     
   このシナリオにおいて、要件を満たすための方法を選択してください。
2. 大手商社では社内業務システムにおいてClassic Load Balancerを使用して、複数のリザーブドEC2インスタンスに均等に着信トラフィックを分散しています。 最近、この業務システムのアプリケーションサーバーが原因と思われる断続的な使用不可が発生しています。この原因を究明するために、登録されたインスタンスから送信されたサーバーエラーを確認することが必要です。  
     
   サーバーエラーを確認する為に必要なメトリクスを選択してください。
3. あるFintech企業はビットコインなどの暗号通貨を売買できる仮想通貨取引プラットフォーム事業を開始しました。 これは金融サービスとなるため高いコンプライアンス要件が仮想通貨取引所には求められており、マネーロンダリング防止およびテロ対策資金調達対策を実施する必要があります。 すべてのレポートファイルは、特定の国・地域または個人に対して利用できないようにすることが要件となります。 これらのコンプライアンス要件を満たしつつ、コンテンツを世界中のユーザーに低レイテンシーで配信することが必要です。  
     
   この要件を満たすことができるソリューションを選択してください。
4. アート鑑賞SNSサービスをグローバルに展開しているベンチャー企業では、ユーザー情報を保存する為にPINTOR-CONFIGという名前のプライベートS3バケットを使用しています。 データを保護する為に本日バージョン管理を有効にして、ユーザー構成情報に加えられた変更を追跡できるように設定しました。  
     
   【バージョン管理有効化時点のファイル】  
   ・ユーザー構成情報ファイル  
   ・共通設定ファイル  
   ・ユーザー構成情報ファイル０２  
     
   【今後のイベント状況】  
   ・バージョン管理後にタスクファイルとログファイルが追加されました。  
   ・バージョン管理後にユーザー構成情報ファイルとユーザー構成情報ファイル０２が更新されました。  
     
   このシナリオにおける、S3バケット内のファイルのバージョンIDについて正しい内容を選択してください（２つ選択してください。）
5. AI開発企業は防犯カメラの映像から万引きを特定するサービスを開発しています。このサービスは防犯カメラからのストリーミングビデオで顔認証を実施して、過去の万引き半データとマッチングさせます。 アプリケーションはビデオを介してリアルタイムで迅速に顔のアドレスを指定し、ダウンストリームの処理に適した方法で出力を保存できる必要があります。 あなたはAWS Rekognitionを使用してサービスを開発したいと考えています。  
     
   AWS Rekognitionを利用した最適なアーキテクチャを選択してください（３つ選択してください。）
6. 大手印刷会社はDBシステムとしてMySQL DBをオンプレミス環境で使用しています。最近になってAWSクラウドとのハイブリッド構成を利用していく方針が決定され、MySQL DBをAWSに移行する事を検討しています。 オンプレミスとの同期を維持するには、AWSのDBインスタンスが必要です。 このDB移行後は徹底的にテストされて問題なく、オンプレミス環境との齟齬がなくなった段階で、オンプレミスDBは利用されなくなります。 あなたは移行担当者として、Amazon Database Migration Service（DMS）を利用した移行方法を整理しています。  
     
   これらの要件を満たしたAmazon DMSを利用した実施方法を選択してください（３つ選択してください。）
7. ある金融機関では、自社ネットワークとAWSのクラウドインフラストラクチャを接続するハイブリッドクラウドアーキテクチャを採用しました。 それは、EC2インスタンスに設定されたELBの構成を有しています。 この金融機関のソリューションアーキテクトとして、あなたはデータの暗号化に使用されるSSLキーの安全性を確保するように依頼されました。 アプリケーションログは、少数のキーユーザーのみが復号化する必要があります。  
     
   このシナリオで、これらの要件を満たす設定方法を選択してください。
8. B社では社内用インフラとしてAWSを使用しています。 彼らは、世界中の顧客がアクセスする企業独自のコールセンター・問い合わせシステムを構築しています。 このアプリケーションはコールセンターのピーク時には非常に負荷が高まりますが、夜間や朝早い時間帯ではあまり負荷が高まることはありません。 また、ピーク時の発生時間はまちまちであり、事前に準備する事が難しくなっています。 したがって、アプリケーションによってピーク時の処理が問題なく実施されるスケーラブルな構成が必要不可欠です。 DBはオンライントランザクション処理（OLTP）が実施されており、この処理も同様にスケーラブルにする必要があります。  
     
   これらの要件を満たすためのAWSアーキテクチャ設計パターンを選択してください。
9. A社は証券取引プラットフォームを運用するフィンテック企業です。 取引プラットフォームは東京リージョン内の複数のアベイラビリティ―ゾーン（AZ）に展開されています。 取引プラットフォームが処理する大規模な金融取引量を考慮すると、システムがスケーラブルで可用性が高く、災害に強い構成であることが必要不可欠です。コンプライアンス要件を満たす目標復旧時間（RTO）は２時間未満であり、目標復旧時点（RPO）は１０分と決められています。 あなたはソリューションアーキテクトとして、既存のアーキテクチャーを検証して、障害が発生した場合にコンプライアンス要件を満たせる構成となるように強化することが求められています。  
     
