

思考与练习参考答案

任务 1

一、单选题

1. 不属于 ARM 架构处理器特点的是（ A ）。
A. 复杂指令集，通用指令集 B. 精简指令集，根据负载优化
C. 轻核、众核 D. 开放的授权策略，众多供应商
2. 鲲鹏 920 是全球第一款（ B ）制程的数据中心级别处理器。
A. 5 纳米 B. 7 纳米 C. 14 纳米 D. 28 纳米

二、多选题

1. TaiShan 200 机架服务器包含（ ABC ）型号。
A. 2280 B. 2480 C. 5280 D. X6000
2. 华为鲲鹏 920 芯片的特点包括（ ACD ）。
A. 支持 CCIX 接口 B. 只支持 GE/10GE 网络
C. 最多集成 64 个自研核 D. 支持 8 通道 DDR4 控制器
3. 华为云个人实名认证可用使用（ ABD ）进行认证。
A. 身份证 B. 学生证 C. 户口本 D. 银行卡
4. 鲲鹏内置有（ BCD ）加速引擎。
A. 3D 引擎 B. 加密引擎
C. SSL 加速 D. 解压缩引擎

三、判断题

1. ARM 是一种 CPU 架构，有别于 Intel 和 AMD CPU 采用的复杂指令集，ARM CPU 采用精简指令集。 （ 对 ）
2. X86 的应用程序都可以直接在鲲鹏处理器上运行。 （ 错 ）

四、简答题

1. 云操作系统的种类有哪些？

答：云操作系统的种类有私有云、社区云、公有云和混合云。

2. 云计算的五大基本特质是什么？

答：云计算的五大基本特质分别是按需自助服务、广泛网络接入、资源池化、快速弹性伸缩和可计量付费。



任务 2

一、单选题

1. 弹性云服务器通过（ B ）进行数据存储。
A. 弹性伸缩
B. 云硬盘
C. 云容器引擎
D. 云监控服务
2. ECS 的全称是（ A ）。
A. 弹性云服务器
B. 弹性伸缩服务
C. 对象存储服务
D. 弹性文件服务

二、多选题

1. 华为云镜像服务支持的镜像类型包括（ ABD ）。
A. 公共镜像
B. 私有镜像
C. 秘密镜像
D. 共享镜像
2. 弹性伸缩服务中实现资源扩展的方式有（ ABC ）。
A. 动态扩展资源
B. 计划扩展资源
C. 手工扩展资源
D. 自动扩展资源
3. 弹性伸缩支持的伸缩策略包括（ ACD ）。
A. 告警策略
B. 监控策略
C. 周期策略
D. 定时策略
4. 创建私有镜像的方式有（ AC ）。
A. 通过云服务器创建
B. 通过 OBS 文件创建
C. 通过外部镜像文件创建
D. 通过物理服务器创建

三、判断题

1. 弹性云服务器是物理机。（ 错 ）
2. 弹性伸缩服务一定要搭配弹性负载均衡才能使用。（ 错 ）
3. 删除弹性伸缩后，弹性伸缩自动创建的弹性云服务器实例也会自动删除。（ 对 ）

四、简答题

1. ECS 规格的命名规则是什么？

答：ECS 规格的命名规则为 AB.C.D。其中，A 表示系列，B 表示系列号，C 表示规格，D 表示内存与 CPU 的比。

2. ECS 的应用场景有哪些？

答：ECS 的应用场景包括网站应用、企业电商、图形渲染、数据分析和高性能计算。

3. ECS 的规格应如何选择？

答：企业在初创期应选择通用计算 ECS，企业在成长期应选择通用增强 ECS，企业在

成熟期应选择资源密集型 ECS。

4. 弹性伸缩包含哪三种伸缩策略和哪三种资源调整模式？

答：弹性伸缩包含告警策略、定时策略、周期策略三种伸缩策略和动态模式、按计划模式、手动模式三种资源调整模式。

任务 3

一、单选题

1. 一台弹性云服务器最多可以同时挂载（ C ）个云硬盘。
A. 8 B. 9 C. 10 D. 11
2. 共享云硬盘最多可挂载到（ D ）台云服务器。
A. 5 B. 7 C. 8 D. 16
3. 通过创建（ D ），系统可以在设定的时间点自动对云硬盘进行备份。
A. 共享 B. 标签 C. 备份 D. 备份策略

