## 전국기능경기대회 채점기준

## 1. 채점 시 유의사항 직 종 명 클라우드컴퓨팅

※ 다음 사항을 유의하여 채점하시오. 
채점하는 서버가 선수의 서버가 맞는지 확인합니다. 순서대로 채점을 진행하며 리소스 삭제시 이후 채점이 불가할 수 있으니 신중히 진행하도록 합니다.

※ 채점기준 양식은 반드시, 양식에 맞추어 작성해야 합니다.(채점사이트 입력에 필요)

## 2. 채점기준표

1) 주요항목별 배점			즈	종	경	클라우드컴퓨팅		
과제	일련	<b>즈</b> 이하모	배점	채점방법		채점시기		비고
번호	번호	주요항목	41 G	독립	합의	경기 진행중	경기 <del>종</del> 료후	
	1	Network	5	0			0	
제1과제	2	Container	11	0			0	
* 11 1 22 1 * 11	3	Data Services	5	0			0	
	4	CI/CD	9	0			0	
	합 계							

## 2) 채점방법 및 기준

과제 번호	일 편 번 호	주요항목	일련 번호	세부항목(채점방법)	배점
			1	Hub VPC	0.5
			2	Hub VPC Subnet	0.5
			3	Hub VPC Routing Table	0.5
			4	Hub VPC Internet Access	0.5
	4	N	5	Application VPC	0.5
	1	Network	6	Application VPC Subnet	0.5
			7	Application VPC Routing Table	0.5
			8	Application VPC Internet Access	0.5
			9	Transit Gateway	0.5
			10	Transit Gateway Attachment	0.5
			1	EKS Cluster	0.5
			2	EKS NodeGroup	0.5
			3	Change Node Name	1.0
			4	Cluster Local Domain	1.0
			5	Green ECR	0.5
	2	Container	6	Red ECR	0.5
			7	Green container image tag	0.5
			8	Red container image tag	0.5
			9	Green Container Name	1.0
제1과제			10	Red Container Name	1.0
			11	Deployment high availability	1.5
			12	Application LoadBalancer	1.0
			13	Hub LoadBalancer	1.5
			1	RDS Create	0.5
		Data Services	2	Multi-AZ DB instance	0.5
	_		3	RDS Table	1.0
	3		4	Data Insert test	1.5
			5	Bucket Create	0.5
			6	Bucket File Check	1.0
		L C1/CD	1	Green CodeBuild	0.5
			2	Red CodeBuild	0.5
			3	Green CodePipeline	0.5
	4		4	Red CodePipeline	0.5
			5	Green Image Build	1.0
			6	Red Image Build	1.0
			7	Green Approval	1.0
			8	Red Approval	1.0
			9	Green Deploy	1.5
			10	Red Deploy	1.5
		<u> </u>		·계	30

순번	채점 항목
1-1	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어 입력 후 "10.0.0.0/16"이 출력되는지 확인합니다.
	\$ aws ec2 describe-vpcsfilter Name=tag:Name,Values=wsc2025-hub-vpcquery
	"Vpcs[].CidrBlock"
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어 입력 후 "us-east-1a"와 "10.0.0.0/24", "us-east-1b"와
	"10.0.1.0/24"가 출력되는지 확인합니다.
1-2	\$ aws ec2 describe-subnets \
	filters "Name=tag:Name,Values=wsc2025-hub-pub-sn-a,wsc2025-hub-pub-sn-b" \
	query "Subnets[].AvailabilityZone" \
	output text
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
1 2	2) 아래 명령어 입력 후 "wsc2025-hub-pub-rt" 로 시작하는 문구가 출력되는지
1-3	확인합니다.
	\$ aws ec2 describe-route-tablesfilters "Name=tag:Name,Values=wsc2025-hub-pub-rt" \
	query "RouteTables[*].{Name:Tags[?Key=='Name'] [0].Value}"output text 1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어 입력 후 "igw-" 로 시작하는 문구가 출력되는지 확인합니다.
1-4	2/ 이데 용당이 납력 후 Tgw 로 지역이는 문구가 출력되는지 확인합니다. \$ aws ec2 describe-route-tablesfilter Name=tag:Name,Values=wsc2025-hub-pub-rt \
	query "RouteTables[].Routes[].GatewayId"
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
4.5	2) 아래 명령어 입력 후 "172.16.0.0/16"가 출력되는지 확인합니다.
1-5	\$ aws ec2 describe-vpcsfilter Name=tag:Name,Values=wsc2025-app-vpcquery
	"Vpcs[].CidrBlock"
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어 입력 후 "us-east-1a"에는 "172.16.0.0/24, 172.16.2.0/24, 1
	72.16.4.0/24 "가 출력이 되고, "us-east-1b"에는 172.16.1.0/24, 172.16.
1-6	3.0/24, 172.16.5.0/24 "가 출력되는지 확인합니다.
	\$ aws ec2 describe-subnets \
	filters
	"Name=tag:Name,Values=wsc2025-app-pub-sn-a,wsc2025-app-pub-sn-b,wsc2025-app-priv-sn-a,wsc2
	025-app-priv-sn-b,wsc2025-app-db-sn-a,wsc2025-app-db-sn-b" \
	query "Subnets[*].[AvailabilityZone, CidrBlock]" \
	output text