   このシナリオでは、システム障害が発生したときにRTOおよびRPOの要件を達成する為に、DBレイヤーに対してはどのような対応が必要となります。
10. モバイルゲームのスタートアップは現在新しいARモバイルゲームを作成しています。すべてのサーバー、DBなどのリソースは、AWSのクラウドインフラストラクチャにホストされています。 新しいゲームをテストすると、静的コンテンツを含め、ゲームアセットとデータの読込時間が非常に遅いことがわかりました。 あなたはソリューションアーキテクトとして、ゲームのリアルタイムデータの計算処理を改善するために、アプリケーションにキャッシュ処理を追加する事が必要と考えています。  
      
    このゲームアプリケーションに推奨できるキャッシュ利用方法を選択してください。
11. 不動産テックベンチャー企業はAWSを利用した開発環境を整備して、様々なアプリケーションを開発・リリースしています。 社内には開発環境、テスト環境、および本番環境にデプロイする必要があるWEBアプリケーションがあります。 このアプリケーションの展開とバージョン管理にはElastic Beanstalkを使用します。 テストチームはアプリケーションのリリース準備をしており、テストチーム専用のEC2インスタンスを介して整備された実稼働データをRDSに保存します。 開発チームは、開発を継続する為に開発チーム専用のEC2インスタンスを介して同じ実稼働データにアクセスすることが必要です。  
      
    上記の要件を満たす永続性とセキュリティが確保された最適なソリューションを選択してください。
12. あなたの会社は画像診断アプリや顔認証システムなどを得意としたベンチャー企業です。 あなたはソリューションアーキテクトとして、ファイルを取得する定期的な画像分析アプリケーションを運用しています。 このアプリケーションの入力ストリームはストリーミングデータ分析を実行後、いくつかのファイルにわけて出力ストリームの書き込み処理を実施します。 １日あたりの入力ファイル数は大変多く、特に日中の数時間にデータストリーミング処理が集中しています。 現在、入力データとデータ処理結果をホストする大規模なEBSボリュームを備えたEC2サーバーを利用しており、このプロセスを完了するには１日あたり約１０時間も要しているため、改善が必要となっています。  
      
    処理時間を短縮してソリューションの可用性を向上させるために、最適なアーキテクチャを選択してください。
13. あなたの会社は大規模なEコマースサイトを運営しているソフトウェア企業です。あなたはWEBマーケティング担当者として、Eコマースサイト上の顧客のクリックストリームデータを分析して、行動分析を実現する必要があります。 会社は顧客がクリックしたページに対して広告の影響を把握し、売れ筋商品に向かうWEB行動パターンを解析したいと考えています。  
      
    これらのデータ分析要件を満たすアーキテクチャとして、間違っている内容を選択してください。
14. ある会社ではEC2インスタンスに対してALBとAuto Scalingグループを設定したWEBアプリケーションを構築しています。 あなたはデータレイヤにおいて、リザーブドインスタンスで実行されるPostgreSQL DBサーバーをセットアップしているところです。 DBサーバーの命名規則を簡素化する為に、DBにカスタムドメイン名を割り当てることが必要です。  
      
    この要件を満たすために最適なソリューションを選択してください。
15. ある会社ではデータウェアハウスとしてAmazon Redshiftを使用しています。 このRedshiftでは複数の処理を実施しています。 １つの処理は数分で終了するようなデータ処理ですが、これは頻繁に発生するため、速やかに実行される必要があります。もう１つの処理は財務情報データ分析に利用される処理であり、これは大量のデータを処理する必要があるため実行に数時間かかりますが、発生頻度は低いです。 また、それぞれのデータ処理は担当者が異なります。 あなたはソリューションアーキテクトとして、長時間かかるデータ処理はRedshiftへの高負荷を発生させるため、全体のクエリパフォーマンスに影響がないようにする必要があります。  
      
    この問題を改善するためのAWSアーキテクチャ設計パターンを選択してください。
16. あなたの会社はAWSのEC2インスタンスを利用したWindows Serverによるアプリケーションを運用しています。 アプリケーションスタックの更新プロセスを改善する為に、システムの更新方式としてインプレース方式と並行アップグレードを利用することを検討し、あたなはマネージャーに説明するとになりました。  
      
    インプレースアップグレードと並行アップグレードの説明として正しい内容を選択してください。（２つ選択してください。）
17. あなたは建設企業でソリューションアーキテクトとしてAWSで写真共有モバイルアプリを作成しています。 このアプリでは建設工事の最新写真をアップロードして共有することで視覚的に進行状況を管理することができます。 モバイルで撮影した写真をアプリにアップロードすると、アプリは写真をEC2インスタンスにホストされているWebサーバーに送信し、プロジェクトの詳細と撮影日を含む各写真に透かして追加します。 さらにサーバーによって生成された写真をS3バケットにアップロードして永続的に保存する事が必要です。  
      
    EC2インスタンスがS3に写真をアップロードする構成に対して安全な設定方法を選択してください。
18. あなたはAWS向けのソリューションアーキテクトとして、不動産企業に勤めています。この会社ではAWS Organizationsを使用して統合された複数のAWSアカウントを有しています。現在会社では、所有する非公開の不動産プロパティのためのオンラインポータルを構築しています。 オンラインポータルは、セキュリティを強化する為にSSLを使用するように設計されています。 X.509証明書にはプライベートキーが含まれ、AWS Certificate Manager(ACM)に保存されています。 セキュリティチームのみがアプリケーションのX.509証明書に排他的にアクセスできるように権限設定が必要です。なお、開発チームはEC2インスタンスへの管理権限を有しています。  
      