二、多选题

1. 云硬盘有（ ABC ）类型。
A. 超高 IO B. 高 IO C. 普通 IO D. 优化 IO
2. OBS 支持（ ABD ）方式对用户的 OBS 请求进行访问控制。
A. ACL B. 桶策略
C. 服务端加密 D. 用户签名认证
3. 开启 OBS 桶的日志管理功能，需要日志投递用户组拥有目标桶的（ BC ）权限。
A. 读取权限 B. 写入权限
C. 查看 ACL 权限 D. 修改 ACL 权限

三、判断题

1. OBS 服务不支持按需计费。 （ 错 ）
2. 访问密钥（AK 和 SK）每次使用都需要重新申请。 （ 错 ）
3. OBS 支持通过桶策略对桶和对象进行权限配置。 （ 对 ）

四、简答题

1. 三种常用存储方式分别是什么？

答：三种常用存储方式分别为块存储、文件存储、对象存储。

2. 云存储系统的结构模型包括哪几层？

答：云存储系统的结构模型包括存储层、基础管理层、应用接口层和访问层。

3. OBS 提供了哪几种存储类别？

答：OBS 提供了 3 种存储类别，分别是标准存储、低频访问存储和归档存储。



任务 4

一、单选题

1. 当需要在每周某个固定的时间增加伸缩组中实例的数量时,可以通过设置(B)来实现。
A. 定时策略 B. 周期策略 C. 警告策略 D. 以上均可
2. 下列关于 ELB 的配置描述中,错误的是(C)。
A. 可配置健康检查的超时时间
B. 配置监听器(Listener)时可选择会话保持
C. 添加弹性负载均衡器时不可选择 IP
D. 可在创建 Listener 时配置监听策略
3. 建议使用(D)来实现在 Region 的两个 VPC 之间进行通信。
A. EIP B. SNAT C. 专线 D. 对等连接
4. 当负载均衡的类型设置为私网时,不支持(B)协议。
A. TCP B. UDP C. HTTP D. HTTPS

二、多选题

1. 弹性负载均衡包含(BCD)算法。
A. 加密算法 B. 源 IP 算法
C. 加权最少连接 D. 加权轮询算法
2. 华为公有云 VPC 提供(ABCD)网络功能。
A. 自定义网段划分 B. 支持 EIP 接入公网
C. 自定义控制访问策略 D. 支持 VPN/云专线接入本地数据中心
3. 弹性负载均衡系统支持(ABCD)协议。
A. TCP B. UDP C. HTTP D. HTTPS
4. VPC 的优势包括(ABCD)。
A. 动态 BGP B. 安全隔离 C. 灵活部署 D. 支持混合云部署

三、判断题

1. 默认情况下,同一个虚拟私有云的所有子网内的弹性云服务器均可以进行通信,不同虚拟私有云的弹性云服务器不能进行通信。 (对)
2. VPC 支持通过 VPN 的连接方式与数据中心互联互通,灵活整合资源。 (对)

四、简答题

1. VPC 的优势是什么?

答:虚拟私有云 VPC 具有灵活配置、安全可靠、互联互通和高速访问等优势。

2. 什么是弹性负载均衡?



答：常见的数据库架构有单机架构、主备架构、主从架构、多主架构、多活架构和分片架构。

任务 6

一、单选题

1. 下列关于容器优势的说法，不恰当的是（ D ）。
A. 简化部署 B. 快速启动 C. 迁移方便 D. 安全可靠
2. 下列关于容器编排的说法，错误的是（ B ）。
A. 支持容器应用的在线升级
B. 主要用于监控容器实例运行状况
C. 可通过 YAML、JSON 等方式来定义
D. 可用于指定容器启动的节点、参数、镜像
3. 下列关于 Dockerfile 的说法，错误的是（ C ）。
A. 通过 FROM 指令制定父镜像
B. 通过 RUN 指令可安装软件包
C. 通过 PORT 指令可以指定对外输出的端口号
D. 通过 ADD 指令可以将本地数据添加到容器中

