**^\_\_^**

2022학년도 오픈소스 소프트웨어

 13주차 (객관식)

***1.***  다음 중 아마존 EBS에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 아마존에서 제공하는 반영구적 스토리지 볼륨이다.

② HDD와 SSD가 존재한다.

③ HDD는 대용량을 지원하며 가격이 저렴하나 성능이 낮다.

④ SSD는 가격이 비싸지만 IOPS (Input Output Per Second)가 빠르다.

⑤ HDD와 SSD 모두 이중화 되어있다.

***2.***  다음 중 아마존 EBS에 대한 설명 중 틀린 것은?

① HDD, SSD 두 형태 모두 IOPS 성능을 보장하는 유형과 스루풋에 최적화된 유형 등의 볼륨 유형이 있어 성능과 요금을 비교하여 선택할 수 있다.

② 요금은 단가X저장 시간으로 산출한다.

③ 사용 여부와 관계없이 저장하고 있는 용량만큼만 비용이 부과된다.

④ 서버(인스턴스)를 정지해도 요금이 부과되며, 디스크의 종류에 상관없이 단가는 같다.

⑤ IOPS(Input Output Per Second)가 빠르다.

***3.***  다음 중 EBS에 관한 내용 중 옳지 못한 것은?

① 탄력적 볼륨: 볼륨 크기를 간단히 조정할 수 있는 기능이다.

② 스냅샷: 어떤 시점의 데이터를 부분적으로 저장하는 기능이다.

③ 데이터 라이프 사이클 매니저: 일정에 따라서 스냅샷을 생성, 삭제하는 기능이다.

④ 최적화 인스턴스: 특정 인스턴스 유형을 최적화 인스턴스로써 읽기 쓰기를 고속화하는 기능이다.

⑤ 암호화: 데이터 볼륨, 부팅 볼륨 및 스냅샷을 암호화하는 기능이며, KMS(AWS Key Management Service, 키를 생성/관리할 수 있는 기능)를 사용할 수 있다.

***4.***  다음 중 SSH에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

|  |
| --- |
| ㄱ. EC2는 서버에 설치한 소프트웨어의 SSH로 관리한다.  ㄴ. 키 페어 파일을 분실하면, 재발급 받을 수 있다.  ㄷ. 서버는 SSH 사용을 위한 OS가 이미 동작하고 있으며, 클라이언트는 Putty, WinSCP등의 접속 프로그램을 활용해야 함 |

① ㄱ , ㄴ ② ㄱ , ㄷ ③ ㄱ , ㄴ , ㄷ ④ ㄴ , ㄷ ⑤ ㄱ

***5.***  다음 중 키 페어에 관한 설명으로 옳은 것은?

① 다른 리전의 서비스라면 공통의 키 페어를 사용할 수 있다.

② 자신만이 알고 있는 키를 공개키, 공개된 키를 개인키라고 한다.

③ AWS는 이 두 키를 각각의 파일로 취급한다.

④ 인스턴스에 접속할 때 인스턴스 쪽에서 키 페어에 포함되어 있는 비밀키를 지정하고, 클라이언트는 내려 받은 키 페어 파일을 공개키로 설정하여 사용한다.

⑤ 로그인 할 때 인증 수단으로 사용되며 공개키와 비밀키 한 쌍으로 구성되어 있다.

***6.***  Elastic IP에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① AWS에는 고정 IP주소로 사용하는 Elastic IP를 제공하고 있다.

② Elastic IP 주소는 AWS 계정에 속해 있기 때문에 인스턴스를 삭제하면 계속 사용할 수 없다.

③ Elastic IP는 AWS가 제공하는 정적인 공인 ip주소이다.

④ EC2 인스턴스는 정지 후 다시 시작하면 공인 IP주소가 바뀌기 떄문에 이를 고정하는 것이 Elastic IP 이다

⑤ 보유한 IP 주소를 다른 인스턴스나 네트워크에 부여할 수 있다.