    この要件を満たす最適なオプションは次のうちどれですか？
19. あなたは社内のシステム運用担当者として、開発環境の整備を行っており、開発環境とテスト環境の両方をAWSでホストすることが求められています。 全アカウントを通じて予算管理をする必要があるため、各環境のホスティングに個別のAWSアカウントを使用することを決定しました。 一括請求を有効にして、各アカウントの請求をマスターアカウントにリンクすることで統合管理が可能になり、運用の一元化とコストメリットを得る事ができます。 AWS利用コストを予算内に収まるようにするために、マスターアカウントの管理者が開発環境とテスト環境の両方のアカウントでリソースを停止、削除、および終了できるようにする方法を提供する必要があります。  
      
    このシナリオにおいて、要件を満たすため設定方法を選択してください。
20. あなたはソリューションアーキテクトとして、オンプレミスのデータセンターでホストされているコンテンツ管理システム（CMS）を構築しています。 このCMSはアプリケーション層でWindowsアプリケーションサーバーを利用して、DB層はOracle DBを利用した構成となっています。このDBは非常に重要なデータを保持しているため、Oracle Recovery Managerを使用して定期的にAWS上のすてれーじにバックアップされるように構成されています。   
      
    アプリケーションのバックアップに基づいた回復性を高めるためのソリューションを選択してください。
21. 大手会計ファームでは、東京リージョンを起点として日本国内の会計サービスに特化した決済アプリケーションをローンチしました。 このアプリケーションは東京リージョン内の３つのVPCを利用して展開しています。 このアプリケーションの動作のためには、すべてのVPCのすべてのリザーブドEC2インスタンスが相互に通信できることが必要です。 VPC間で制限なしに相互にリソースを共有する必要があります。  
      
    この要件を満たすために最適なソリューションを選択してください。
22. 大手商社A社ではアプリケーションを完全にオンプレミスで実行しています。このアプリケーションはトラフィックの大幅な増加が予想されており、スケーリングなどの負荷軽減策が必要不可欠となっています。 残念ながら、必要な期間内にアプリケーションをAWSに移行することはできません。 あなたはソリューションアーキテクトして、現在のオンプレミスアプリケーションを使用して、トラフィックの一部をオフロードすることで、短期間にスケーリングを実行する事が必要です。  
      
    この要件を達成することができる最適なソリューションを選択してください。
23. あなたの会社は社内の顧客管理システムにおいてOracle DBを利用しています。 このOracle DBはAWSパブリッククラウドでOracle RAC構成を実行しています。 あなたはソリューションアーキテクトとして、耐久性を有効にするために、RACクラスタでバックアップを構成するように依頼されています。  
      
    このDBに対してバックアップを構成する最良のソリューションを選択してください。
24. あなたはソリューションアーキテクトとして、Aurora Serverlessを社内で適用できないかを検討しています。 Aurora Serverlessを利用することで、Lambdaの利点と同様に、Amazon Auroraはオンデマンドのオートスケーリングサービサーレス構成を提供し、アプリケーションのニーズに基づいて容量を自動的に起動、シャットダウン、スケールアップまたはスケールダウンしてくれるようになります。  
      
    Auroraサーバーレスを使用するのに適しているユースケースを選択してください。（３つ選択してください。）
25. あなたはDevOpsエンジニアとしてAWSを利用したインフラ構築を実施しています。あなたの構築しているシステムでは、Webサーバーは、２つのアベイラビリティ―ゾーンに分散したEC2インスタンスにホストされ、ELBを介して接続されています。 最近になってトラフィック調査を行ったところ、着信Webトラフィックがアベイラビリティ―ゾーン全体に均等に分散されていないことが分かり、それによって、一部のインスタンスへの負荷上昇がシステム処理を遅らせているということが判明しました。  
      
    このシナリオにおいて、問題を解決するための最適な方法を選択してください。
26. B銀行ではクライアントの口座管理にAWS上のポータルサイトを利用して、クライアントが自身の口座利用履歴などの情報を受け取れるようにしています。 最近になってセキュリティ監査を実施したところ、直接機密情報を利用することがないユーザーがS3に保存された全てのオブジェクトに対してアクセスが可能となっていることが問題となりました。 したがって、個人情報を利用する本人と本人から許可を受けたユーザーが以外は、これらの機密ファイルに直接アクセスできないようにするように求められました。  
      
    CloudFrontを利用して、この要件を満たすための最適な方法を選択してください。（２つ選択してください。）
27. 大手車両メーカA社では複数アカウントで複数部門がAWSを利用しています。 社内の統合管理のために全社共通のIT運用部門では、AWS Organizaitionsを使用して、マルチアカウントおよびマルチリージョンのAWSインフラストラクチャを管理しています。 現在、AWSアカウントAとAWSアカウントBとAWSアカウントCという３つのアカウントを管理していますが、アカウントAのユーザーがアカウントBのS3バケットへのアクセスを定期的に実施するタスクが発生しました。 あなたはソリューションアーキテクトとして、このクロスアカウント処理が必要となる定期的タスクの自動化設定を依頼されました。
28. あるベンチャー企業ではAWSを利用したCI/CD環境を構築しています。 開発環境などは全てDocker形式で展開できるようにしており、Fargate起動タイプを使用するAmazon ECSクラスターを利用しています。 今回は社内製品を販売するためのECサイトを構築することになりました。 ECSの実装において、環境変数を使用して顧客DBへの資格情報をECサイトに提供する必要があります。 その際には、資格情報がデータ保持とイメージ転送が安全であることが保障さ、かつからスター辞退で表示できないようにセキュリティを徹底することが求められています。  
      