순번	채점 항목
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
1-7	2) 아래 명령어 입력 후 "wsc2025-app-pub-rt", "wsc2025-app-priv-rt-a",
	"wsc2025-app-priv-rt-b", "wsc2025-app-db-rt"가 출력되는지
	확인합니다.
	\$ aws ec2 describe-route-tablesfilters "Name=tag:Name,Values=wsc2025-app-pub-rt,
	wsc2025-app-priv-rt-a, wsc2025-app-priv-rt-b, wsc2025-app-db-rt" \
	query "RouteTables[*].{Name:Tags[?Key=='Name'] [0].Value}"output text
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어 입력 후 "nat-" 로 시작하는 문구가 두 번 출력되는지
1 0	확인합니다.
1-8	\$ aws ec2 describe-route-tables \
	filters "Name=tag:Name,Values=wsc2025-app-priv-rt-a,wsc2025-app-priv-rt-b"
	query "RouteTables[*].Routes[*].[NatGatewayId]" \
	output text   grep ^nat- 1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어 입력 후 "wsc2025-tgw"가 출력되는지 확인합니다.
1-9	\$ aws ec2 describe-transit-gateways \
1-9	filters "Name=tag:Name,Values=wsc2025-tgw" \
	query "TransitGateways[*].Tags[?Key=='Name'].Value[]" \
	output text
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어 입력 후 "wsc2025-app-tgat"와 wsc2025-hub-tgat"가
1 10	출력되는지 확인합니다.
1-10	\$ aws ec2 describe-transit-gateway-attachments \
	filters "Name=tag:Name,Values=wsc2025-app-tgat,wsc2025-hub-tgat"
	query "TransitGatewayAttachments[*].Tags[?Key=='Name'].Value[]" \
2-1	output text 1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어 입력 후 "wsc2025-eks-cluster"와 "1.32"가 출력되는지
	후인합니다.
	\$ aws eks describe-clustername wsc2025-eks-clusterquery 'cluster.[name, version]'output text