***7.***  Elastic IP에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① Elastic IP 주소는 AWS 계정에 연결되어 있고 인스턴스 단위가 아니기 때문에 IP주소를 부여한 인스턴스를 삭제해도 확보한 IP주소는그대로 AWS 계정에서 소유하는 것이 가능하다.

② 이미 할당되어 있는 IP주소를 Elastic IP주소로 사용할 수 있다.

③ Elastic IP 주소는 리전에 속하므로 다른 리전이 보유하고 있는 Elastic IP역시 사용할 수 없다.

④ 기본적인 IP 한 개는 무료이지만, 추가로 IP를 연결하려면 시간에 비례하여 요금이 부과된다.

⑤ 소유한 IP가 중지된 인스턴스나 분리된 네트워크에 연결된 경우 시간당 요금이 부과된다.

***8.***  다음 중 ELB(Elastic Load Balancing)에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르시오.

|  |
| --- |
| ㄱ. AWS에서 제공하는 로드 밸런서이다.  ㄴ. 로드 밸런서란, 서버에 집중되는 접속(트래픽)을 여러 대의 서버나 네트워크에 분배하는 방식이다.  ㄷ. 서버 한 대에 집중되는 부하를 분산시키는 장치를 부하 분산 장치라고 한다. |

① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄱ , ㄴ ⑤ ㄱ , ㄴ , ㄷ

***9.***  Application Load Balancer (ALB)에 관한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르시오.

① HTTP 및 HTTPS에 가장 적합하다.

② 요청되는 명령어의 내용을 보고 판단하기 떄문에 대상의 URL 디렉토리 단위로 분배하는 것이 가능하다.

③ 정적 IP 주소를 설정하고, 그 IP를 가진 호스트로 전송할 수 있다.

④ OSI 모형의 전송 계층에서 동작한다.

⑤ 인스턴스와 로드 밸런서 사이의 통신은 암호화할 수 있다.

***10.***  Network Load Balancer (NLB)에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

① OSI 모형의 전송 계층에서 동작한다.

② 패킷이라고 불리는 단편 데이터밖에 볼 수 없어 ALB만큼 상세하게 분배할 수 없다.

③ 분배 대상의 정적 IP 주소를 설정할 수 있다.

④ 서버에 접속한 클라이언트의 IP주소를 그대로 서버에 전송하도록 설정할 수 없다.

⑤ 지원하는 프로토콜은 TCP, TLS가 있다.

***11.***  ELB의 요금에 관한 설명 중 옳지 않은 것은?

① ALB와 NLB의 요금은 시간당 사용 요금 + LCU(로드 밸런서 용량 단위) 요금이다.

② 규칙 평가는 10개까지 무료이다.

③ LCU의 4가지 항목으로는 새 연결 수, 활성 연결 수, 처리된 바이트, 규칙 평가가 있다.

④ LCU 사용료로 책정되는 값은 4가지 항목 중 가장 큰 수치이다.

⑤ LCU 사용료의 항목 중 새 연결 수는 1LCU = 초당20개의 새로운 연결이다.

***12.***  사용 단가가 1000 원인 ALB를 100시간을 사용했고, LCU의 항목이 다음과 같을 때, ALB의 요금은? (단, LCU 단가는 1000원이고, 시간은 ALB시간과 동일하며, 사용료는 1LCU=1원으로 책정한다.)

|  |
| --- |
| 새 연결 수 평균1개/1초  활성 연결 수 120개의 활성 연결수/1분  처리 바이트 평균 1.5GB 데이터의 전송/1시간  규칙 평가 최대 2500개/1초 |

정답)

***13*** . 다음 중 LCU의 수치가 가장 큰 것은?

① 초당 평균100개의 새로운 연결 수

② 시간당 평균 2.5GB의 데이터 전송

③ 초당 6000개의 규칙 평가

④ 분당 8000개의 활성 연결 수

⑤ 5 LCU

***14.***  오토 스케일링에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① 서버의 엑세스 상태에 따라 서버 대수를 늘리거나 줄이는 것이 가능하다.

② EC2 외의 서비스를 지원하는 오토 스케일링은 없다.