    このシナリオで、上記要件を満たす有効なソリューションは次のうちのどれですか？
29. 大手のグローバル会計ファームではAWSにホストされるウェブベースの会計アプリケーションを有しています。 現在、このアプリケーションのインターフェースとなるフロントサーバーぐhンはAWSのパブリックサブネット上で利用されており、社内のネットワークからのみAWSサイト間VPN接続によって利用することができます。 会社ではSOHOを推進しており、外部WiFiがある環境ではあればどこからでもリモート接続して作業ができる機能を実装することになりました。 そのためには、外部からのアクセスが頻繁に発生する事や機密性の高いデータを扱っていることから、セキュリティ性能をできる限り高める事が課題となっています。  
      
    このシナリオで、上記要件を満たす有効なソリューションは次のうちのどれですか？
30. 大手商社はオンプレミス環境において、以前からMicrosoft Active Directoryを使用して、すべての従業員アカウントとデバイスを管理しています。 最近になって、経営陣がAWSクラウドを利用したハイブリッドアーキテクチャを採用することを決定しました。 新規にAWSにおいてIAM管理を実施する事は非効率であるため、既存のWindowsアカウントパスワードを使用して様々なAWSリソースに接続して使用できるように、AWS Directory Serviceの設定を行うことが必要となります。  
      
    この要件を満たすことができるシングルサインオンの認証ソリューションを選択してください。
31. 大手商社ではAWSをクラウドソリューションとして導入することが決定され、AWSとオフィスネットワークとを接続することが必要になりました。あなたはソリューションアーキテクトとして、リモートネットワークをAmazon VPC環境に接続するための接続設定を実施しています。 社内の要件は以下の通りです。  
    ・予測可能なネットワークパフォーマンスを提供する  
    ・安全なIPSec VPN接続を実現する。  
    ・コスト効率の良い方法で可用性を達成する。  
      
    クライアントの要件を達成する事ができる最適な接続方式を選択してください。
32. フィンテック企業は自社ネットワークとAWSのクラウドインフラストラクチャを接続するハイブリッドクラウドアーキテクチャを採用しました。 既存のいくつかのDBを高速処理が可能なAWS上のサービスに移管することから、AWSの利用を開始します。 その際には、オンプレミス環境のアプリケーションからAWSリソースへとアクセスするための認証方式を実装する事が必要となります。 社内ではSAML2.0をサポートしていないシャイのID認証システムによってユーザー管理を実施しており、この仕組みを今後も活用していく方針です。  
      
    これらの要件を考慮して、最適なソリューションを設定してください。（２つ選択してください。）
33. ある金融機関は自社ネットワークとAWSのクラウドインフラストラクチャを接続するハイブリッドクラウドアーキテクチャを採用しました。 あなたは移行担当者として、ハイブリッドクラウドを実現するためにオンプレミス環境からAWSへのDirect Connect接続を確立する対応を行っています。 Direct Connectリンクを設定してルートをオンプレミス環境に接続し枚s多が、これを有効化するための設定が別途必要です。  
      
    Direct Connectgリンクのルートを確立するための最適な設定を選択してください。（２つ選択してください。）
34. ベンチャー企業はAWSを利用したアプリケーションサービスを展開しています。現在開発しているアプリケーションでは、顧客とのメッセージングを実施するRest API形式の連携が必要となります。 このAPI処理は定常的な利用だけでなく不規則に増える可能性があります。 あなたはソリューションアーキテクトして、API処理にはAPI Gatewayを利用して、Lambdaファンクションと連携したコスト効率の良いサービスレスアーキテクチャを構築する事を決めました。 その設定において、Lambda関数とAPI Gatewayとのリソース間の権限設定が不可欠となっています。  
      
    API GatewayとLambda関数との連携処理に必要な権限設定を選択してください。（２つ選択してください。）
35. 金融機関B社はAWSで複数アカウントを利用してインフラを構築しています。 金融システムの安全性確保などの理由で年に一回のIT監査を実施することが定められています。 そのために、監査人はAWS上のすべてのAPIイベントを記録するログファイルへの読み取り専用アクセスのみが必要で、各AWSアカウントへのアクセスは必要ありません。 会社には複数のAWSアカウントがあり、特定の担当者だけではない任意の監査人たちが全ての必要なログにアクセスして監査を実施ます。  
      
    すべてのアカウントからのイベントログを表示するための監査人のアクセス設定として、AWS Organizaitionsを利用した場合と利用しない場合とで最適な方法を選択してください。（２つ選択してください。）
36. 大手製造業は、オンプレミスデータセンターからAWSクラウドに、レイヤ４を利用したカスタム開発業務アプリケーションを移行することを決定しました。 あなたはソリューションアーキテクトとして、移行作業を実施しています。現在、ELBを使用してトラフィックをレガシーアプリケーションに提供しています。 ELBは、ヘルスチェックポートとしてHTTPポート80も使用しています。 ELBが正常に動いているかテストを実施したところ、アプリケーションは現在Webサイトのポート80に応答しています。しかしながら、ヘルスチェックが正常として登録される適切な時間が経過しても、インスタンスは正常登録されていません。  
      