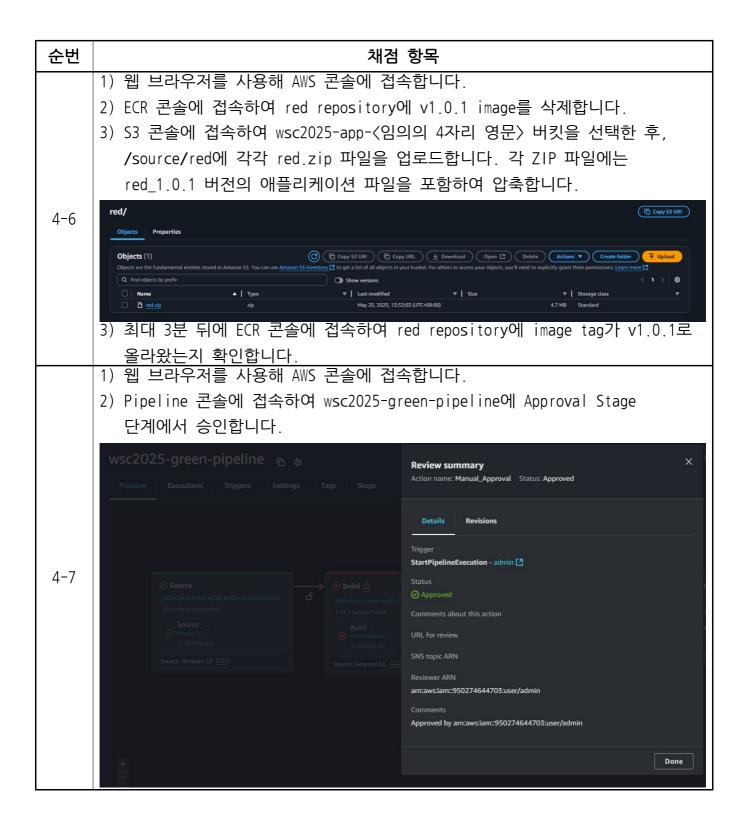
순번	채점 항목
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어 입력 후 "wsc2025-app-ng"와 "t3.medium"가 출력되는지
	확인합니다.
	\$ aws eks describe-nodegroupcluster-name wsc2025-eks-clusternodegroup-name
2.2	wsc2025-app-ng \
2-2	query 'nodegroup.[nodegroupName, instanceTypes]'output text
	3) 아래 명령어 입력 후 "wsc2025-addon-ng"와 "t3.medium"가 출력되는지
	확인합니다.
	\$ aws eks describe-nodegroupcluster-name wsc2025-eks-clusternodegroup-name
	wsc2025-addon-ng \query 'nodegroup.[nodegroupName, instanceTypes]'output text
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
2-3	2) 아래 명령어 입력 후 "〈instance-id〉.ec2.internal"형태인지 확인합니다.
	\$ kubectl get nodes -o custom-columns=NAME:.metadata.nameno-headers
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어 입력 후 두 개의 Address가 출력되는지 확인 합니다.
2-4	\$ kubectl run tmp-curlrm -itty \
	image=debianrestart=Never \
	bash -c "apt update -y && apt install -y dnsutils && nslookup wsc2025-green-svc.wsc2025.svc.wsc2025.local"
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어 입력 후 "green"가 출력되는지 확인 합니다.
2-5	\$ aws ecr describe-repositories \
	query "repositories[?repositoryName=='green'].repositoryName" \
	output text
2-6	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어 입력 후 "red"가 출력되는지 확인 합니다.
	<pre>\$ aws ecr describe-repositories \query "repositories[?repositoryName=='red'].repositoryName" \</pre>
	output text
2-7	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어 입력 후 "vx.x.x"형식만 출력되는지 확인합니다.
	\$ aws ecr list-images \
	repository-name green \
	query "imageIds[].imageTag" \
	output text   tr '\t' '\n'   grep -E '^v[0-9]+\.[0-9]+\.[0-9]+\'

순번	채점 항 <del>목</del>
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
2-8	2) 아래 명령어 입력 후 "vx.x.x"형식만 출력되는지 확인합니다.
	\$ aws ecr list-images \
	repository-name red \
	query "imageIds[].imageTag" \
	output text   tr '\t' '\n'   grep -E '^v[0-9]+\.[0-9]+\.[0-9]+\.
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
2-9	2) 아래 명령어 입력 후 "wsc2025-green-app"가 출력되는지 확인합니다.
	\$ kubectl get deployment wsc2025-green-deploy -n wsc2025 -o
	jsonpath="{.spec.template.spec.containers[*].name}"   grep -w wsc2025-green-app 1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	1) 아래 명령어 입력 후 "wsc2025-red-app"가 출력되는지 확인합니다.
2-10	\$ kubect  get deployment wsc2025-red-deploy -n wsc2025 -o
	jsonpath="{.spec.template.spec.containers[*].name}"   grep -w wsc2025-red-app
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어 입력 후 각각 다른 가용영역이 출력 되는지 확인합니다.
	\$ kubectl get pods -l app=wsc2025-green-deploy -n wsc2025 -o wide \
	awk 'NR>1 {print \$7}' \
	xargs - {} kubect  get node {} -o
	jsonpath="{.metadata.labels['topology\.kubernetes\.io/zone']}" \
2-11	sort   uniq
	3) 아래 명령어 입력 후 각각 다른 가용영역이 출력 되는지 확인합니다.
	\$ kubectl get pods - l app=wsc2025-red-deploy -n wsc2025 -o wide \
	awk 'NR>1 {print \$7}' \
	<pre>  xargs - {} kubect  get node {} -o   jsonpath="{.metadata.labels['topology\.kubernetes\.io/zone']}" \</pre>
	sort   uniq
2-12	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어 입력 후 "wsc2025-app-alb"와 "internal"가 출력 되는지
	확인합니다.
	\$ aws elbv2 describe-load-balancers \
	query "LoadBalancers[?LoadBalancerName=='wsc2025-app-alb'].[LoadBalancerName, Scheme]"
	\ \
	output text