③ AWS는 EC2 오토 스케일링을 단독으로 사용할 뿐만 아니라 서버의 부하 정보 데이터를 참조하여 스케일링에 참고할 수 있다.

④ 엑세스가 적어지면 서버를 줄여서 비용을 감소, 많아지면 서버를 늘려서 엑세스에 대응한다.

⑤ 서버의 부하 정보로는 CPU부하, 네트워크 통신량 등이 있다.

***15.***  감시와 인스턴스 수의 결정에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 오토 스케일링을 시작하려면 Auto scaling 그룹을 생성하고 그룹에 인스턴스의 최소대수와 최대 대수를 설정해야 한다.

② 서버 시작에 필요한 AMI, 키 페어, 보안 그룹을 설정해야 한다.

③ 인스턴스의 증감 방법으로는 EC2가 정지한 경우 분리하고 새로운 EC2를 생성하는 방법, 일정에 맞춰 스케일링 하는 방법, CPU와 네트워크의 부하를 참고하여 특정 임계값을 넘을 때 인스턴스 수를 자동적으로 증감하는 방법이 있다.

④ 오토 스케일링 요금은 유료이다.

⑤ CloudWatch를 사용해 부하 정보를 측정하는 경우에는 모니터링과 관련된 요금이 추가로 부과된다.

***16.***  Amazon S3에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 객체 스토리지는 데이터를 객체 단위로 관리한다.

② 용량 제한이 있어 최대한의 용량으로 시작 가능하다.

③ 간편한 웹 서버를 만들 수 있다.

④ 확장과 축소가 간편하다.

⑤ Managed Service이기 때문에 S3는 SSH를 이용하지 않고, 대시보드로 접속한다.

***17.***  Amazon S3의 특징으로 옳지 않은 것은?

① 확장성: 사용 목적에 맞게 다양한 스토리지 클래스가 준비되어 있고 수명주기 정책을 사용하여 자동으로 이동이 가능하다.

② 가용성: 99.99%의 데이터 내구성 확보를 위해 최소 2개의 가용 영역에 자동으로 복제되어 보존되기 때문에 장애나 오류, 위협에 강하다.

③ 신뢰성: 암호화 기능, 접근 관리 도구, 감사 기능을 갖추고 있다.

④ 다양한 관리 기능: 스토리지 클래스 분석, 수명 주기 정책과 같은 관리 기능이 있다.

⑤ 스마트 기능: S3 selec라는 데이터에 쿼리를 실행하는 기능이 있 으며, AWS 분석 서비스와 호환된다.

***18.***  Amazon S3의 요금 체계 중 틀린 것은?

① 보유하고 있는 용량과 전송량을 기준으로 사용한 만큼만 지불하면 된다.

② 스토리지 클래스에 따라 일할, 30일, 60일, 90일 단위로 계산할 수 있다.

③ S3에서 파일을 받거나 발생하는 요금을 전송량이라고 한다.

④ 수신 요청은 서버에 보내는 다운로드 명령, GET이라고 하며, 1GB단위로 과금 된다.

⑤ 송신 요청은 서버에 파일을 전송하는 명령, PUT이라고 하며, 1GB단위로 과금 된다

***19.***  Amazon S3 스토리지에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르시오.

① Standard: 데이터를 검색할 때의 요금과 최소 용량 요금이 없고 일할로 계산되어 쉽게 사용하기에 좋은 클래스

② Intelligent-Tiering: 빈번한 액세스와 간헐적 엑세스에 최적화된 두 가지 계층에 객체를 저장하며, 최소 저장 기간에 대한 요금이 설정되어 있고, 검색 요금은 부과되지 않으나, 엑세스 계층간 이동요금은 부과된다.