    この問題を解決するための、最適なソリューションを選択してください。
37. あなたの会社ではAWSを利用したWebアプリケーションを構築しています。このWebアプリケーションは複数のオンデマンドEC2インスタンスを利用したWebサーバーがマルチAZに展開され、ELBとAutoScalingが設定されている構成となっています。あなたはソリューションアーキテクトとして、この構成に、Route53にプライベートホストゾーンを設定して内部的なルーティング設定を実施しています。設定後にインターネットアクセスを検証したところ、EC2インスタンスにパブリックDNSホスト名がないことに気づきました。また、インスタンスがAmazonが提供するプライベートDNSホスト名を解決できていません。  
    このような問題を解決するためのAWS上の最適な解決策を選択してください。（２つ選択してください。）
38. あなたの会社は人材マッチングサービスを提供しています。 会社では、必要なスキルを持った人材が登録すると、そのスキルを利用したい会社などからオファーが来るWebアプリケーションをAWS上で構築しているところです。 このアプリケーションは全応募者データを保存するEBSボリュームを備えた１つの大きなEC2インスタンスでホストされています。 登録システムは、文書や写真などのユーザーからの情報を受入れ、自動検証処理を実行して、申請者のスキル適性などを確認して機械学習を利用してマッチング先を探し出します。このシステムは一度に沢山の申請者が利用すると負荷に耐えられず停止する可能性があります。 あなたはソリューションアーキテクトとして、このアプリケーションをなるべく停止しないような冗長化を達成するように依頼されています。また、データはインターネットからのアクセスができないようにする必要があります。  
      
    このアプリケーションを高可用性とスケーラビリティを向上させる、最適なアーキテクチャを選択してください（２つ選択してください）。
39. あなたは健康管理アプリケーションを開発・運用しているFingi TechnologiesのAWSエンジニアです。このモバイルアプリケーションではジムなどのトレーニング実施時に生体情報を毎秒収集し、POST APIリクエストを通じてWebポータルに送信して運動量の適正化・健康値のモニタリングを実施しています。 あなたのタスクは、バイオメトリックデータを受け入れて処理し、ユーザーに身体数値傾向と健康レポートを提供するAPIサービスとWebポータルを設計することです。ポータルは、リアルタイムの生態認証データ分析を表示するための追加機能を備えており、非常に耐久性があり、高可用で、スケーラブルでなければなりません。  
      
    この要件を満たすために、AWS上の最適なアーキテクチャ設計を選択してください。
40. あなたの会社ではAWSで顧客分析アプリケーションを実行しています。あなたはソリューションアーキテクトとして、データ分析部門からアプリケーションにレポート機能を追加するように依頼されました。　この新しいコンポーネントは、マルチAZ構成のRDS MySQLデータベースインスタンスに保存されているユーザー行動データから1時間ごとにデータを集約して、ステータスレポートを抽出することができます。このレポート機能はなるべくコストを要せずに、また既存のDB処理に影響を与えない方法を選択することが要件となっています。   
      
    この要件を満たすために、AWS上の最適なアーキテクチャ設計を選択してください。
41. あなたはソリューションアーキテクトとして、AWS専門の仕事を受託しています。現在担当している大手製造企業から、全ログストリーム、アクセスログ、アプリケーションログ、およびセキュリティログを単一のシステムに統合管理するように依頼されました。これらのログを継続的に取得して、リアルタイムで一時的な解析をする仕組みを構築しようとしています。  
      
    これらの要件に対応するため、最適なAWSソリューションを選択してください。（２つ選択してください。）
42. あなたは大手製造業のソリューションアーキテクトとしてAWSインフラの管理を行っています。この会社では部署ごとにAWSアカウントを有しており、AWS Organizationsにより複数のアカウントを統合管理しています。 新規案件として、AWSアカウントAがAWSアカウントBが所有するAmazon S3などのいくつかのAWSリソースに対して、アクセスが必要な機能を開発しています。こうした共同許可の設定や、信頼できるアカウントでのみで作業することがセキュリティ上必要不可欠となります。  
      
    このシナリオを実現する上で、設定すべきポリシーの最も適切なタイプはどれでしょうか？
43. あなたは大手製造業のソリューションアーキテクトとしてAWSインフラの管理を行っています。 この会社では部署ごとにAWSアカウントを有しており、複数のAWSアカウントで起動される様々なAWSリソースが多岐にわたって存在し、リソース管理が適切にできていないことが問題となっています。例えば、EC2インスタンスの所有権が、どのユーザーやどのグループに所在するのかが整理できません。 一部タグが利用されており、把握できるリソースもありますが、全てにタグが設定されているわけではないようです。今後は全部門がEC2およびEBSボリュームなどのAWSリソースに対してタグを作成するように強制する必要があります。  
      