순번	채점 항 <del>목</del>
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어 입력 후 "wsc2025-external-nlb"와 "internet-facing"가
	출력 되는지 확인합니다.
2-13	\$ aws elbv2 describe-load-balancers \
	query "LoadBalancers[?LoadBalancerName=='wsc2025-external-nlb'].[LoadBalancerName,
	Scheme]" \
	output text
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어 입력 후 "wsc2025-db-instance"와"mysql"가 출력 되는지
	확인합니다.
3-1	\$ aws rds describe-db-instances \
	query
	"DBInstances[?DBInstanceIdentifier=='wsc2025-db-instance'].[DBInstanceIdentifier, Engine]"
	\
	output text 1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
3-2	2) 아래 명령어 입력 후 "True"가 출력 되는지 확인합니다.
	\$ aws rds describe-db-instances \
	query "DBInstances[?DBInstanceIdentifier=='wsc2025-db-instance'].MultiAZ" \output text
3-3	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어 입력 후 "green"과 "red"가 출력 되는지 확인합니다.
	\$ export DB_ENDPOINT=\$(aws rds describe-db-instances \
	db-instance-identifier wsc2025-db-instance \
	query "DBInstances[0].Endpoint.Address" \
	output text)
	\$ mysql -h \$DB_ENDPOINT -u admin -pSkill53## -e "USE day1; SHOW TABLES;"

순번	채점 항목
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어를 입력 후 응답의 status가 inserted인지 확인합니다.
	\$ export LB_ENDPOINT=\$(aws elbv2 describe-load-balancers \
	names wsc2025-external-nlb \
	query "LoadBalancers[0].DNSName" \
	output text)
	\$ curlsilent -X POST -H "Content-Type: application/json" \
	-d '{"x": "abcd", "y": 21}' http://\${LB_ENDPOINT}/green
3-4	3) 위에서 출력된 id 값을 복사 후 아래 명령어 id 값에 넣었을 때
	"{"version":"1.0.0","x":"abcd","y":21}"가 출력 되는지 확인합니다.
	\$ curlsilent -X GET http://\${LB_ENDPOINT}/green?id=<위에서 출력된 ID>
	4) 아래 명령어를 입력 후 응답의 status가 inserted인지 확인합니다.
	\$ curlsilent -X POST -H "Content-Type: application/json" \
	-d '{"name": "kim"}' http://\${LB_ENDPOINT}/red
	5) 위에서 출력된 id 값을 복사 후 아래 명령어 id 값에 넣었을 때
	"{"name":"kim","version":"1.0.0"}"가 출력 되는지 확인합니다.
	\$ curlsilent -X GET http://\${LB_ENDPOINT}/red?id=<위에서 출력된 ID>
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어를 입력 후 wsc2025-app-〈임의의 4자리 영문〉인지 확인합니다.
3-5	\$ aws s3api list-buckets \
	query "Buckets[].Name" \
	output text   tr '\t' '\n'   grep -E '^wsc2025-app-[a-zA-Z0-9]{4}\$'
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어를 입력 후
	" source/green/green.zip ", " source/red/red.zip "인지 출력되는지
	확인합니다.
	\$ export BUCKET_NAME=\$(aws s3api list-bucketsquery "Buckets[].Name"output text   tr
	'\t' '\n'   grep -E '^wsc2025-app-[a-zA-Z0-9]{4}\$')
3-6	\$ for prefix in green red; do
	aws s3api list-objects-v2 \
	bucket \$BUCKET_NAME \prefix source/\$prefix/ \
	query "Contents[].Key" \
	output text
	echo ""
	done