③ Infrequent Access: Standard에 비해 저장 요금이 높고, 엑세스 요금이 낮게 설정되어 있어 엑세스 빈도가 높고 용량이 적은 데이터에 적합함

④ Reduced Redundancy Storage: 이중화 수준을 낮춰 낮은 가격으로 제공하는 클래스

⑤ S3 Glacier: 데이터 아카이브와 장기간 백업을 위한 스토리지 클래스이며 볼트라는 컨테이너에 저장되기 때문에 저장된 데이터를 읽기 위해서는 다른 S3 버킷으로 옮겨야 함

***20.***  Amazon S3 사용 절차로 옳지 않은 것은?

① AWS에 로그인: 리전을 선택하고 S3 대시보드에 접근

② 버킷 생성: 버킷명과, 호스트명 설정

③ 버킷 설정: 웹 서버로 사용할 경우 static website hosting을 설정하고 접근할 수 있는 사용자 설정

④ 파일 업로드: 관리 콘솔이나 전용 도구에서 파일을 업로드

***21.***  Amazon S3 유의 사항으로 옳지 않은 것은?

① S3 버킷을 생성한 후에는 이름은 변경할 수 있으나 리전은 변경할 수 없다.

② 웹 사이트로 사용하기로 했을 경우, 소유한 도메인을 사용할 여부를 선택해야 한다.

③ 소유한 도메인을 사용하지 않은 경우 하고 싶은 이름을 써도 되지만 도메인명의 일부는 호스트명이 된다.

④ 파일 서버로 사용할 경우 SFTP를 준비한다.

⑤ 웹 사이트로 사용할 경우 소유한 도메인 사용 여부와 상관없이익명 접속을 허가한다.

***22.***  객체와 버킷에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 버킷은 폴더이므로 버킷 안에 버킷을 만들 수 있다.

② 버킷은 AWS계정당 100개 까지 만들 수 있다.

③ 버킷 한 개에 저장할 수 있는 총 객체와 용량은 제한이 없다.

④ 객체는 버킷에 계층 구조가 아닌 병렬로 배치된다.

⑤ 객체는 사용자의 편의를 위해 폴더로 표시된다.

***23.***  버킷의 명명규칙에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 버킷명은 S3 안에서 유일해야 한다.

② 다른 사용자가 쓰고 있는 버킷 명을 사용할 수 없다

③ 3글자 이상 63글자 이하여야하며, 처음과 마지막은 알파벳, 숫자를 사용해야 한다.

④ IP주소 형식은 버킷 명으로 쓸 수 없고, DNS의 명명 규칙을 따라야 한다.

⑤ 대문자는 쓸 수 있지만, 언더스코어는 버킷 명으로 사용할 수 없다.

***24.***  S3를 통한 웹 사이트 호스팅에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 정적 웹 사이트를 호스팅 할 수 있다.

② 정적 웹 사이트란 서버가 스크립트를 처리하지 않는 사이트이다.

③ 정적 웹 사이트를 호스팅하려면 버킷을 그대로 웹 사이트로 오픈한다.

④ 정적 웹 호스팅을 활성화하고, 공용 액세스 차단을 해제한다.

⑤ 버킷 명은 사용할 도메인명과 달라야 한다.

***25.***  S3를 통한 웹 사이트 호스팅에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 버킷 정책을 모든 사용자로 지정한다.

② 개인 도메인을 소지한 경우 Route53등의 DNS 서비스를 활용한다.

③ Amazon Lightsail이나 Amplify를 활용해서 웹 호스팅이 가능하다.

④ Lightsail은 EC2를 단순화한 서비스로 여러 기능을 조합한 패키지로 제공된다.

⑤ Amplify는 모바일 앱이나 웹 앱을 개발하기 위한 프레임워크이다..