    最小限の労力でこのタグ戦略をどのように実現すべきでしょうか。
44. あなたの会社ではAWS上の営業支援アプリケーションの開発をしています。このアプリケーションは社内の営業活動を記録するWebアプリケーションとなっており、営業担当者は外出先のインターネット経由で、アプリケーションにアクセスして、営業記録などをタイムリーに記録して、シェアすることになります。あなたは導入担当者として、アプリケーションサーバーをホストするEC2インスタンスがインターネットに公開されないようにしつつ、こうした外部アクセスを可能にするソリューション対応を行っています。  
    この要件を満たすための最も費用対効果の高いAWSソリューションを選択してください。
45. あなたの会社はAWSとオンプレミス環境を利用したハイブリッドクラウドアーキテクチャ環境を利用しています。 現在、同社のIT導入チームでは２つの既存のオンプレミスデータセンターをAWSクラウドに仮想的に拡張して、様々な店舗用のオンライン予約受付サービスを提供しています。 このアプリケーションを利用するためにはオンプレミスとAWS環境とデュアルトンネルVPNｄ接続することが必要でした。しかしながら、このVPCの説億点が単一障害点となっているため改善が必要です。  
    ネットワーク接続の可用性を高めるための最適なソリューションを選択してください。
46. あなたはA社のソフトウェアエンジニアとして、Ruby on Railsベースで開発したコンテンツ管理プラットフォームを運用しています。 このRubyアプリケーションは、開発、ステージング、およぶプロダクション用の複数のスタックを備えたOpsWorksを使用して、アプリケーションをデプロイおよび運用しています。 現在、あなたはRubyではなくPythonの使用を開始したいと考えています。 新しい展開が既存ユーザーに悪影響を及ぼし始めた場合、Rubyを使用した古いアプリケーションに戻すことができるように、新しいアプリケーションの展開を管理する必要があります。  
    これらのアプリケーションの展開要件を踏まえて最適なソリューションを選択してください。
47. 大手メディア企業はAWSクラウドを使用したハイブリッドクラウドインフラストラクチャを採用しました。彼らは、IPv6アドレスをサポートし、RAC攻勢でOracleを使用するソーシャルメディアアプリケーションを移行することを計画しています。アプリケーションがインターネットへの配信トラフィックを送信できますが、インターネットからの着信をブロックする必要があります。  
    このアプリケーションをAWSに適切に移行するために、最適なソリューションを選択してください。
48. あなたの会社はAWSを利用した社内インフラをホストしています。その中で顧客管理システムはEC2インスタンスによるデータ処理を実装されるMySQL DBによる構成となっています。　最近になって会社が災害復旧計画を立案したことで、DR対応を検討するようにマネージャーから指示されました。顧客データなどの機密性の高いデータは、オンプレミスのデータセンターへと本番RDSインスタンスのデータを移行して、スレーブを保持する事が要件となっています。  
    高速性よりもコスト最適な対応を実現するソリューションを選択してください。
49. あなたの会社は自分で撮影した動画をユーザー間でPCやモバイルなどの様々なデバイスで共有することができる動画プラットフォームを構築しています。モバイルアプリケーションや動画を撮影すると、ユーザーの動画フォルダにMP4形式で保存され、好きなように動画をカスタマイズして他のユーザーにシェアをする仕組みです。配信の際には、主にモバイルデバイス上でグローバルにストリーミングされることになります。  
    この要件を満たすために最適なアーキテクチャを選択してください。
50. あなたの会社はVPCのプライベートサブネットに社内業務アプリケーションをホストしています。このアプリケーションは内部の特定ユーザーしか利用しないためパブリックアクセスを必要としていませんが、運用としてバッチをダウンロードしてソフトウェアアップデートを実行することが必要です。そのために一つのAZにNATインスタンスが設置されていますが、このNATインスタンは単一障害やトラフィックパフォーマンスのボトルネックとなっています。したがって、あなたはソリューションアーキテクトとして、NATのフォールトトレランスを構成するための改善対応を実施しています。  
    この要件を満たすために最適なNATインスタンスの改善方法を選択してください。
51. A社は3層アプリケーション構成となっているEコマースサイトをオンプレミス環境に構築しているファッションブランド企業です。A社の経営陣は現在オンプレミスでデプロイされているEコマースサイトのスケーラビリティと耐久性を高めるためにAWSに移行することを決定しました。移行に必要な要件は以下の通りです。