二、多选题

1. 关于容器与传统虚拟机的对比，下列说法正确的是（ BCD ）。
A. 容器的安全性、隔离性比虚拟机更高
B. 通过容器启动应用，往往要比通过虚拟机启动应用更快
C. 容器实例共享宿主机的内核，通常不需要考虑 CPU 是否支持虚拟化
D. 容器是在操作系统层面上实现虚拟化，直接复用本地主机的操作系统的，而虚拟机则是在硬件层面上实现虚拟化的
2. 下列可以删除一个容器实例的命令是（ AB ）。
A. `docker rm -f 实例名` B. `docker container rm -f 实例名`
C. `docker container stop 实例名` D. `docker container delete 实例名`
3. 下列关于华为云 CCE 的说法正确的是（ ABC ）。
A. CCE 支持自动扩容
B. CCE 支持单个或多个 Master 节点
C. 使用 CCE 服务时，需要用户创建集群和节点
D. 使用 CCE 服务时，需要用户安装 Kubernetes
4. 下列关于华为云容器镜像服务的说法正确的是（ ABD ）。
A. CCE 和 CCI 可以使用用户上传的镜像
B. 对于海外镜像，自动分配最近的主机节点进行镜像拉取
C. 支持将用户的镜像提交到华为官方镜像池中供所有用户下载
D. 支持镜像仓库触发器，在镜像版本更新时，自动更新使用该镜像部署的应用

三、判断题

1. 华为云镜像服务支持自动分配最近的主机节点进行海外镜像拉取。 (对)
2. 容器与虚拟机之间的主要区别在于虚拟化层的位置和操作系统资源的使用方式。 (对)

四、简答题

1. 容器虚拟化与主机虚拟化之间的主要区别是什么?

答: 容器虚拟化与主机虚拟化之间的主要区别在于虚拟化层的位置和操作系统资源的使用方式不同。容器复用本地主机的操作系统, 因此是在操作系统层面实现虚拟化, 虚拟机则在硬件层面实现虚拟化。

2. 什么是容器镜像服务?

答: 容器镜像服务 (SoftWare Repository for Container) 是一种支持容器镜像全生命周期管理的服务, 提供简单易用、安全可靠的镜像管理功能, 帮助用户快速部署容器化服务。

任务 7

一、单选题

1. 华为云 APM 应用性能监控使用 Apdex 值来衡量应用的性能, 当 Apdex 值在 (C) 范围时, 表示用户体验较差。

- A. $0 \leq \text{Apdex} < 0.3$ B. $0.3 \leq \text{Apdex} < 0.75$
C. $0.75 \leq \text{Apdex} \leq 1$ D. $1 < \text{Apdex} \leq 2$

2. 以下体现了轻量级通信的微服务设计原则的场景是 (A)。

- A. 独立开发和部署电商平台中订单的功能模块
B. 提供者和消费者之间使用 RESTful 协议进行通信
C. 以微服务为模块划分组织, 每个模块有对应的开发、设计、测试、运维人员
D. 使用 Nodes 开发电商网站服务的用户界面, 使用 AVA 或 Go 语言实现业务通信

二、多选题

1. 在华为云应用运维管理的产品架构中, 存储传输层可以支持 (BCD) 数据存储。

- A. MySQL B. Redis C. ETCD D. ElasticSeach

2. 关于微服务的特征, 以下描述正确的是 (ABCD)。

- A. 服务之间通过接口进行调用
B. 服务之间通过统一的企业服务总线进行交互
C. 每个微服务相互独立, 解耦
D. 用统一的技术和语言去建构微服务

3. 华为云应用运维管理可以对应用的关键指标进行监控, 以反映应用的状态。以下关于应用监控指标的描述, 正确的是 (ABC)。

- A. 应用的流量用来衡量组件和系统的繁忙程度



- B. 应用的时延是指接收响应所需的总时间
- C. 应用的错误率可以体现基础结构中的错误配置
- D. 应用的饱和度可以体现服务器资源的负载

三、判断题

华为云应用运维管理在管理日志时，可以在开启实时查看后进行关键词过滤。

(对)