***26.***  S3를 통한 업로드와 다운로드에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 관리 콘솔을 사용하거나 CLI를 사용할 수 있다.

② 도구 및 프로그램에서 작업하려면 API나 SDK를 사용해야 한다.

③ API와 SDK는 서드 파티 도구를 사용해 파일을 업로드 할 수 있다.

④ 멀티 파트 업로드란 객체를 여러 개로 나누어 각각 업로드 할 수 있다.

⑤ AWS Transfer for SFTP는 SFTP를 사용하여 파일을 전송할 수 있는 서비스이다.

***27-28.***  다음에서 설명하는 것은 무엇인가?

|  |
| --- |
| ㄱ. S3 버킷을 온프레미스의 스토리지 처럼 활용함  ㄴ. 온프레미스 스토리지 시스템과 AWS 스토리지 서비스 간에 대용량 데이터 전송을 위한 서비스  ① AWS dataSync  ② 하이브리드 클라우드 스토리지 서비스 |

***27.***

정답)

***28.***

정답)

***29.***  S3 버전 관리에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

|  |
| --- |
| ㄱ. 객체를 여러 버전으로 저장하는 기능으로, 버킷 단위로 설정한다.  ㄴ. 미사용, 활성화, 비활성화 중 하나로 설정할 수 있다.  ㄷ. 객체가 정기적으로 수행할 작업을 설정하는 것을 수명 주기 정책이라고 한다. |

① ㄱ , ㄴ ② ㄱ , ㄷ ③ ㄱ , ㄴ , ㄷ ④ ㄴ , ㄷ ⑤ ㄱ

***30.***  다음 중 수명 주기 정책이 올바르게 짝지어지지 않은 것은?

① Transition: 객체를 다른 스토리지 클래스로 이동

② Expiration: 유효 기간이 만료된 객체 삭제

③ NoncurrentVersionTrasition: 현재 스토리지 클래스에서 객체의 유지 시간을 지정

④ NonecurrentVersionExpiration: 현재 버전의 객체를 삭제하기 전 유지할 시간을 지정

⑤ AbortlnconpleteMultipartUpload: 멀티 파트 업로드 진행 상태를 유지할 최대 시간을 지정

⑥ ExpiredObjectDeleteMarker: 만료된 객체 삭제 표시를 제거

***31.***  교차 리전 복제에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 다른 리전의 버킷에 객체를 비동기적으로 복사하는 것을 말한다.

② 복제에 사용할 두 커밋은 버전 관리가 활성화되어야 한다.

③ 같은 리전에 존재하는 버킷도 복제할 수 있다.

④ 교차 리전 복제를 사용하면 해외에도 백업해 둘 수 있어 이중화가 향상된다.

⑤ 해외 데이터 보존의 경우 국외 반출이 안되는 데이터를 보존하지 않도록 유의해야 한다.

***32.*** 다음 중 데이터 분석과 연계에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

|  |
| --- |
| ㄱ. S3의 객체나 객체의 내용에 대한 데이터를 분석할 수 있다.  ㄴ. S3 select나 Amazon Athena는 CSV와 같이 구조화된 텍스트 형식의 데이터를 SQL의 SELECT문으로 실행할 수 있다.  ㄷ. Amazon Redshift spectrum도 비슷한 기능을 갖고 있지만 대용량 데이터를 처리하기 때문에 데이터 웨어하우스를 제공하는 redshift cluster가 추가로 필요하다. |

① ㄱ , ㄴ ② ㄱ , ㄷ ③ ㄱ , ㄴ , ㄷ ④ ㄴ , ㄷ ⑤ ㄱ

정답

1

4

2

2

5

2

2

5

3,4

4

5

349000

3

2

4

2

2

2

2,3

2

1

1

5

5

4

4

AWS dataSync

하이브리드 클라우드 스토리지 서비스

2

4

3

3

무단 배포 및 도용 금지, 오류 있으면 문의 주세요

저작자: 1971342\_박지원