・WEB層：Webサーバーは負荷分散とスケーリングが可能とする。また大量保存可能なストレージを使用してデータ参照を実装する。

・アプリ層：アプリサーバーはIPユニキャストを利用してユーザーのセッション状態を維持する。

・DB層：DBのフェールオーバー機能を利用し、スケーリングに複数の読み取りスレーブを使用する。また、データはオフサイトテープに毎週バックアップする。

このオンプレミス上の構成をAWSに移行するための最適なアーキテクチャを選択してください。

1. 開発チームはVPCにEC2インスタンスを立ち上げました。このえC2インスタンスを利用して、高パフォーマンスが必要なワーカープロセスを実施します。このワーカープロセスでは高い帯域幅で最大100Gbpsのネットワーク速度をサポートする必要があります。しかしながら、現在の設定ではそれが達成できていないようです。
2. C社はフィンテック企業として決済プラットフォームを運用しています。この決済プラットフォームはEC2インスタンスにELBターゲットグループとAutoScalingを設定した構成になっており、AWS Elastic Beanstalkを使用して展開しました。数週間後、この決済プラットフォームの新しいバージョンを展開する必要が出てきました。あなたはソリューションアーキテクトとして、Elastic Beanstalkで使用できる有効なデプロイポリシーを検討しています。
3. あなたの会社ではRDS MySQLを利用したOLTPデータベースを利用した分析システムを有しています。 あなたは分析担当として、このOLTP DBの分析プロセスのバッチプロセスを運用していますが、このプロセスはデータ読込処理に非常に時間がかかる処理となっています。分析処理が完了するとメール通知を利用してオンプレミス環境にあるダッシュボードに分析結果が表示されます。 このデータ処理の遅延やダッシュボードへの最新データの反映が遅いことが問題となっております。 改善する必要があります。  
   パフォーマンスの問題を解決し、プロセスを可能な限り自動化するための最適なAWSソリューションを選択してください。
4. あなたの会社ではオンプレミスとAWSクラウドとのハイブリッド構成インフラストラクチャへと移行する事を決定しました。そこで、あなたはソリューションアーキテクチャとして、オンプレミスのリモートネットワークとAmazon VPCとの間の接続ソリューションを設計するように求められました。要件として、この接続によって、オンプレミスサーバーとVPCで実行されるEC2インスタンス間の通信を安全に実施することです。あなたはVPNゲートウェイを使用してインターネット経由でIPSecトンネルを確立することを検討しています。
5. ある会社ではオンラインショッピングサイトをELBとAutoScalingが設定されたEC2インスタンスにホストしています。このショッピングサイトはサードパーティの支払いサービスを使用して、プラットフォームでクレジットカードによる支払いを処理しています。 ユーザーが支払いを行うと、システムは支払トランザクションを完了するためにインターネット経由で支払いサービスに接続する必要があります。しかしながら、サードパーティの決済ソフトウェアの利用制限があり、一度に4つのIPアドレスまでしか連携することができないようです。トランザクション処理時のIPアドレスの最大保有数の限界によって扱える処理量が発生しており、あなたに改善対応が依頼されました。
6. フィンテックベンチャーA社ではAWS Organizationsを使用して管理する複数のAWSアカウントを使用しています。 この会社ではキャッシュレス決済モバイルアプリケーションをAWS上に構築してサービスを提供しています。金融サービスとして認証を得るために、会社では金融庁から要求されたIT監査を実施することが求められています。そのためには、すべてのAWSリソースに加えられた変更をグローバルに追跡することができ、かつログファイルは安全に保護され、絶対に削除されない状態を保証する必要があります。
7. あなたの会社ではオンプレミス環境から社内インフラをAWS環境へと移行することを決定しました。移行対象となるアプリケーションの一部はTCPのみをサポートしているため、ポート80および8080で動作することになります。また、AWSに移行する際にはクラウドの性能を利用したいため、アプリケーションに対してELBおよびAuto Scalingを使用して、アプリケーションのスケーラビリティを確保する構成を実現します。  
   この要件を実現するための最適なリスナー構成を選択してください。
8. あなたの会社はオンラインホテル予約システムを運用しているベンチャー企業です。このオンラインホテル予約システムは、様々なホテル予約サイトから最安値価格を選択して顧客にオファーする事で利用ユーザーを伸ばしています。予約から決済まで一元的に実施しており、かつ最近ではグローバルに利用されているため、EC2 WebサーバーをCloudFrontのオリジンとして設定してグローバル配信を行っています。クライアントからHTTP接続要求とHTTPS接続要求の両方を処理できる必要があり、CloudFront配信において、オリジンとの通信がHTTPまたはHTTPSを介して行われるように構成する対応を実施しています。  
   この要件に対応するためのオリジンプロトコルポリシー設定を選択してください。
9. 大手製造業では、EC2インスタンスを利用したサーバーなどのインフラストラクチャーを主に利用して、複数のWebアプリケーションを利用しています。この会社ではデータウェアハウスとしてRedshiftを利用していますが、その災害復旧対応が準備されていません。 そこで、あなたはRedshiftクラスのDR対応を実践しています。バックアップを地理的に離れた場所に保存して、そのバックアップは暗号化によって保護される必要があります。  
   このシナリオで、要件に対応するための最適なアーキテクチャを選択してください。
10. あなたは美術SNSアプリケーションを構築しているエンジニアです。このアプリケーションは様々なWebドメインからのトラフィックを処理するALBとAuto Scalingグループを設定する一連のオンデマンドEC2インスタンスにホストされています。さらにGoogle検索対応としてHTTPからHTTPS通信に変更する事が必要となっています。あなたはソリューションアーキテクトとして、新しいドメインを追加するたびに証明書を再認証および再プロビジョニングする必要なく、複数のドメインがSSLトラフィックを処理可能とすることで安全な通信処理を実現する設定を行っています。  
    上記の要件を満たすための有効なソリューションを選択してください。
11. ある会社では多数のEC2インスタンスを利用したアプリケーションを利用しています。サーバーとして利用しているEC2インスタンスは30にも及んでいるため、パッチ管理を自動化する事を運用上求められています。さらに、運用管理としてEC2インスタンスの構成状況が適切であることをモニタリングすることが求められており、その中でパッチ適用による変更点などを記録することも必要です。  
    この要件に対応するための最適なソリューションを選択してください。
12. A社はオンプレミスとAWSの両方の環境でアプリケーション開発を行っているベンチャー企業です。開発チームはアジャイル開発を採用して、Chefを利用したCI/CDが実現できる開発環境を整備しています。　最近になって、A社ではオンプレミス環境にホストされたRubyベースのアプリケーションを短期間でAWSプラットフォームに移行することになりました。新しい環境では可用性が高く、インフラストラクチャがコード化され、バージョン管理されていることが要件となっています。　また、開発チームのノウハウを活かした移行が望まれています。  