四、简答题

1. 简述华为云应用性能管理。

答：(1) APM 中的事物指的是 http 事物，是从“用户请求→服务器→数据库→服务器→用户请求”的完整过程。

(2) APM 中把 URL 作为事物的名称，也可以自定义事物名称，方便理解。

(3) 电商应用程序中一次商品查询是一个事物，一次支付也是一个事物。

(4) 在执行一个事物时，可能需要服务间多次调用来完成该事物。

2. 华为云应用运维管理可以提供的监控有哪些？

答：华为云应用运维管理可以提供的监控有主机监控、容器监控、应用监控和日志管理。

3. 华为云应用运维管理的定义是什么？

答：华为云应用运维管理 (Application Operations Management, AOM) 是以云上应用为中心，为企业应用提供一站式立体运维的平台。

任务 8

一、单选题

1. 如果用户要查询最近 7 天内的历史告警服务，需要开通 (B)。
 - A. 云审计服务
 - B. 消息通知服务
 - C. 弹性云主机服务
 - D. 关系型数据库服务
2. 监控数据聚合是指云监控在指定周期内对原始采样指标进行最大值、最小值、平均值、求和或方差值的计算，并把结果持久化的过程，这个计算周期为 (A)。
 - A. 1 小时
 - B. 4 小时
 - C. 1 天
 - D. 7 天

二、多选题

1. 在云监控服务中，实例监控支持 (ABD) 聚合方式。
 - A. 最大值
 - B. 方差值
 - C. 标准差
 - D. 平均值
2. 在云监控服务中，告警状态包括 (ABC)。
 - A. 告警
 - B. 正常
 - C. 数据不足
 - D. 关闭

三、判断题

1. 云监控服务是一个针对弹性云服务器带宽等资源的立体化监控平台,可提供实时监控告警、通知以及个性化报表视图,精准掌握产品资源状态。(对)

2. 用户可在云监控总览首页添加或删除重点关注的实例资源的监控图表。重点关注实例的对象可支持多指标对比功能,方便用户每次登录云监控平台都可以及时查看。(对)

3. 用户使用华为云云监控服务监控基础资源时,不需要安装 CES Agent 也可以使用完整的监控功能。(错)

四、简答题

1. 简述云审计的四种主要使用场景。

答:(1)合规审计。云审计服务能够助力客户的业务系统通过等保合规、PCI-DSS、ISO 27001 等常见行业硬性规范中关于审计部分的认证。

(2)关键操作通知。云审计服务与函数 workflow 服务共同提供关键操作通知功能,通知对象包括自然人及业务接口。

(3)数据价值挖掘。云审计服务支持对审计日志中的数据进行挖掘,为业务健康度分析、风险分析、资源跟踪、成本分析等提供支撑。

(4)问题定位分析。云审计服务可通过配置查询条件,精确查找问题发生时的操作及其详情。

2. 云监控可以监控哪些服务资源指标?

答:云监控可以监控的服务资源指标有虚拟私有云、弹性计算服务、分布式缓存服务和弹性负载均衡。

任务 9

一、单选题

1. 下面云产品属于数据安全类型的是 (A)。

- A. KMS (密钥管理服务) B. HVD (主机漏洞检测)
C. HID (主机入侵检测) D. SCS (证书管理服务)

2. 关于华为云安全服务的描述,以下说法错误的是 (C)。

- A. 主机安全检测到的安全事件应尽快响应处理
B. WAF 服务可以对华为云的业务资源进行防护
C. DDoS 高防服务不可以对华为云以外的业务资源进行防护
D. 租户为提高数据安全性,在创建配置存储服务时可以开启加密功能