순번	채점 항목
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
4-1	2) 아래 명령어 입력 후 "wsc2025-green-build"가 출력 되는지 확인합니다.
	\$ aws codebuild list-projects \
	query "projects[?contains(@, 'wsc2025-green-build')]" \
	output text 1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	1/ 35N일 89N BUSCHON 사 가게 답는답 가 가   2) 아래 명령어 입력 후 "wsc2025-red-build"가 출력 되는지 확인합니다.
4-2	\$ aws codebuild list-projects \
	query "projects[?contains(@, 'wsc2025-red-build')]" \
	output text
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어 입력 후 "wsc2025-green-pipeline"가 출력 되는지 확인합니다.
4-3	\$ aws codepipeline list-pipelines \
	query "pipelines[?name=='wsc2025-green-pipeline'].name" \
	output text 1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 아래 명령어 입력 후 "wsc2025-red-pipeline"가 출력 되는지 확인합니다.
4-4	\$ aws codepipeline list-pipelines \
	query "pipelines[?name=='wsc2025-red-pipeline'].name" \
	output text
	1) 웹 브라우저를 사용해 AWS 콘솔에 접속합니다.
	2) ECR 콘솔에 접속하여 green repository에 v1.0.1 image를 삭제합니다.
	3) S3 콘솔에 접속하여 wsc2025-app-〈임의의 4자리 영문〉 버킷을 선택한 후,
	/source/green에 각각 green.zip 파일을 업로드합니다. 각 ZIP 파일에는
4-5	green_1.0.1 버전의 애플리케이션 파일을 포함하여 압축합니다.
	green/
	Objects Properties
	Objects (1)  (☐ copy S3 URL ☐ copy URL ☐ co
	Q. Find objects by prefix         ③ Show versions         < 1 >   ③           □ Name         ▲   Type         ▼   Last modified         ▼   Size         ▼   Storage class         ▼
	S) 최대 3분 뒤에 ECR 콘솔에 접속하여 green repository에 image tag가
	v1.0.1로 올라왔는지 확인합니다.



순번 채점 항목 1) 웹 브라우저를 사용해 AWS 콘솔에 접속합니다. 2) Pipeline 콘솔에 접속하여 wsc2025-red-pipeline에 Approval Stage 단계에서 승인합니다. **Review summary** Action name: Manual\_Approval Status: Approved 4-8 StartPipelineExecution - admin [2] am:aws:iam::950274644703:user/admin Approved by arn;aws;iam::950274644703;user/admin Done 1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다. 2) 3분 뒤 아래 명령어를 입력 후 응답의 status가 inserted인지 확인합니다. \$ export LB\_ENDPOINT=\$(aws elbv2 describe-load-balancers \) --names wsc2025-external-nlb \ --query "LoadBalancers[0].DNSName" \ 4-9 --output text) \$ curl --silent -X POST -H "Content-Type: application/json" \ -d '{"x": "lee", "y": 19}' http:// $$\{LB\_ENDPOINT\}\$ /green 3) 위에서 출력된 id 값을 복사 후 아래 명령어 id 값에 넣었을 때 " {"version": "1.0.1", "x": "lee", "y": 19} " 가 출력 되는지 확인합니다. \$ curl --silent -X GET http://\${LB\_ENDPOINT}/green?id=<위에서 출력된 ID>

순번	채점 항목
	1) SSH를 통해 Bastion 서버에 접근합니다.
	2) 3분 뒤 아래 명령어를 입력 후 응답의 status가 inserted인지 확인합니다.
	\$ export LB_ENDPOINT=\$(aws elbv2 describe-load-balancers \
	names wsc2025-external-nlb <b>\</b>
	query "LoadBalancers[0].DNSName" <b>\</b>
4-10	output text)
	\$ curlsilent -X POST -H "Content-Type: application/json" \
	-d '{"name": "lee"}' http://\${LB_ENDPOINT}/red
	4) 위에서 출력된 id 값을 복사 후 아래 명령어 id 값에 넣었을 때
	"{"name":"lee","version":"1.0.1"}"가 출력 되는지 확인합니다.
	\$ curlsilent -X GET http://\${LB_ENDPOINT}/red?id=<위에서 출력된 ID>