    この要件を満たすための最適なソリューションを選択してください。
13. あなたはAWS向けのソリューションアーキテクトとして、不動産企業に勤務しています。この会社でAWS Organizationを使用して統合された複数のAWSアカウントの管理を始めました。マスターアカウントは組織全体の管理を担当します。１つのメンバーアカウントは調達部門に属しています。この調達部門が新規事業計画によってアウトソーシング化されることが決定され、既存のOUから削除されることが求められています。ただし、調達部門のAWS管理者がAWSコンソールでメンバーアカウントから削除しようとすると、「アクセスが拒否されました」というメッセージが表示されました。  
    この失敗の原因として考えられる内容を選択してください。
14. あなたの会社はEC2インスタンスのAuto ScalingグループとALBで構成されるWebアプリケーションを利用しています。さらにデフォルトのドメイン名を持つCloudFrontを使用して、静的アセットと動的アセットを配信しています。 CloudFront Webディストリビューションのキャッシュヒット率が10%未満であることが分かり、キャッシュヒット率を高める対応が必要です。  
    この要件を満たすために最適なソリューションの組合せを選択してください。
15. あなたの会社はAWSを利用して新しい決済管理システムを構築しています。このシステムでは将来を見越して、IPv6アドレスをサポートすることが要件となっています。あなたは構築に向けて、単一のパブリックサブネットとインターネットゲートウェイを利用して仮想プライベートゲートウェイ（VPC）をセットアップし、インターネット経由の通信を可能にする設定を行っています。  
    この要件を満たすための設定方法を選択してください。
16. B社ではオンプレミス環境に読み取り集中型のMySQLデータベースを有しています。最近になって、このDBを含めたオンプレミス環境にあるインフラをAWSに移行することが決定されました。あなたは移行担当として、VPC内に移行するDBを最大限に高可用性とスケーラビリティを確保することを依頼されました。  
    この要件を満たすために最適なソリューションを選択してください。
17. B社ではCloudFormationを利用したインフラ構築体制を整備しているところです。あなたはソリューションアーキテクトとして、大規模なオンデマンドEC2インスタンスを起動し、サードパーティアプリケーションをインストールするCloudFormationテンプレートを設計しています。今回の作業では、AWS CloudFormationスタックの更新中にAuto Scalingグループを更新する設計が必要です。  
    この要件を満たすために最適なソリューションを選択してください。
18. あなたは新しいSNSアプリケーションをAWSにホストして構築しています。このアプリケーションでは日常の写真などを共有したりメッセージを発信したりすることができ、2つのアベイラビリティーゾーンにデプロイされたEC2インスタンスに対してAuto ScalingグループとELBを使用したオーソドックスな構成になっています。ロードバランサーにデプロイされた既存の証明書を、IAMに既にアップロードされている新しい証明書に置き換える必要があります。 このタスクは、AWS CLIを使用してプログラムで実行する必要があります。
19. あなたは建設企業でソリューションアーキテクトとしてAWSで写真共有モバイルアプリを作成しています。 このアプリでは建設工事の最新写真をアップロードして共有することで視覚的に進行状況を管理することができます。S3パケットの内容を変更し、インターネット経由でパートナー企業にレポートを追加することになり、VPCのプライベートサブネットでホストされる連携管理アプリケーションを構築しています。この要件のためのS3のゲートウェイVPCエンドポイントを作成しました。  
    この要件を満たすために実施すべきエンドポイントの設定を選択してください。
20. A銀行はハイブリッドネットワークアーキテクチャーでAWSを利用しています。金融機関として機密データ保護の観点から年に一度システム監査を実施しています。最近の監査において重要な銀行データを保存する為に使用しているS3バケットのオブジェクトデータに対して暗号化が実施されていないことが指摘されました。よって、あなたはソリューションアーキテクトとして、S3バケットに顧客提供の暗号化キー（SSE-C）を使用したサーバー側の暗号化を実装して、保管時のデータセキュリティを確保する対応を実施しています。  
    この要件を満たすための必要なAWSの設定方式を選択してください。
21. 大手ゲーム企業はAWSを利用したモバイルアプリケーションを構築しています。 Webサービスは複数のEC2インスタンスで実行され、CLBとAuto Scalingが設定されており、インスタンスが２つのアベイラビリティゾーンに均等に分割されます。データ層にはDynamoDBが利用されており、セッション管理に利用されています。公式リリース後、多くのユーザーが製品に同時に接続し、着信トラフィックが急増しています。一部のユーザーがゲームからのタイムアウトするという問題が発生しているようです。  
    問題に関する詳細情報を提供できるCloudWatchメトリクスはどれでしょうか？
22. A社は動画再生プラットフォームをAWSで構築しています。グローバルな規模でユーザーに利用してもらう配信プラットフォームであるため、CloudFrontによるエッジ配信を行うCDNを設定しました。 しかしながら、Amazon CloudFrontが”The request could not be satisfied. Bad Request.(リクエストに失敗しました。 無効なリクエストです。)”というエラーを返します。  
    このエラーに対応するための解決方法として正しい組み合わせはどれでしょうか？
23. あなたはサーバーレスを得意とした開発者としてA社で勤務しています。 現在はCloudFrontを使用して、API GatewayからLambdaを呼び出して、DynamoDBへデータを記録・取得するサーバーレスアプリケーションをデプロイしています。 その際に、AWS SAM構文において、SAMバージョンを指定する必要があるテンプレートでリソースを宣言することが必要です。  
    CloudFormationテンプレートにおいて、リソースセクション以外に設定するべき内容を選択してください。
24. デザイン会社はオンプレミス環境でデザイン用の写真を大量に保存・編集を行っています。オンプレミス環境の専用サーバーグループを使用して一定サイズのキューによる分散処理によってデータ処理を実行しています。処理前のデータはオンプレミス環境にあるステーレジに保存され、処理後のデータはテープに送られオフサイトのストレージにアーカイブされて、利用される際に取り出されます。処理後のデータはたまに利用されますが、データ取得に数分要しても問題はありません。あなたはソリューションアーキテクトとして、このオンプレミス環境のデータ処理の仕組みをAWSへ移行することでコスト最適化を進めるように依頼されました。  
    最もコスト効率がよいアーキテクチャーを選択してください。