二、多选题

1. WAF 的关键特性包括 (ABC)。

- A. 防 SQL 注入 B. 防 Webshell 上传



- C. 防盗链
D. 防流量过大
2. Anti-DDos 的主要防护类型包括 (AD)。
- A. 抗流量攻击
B. 抗数据攻击
C. 抗暴力攻击
D. 抗应用攻击
3. 关于华为云安全服务的使用操作的描述, 以下说法正确的是 (ABCD)。
- A. 无可用的系统主机安全配额会导致主机安全防护无法使用
B. 漏洞扫描服务检测到漏洞后, 需要根据业务实际情况尽快分析处理
C. WAF 中检测到正常的业务请求被误阻断, 可以配置例外规则进行处理
D. 主机安全检测到主机系统存在弱口令账号后, 管理员应当及时修改口令

三、判断题

安全作为云安全的重要组成, 实现网络隔离, 应对网络攻击, 保障网络安全。

(对)

四、简答题

1. Anti-DDos 的主要功能包括哪些?

答: Anti-DDos 的主要功能包括 DDos 攻击防护、单个 IP 地址监控、单个 IP 地址拦截报告。

2. 华为云 Web 应用防火墙支持哪些特性?

答: 华为云 Web 应用防火墙支持防恶意爬虫、防 SQL 注入和防 XSS 攻击等特性。

3. 简述华为云安全服务。

答: (1) 堡垒机管理员应该根据运维人员负责的业务范围配置对应的操作权限。

(2) 安全组安全策略出于安全考虑不应配置入方向全部放通, 无可用的系统主机安全配额会导致主机安全防护无法使用; 主机安全检测到主机系统存在弱口令账号后, 管理员应当及时修改口令。

(3) Anti-DDoS 提供了针对 DDos 攻击的防护。

(4) 漏洞扫描服务检测到漏洞, 需要根据业务实际情况尽快分析处理。

(5) WAF 中检测到正常的业务请求被误阻断, 可以配置例外规则进行处理。

4. 华为云主机安全服务支持哪些特性?

答: 华为云主机安全服务支持主机恶意进程检测、系统配置基线检测、主机恶意文件检测和可疑端口检测等特性。

任务 10

一、单选题

1. 同一个 Region 内不能共享 (A) 资源。

A. 内存
B. 块存储
C. VPC 网络
D. 弹性计算

2. 云上跨 AZ 容灾的 RTO 应 (D)。

A. 0 分钟
B. ≤10 分钟
C. ≤20 分钟
D. ≤30 分钟

3. (B) 不属于备份系统要素。

- A. BW B. VPC C. PRO D. RTO

4. 下面不属于备份分类的是 (C)。

- A. 完全备份 B. 增量备份 C. 附加备份 D. 差异备份

二、多选题

1. 云上容灾常用的方案是 (ABC)。

- A. 云上跨 AZ 容灾 B. 云上跨 Region 容灾
C. 云上两地三中心 D. 云上跨应用容灾

2. 跨云容灾模式有 (ABCD)。

- A. 应用双活 B. 热备容灾 C. 冷备容灾 D. 数据库容灾

3. 数据失效可分为 (AD)。

- A. 物理损坏 B. 病毒损坏 C. 人为损坏 D. 逻辑损坏

4. 备份系统的组成包括 (ABD)。

- A. 备份网络 B. 备份软件 C. 备份数据 D. 备份设备

三、简答题

容灾和备份的区别有哪些?

答: (1) 容灾主要针对火灾、地震等重大自然灾害, 因此生产站点和容灾站点之间必须保证一定的安全距离。

(2) 备份主要针对人为误操作、病毒感染、逻辑错误等因素, 用于业务系统的数据恢复, 数据备份一般是在同一数据中心进行。

(3) 容灾系统不仅可保护数据, 其更重要的目的在于保证业务的连续性。

(4) 数据备份系统只保护不同时间点版本数据的恢复。

(5) 容灾的最高等级可实现 RPO=0, 备份可设置一天最多 24 个不同时间点的自动备份策略, 后续可将数据恢复至不同的备份点。

(6) 在有故障的情况下 (例如地震、火灾), 容灾系统的切换时间可降低至几分钟, 而备份系统的恢复时间可能需要几小时到几十小时。