10. 解释:

A是不正确的，因为增加内存大小不会提高持久磁盘吞吐量。

B是不正确的，因为DB管理团队正在请求帮助他们将MySQL实例迁移到不同的产品上，而其他的优化技术仍然可以先应用。

C是正确的，因为持久磁盘性能是基于附加到一个实例上的总持久磁盘容量和实例增加的vcpu数量，这会增加ns吞吐量和IOPS，从而提高MySQL的性能。

D是不正确的，因为DB管理团队正在请求帮助他们将MySQL实例迁移到不同的产品上，而其他的优化技术仍然可以先应用。

12. 最近的审计显示，在您的GCP项目中创建了一个新的网络。在这个网络中，GCE实例有一个对外界开放的SSH端口。你想知道这个网络的起源。

你应该怎么做?

在Stackdriver告警控制台中搜索Create VM条目

导航到主页部分的活动页面。将类别设置为数据访问并搜索Create VM条目

C.在控制台的日志部分，指定GCE Network作为日志部分。搜索Create Insert条目

使用项目SSH密钥连接到GCE实例。在系统日志中标识以前的登录，并将其与项目所有者列表匹配

解释:

不正确的答案:

答:要使用Stackdriver告警控制台，我们必须首先设置告警策略。

数据访问日志只包含只读操作。

审计日志帮助您确定谁做了什么、在哪里和何时做了什么。

云审计日志返回两种类型的日志:

管理活动日志

数据访问日志:包含执行只读操作的操作的日志条目，不修改任何数据，比如get、list和聚合的list方法。

13.

您需要通过支持GCP上计算的可靠任务调度来确保应用程序和操作的可靠性。利用谷歌最佳实践，您应该做什么?

使用App Engine提供的Cron服务，将消息直接发布到在Compute Engine实例上运行的消息处理实用程序服务。

B.使用App Engine提供的Cron服务，将消息发布到云发布/订阅主题。使用在计算引擎实例上运行的消息处理实用程序服务订阅该主题。

使用谷歌Kubernetes Engine (GKE)提供的Cron服务，将消息直接发布到在计算引擎实例上运行的消息处理实用程序服务。

使用GKE提供的Cron服务，将消息发布到云发布/订阅主题。使用在计算引擎实例上运行的消息处理实用程序服务订阅该主题。答:B

15.

您的客户收到报告说，他们最近更新的谷歌应用程序引擎应用程序需要大约30秒的时间来加载一些用户。此行为在更新之前没有报告。你应该采取什么策略?

A.与你的ISP合作诊断问题。

B.打开支持票据，请求网络捕获和流数据来诊断问题，然后回滚您的应用程序。

C首先回滚到一个较早的已知的好版本，然后使用Stackdriver跟踪和日志来诊断开发/测试/准备环境中的问题。

D回滚到一个较早的已知较好的版本，然后在一个较安静的时间再次推送该版本进行调查。然后使用Stackdriver跟踪和日志来诊断问题。

答案:C

解释:

Stackdriver日志允许您存储、搜索、分析、监视和警报来自谷歌云平台和Amazon Web Services (AWS)的日志数据和事件。我们的API还允许从任何来源获取任何自定义日志数据。Stackdriver日志是一种完全托管的服务，可以大规模执行，可以从数千个vm获取应用程序和系统日志数据。

更好的是，您可以实时分析所有的日志数据。

16.

您的web应用程序必须符合欧盟通用数据保护条例(GDPR)的要求。您负责web应用程序的技术体系结构。你应该怎么做?

答:确保您的web应用程序只使用谷歌云平台的本地特性和服务，因为谷歌已经拥有各种认证，并且在您使用本地特性时提供了“传递”遵从性。

B.为应用程序中使用的每个服务在GCPConsole中启用相关的GDPR遵从性设置。

确保云安全扫描器是您的测试计划策略的一部分，以弥补任何遵从性的缺陷。

定义一个符合GDPR要求的数据安全设计。答:D

17.

案例研究:2 - TerramEarth案例研究

公司概述

TerramEarth为采矿和农业生产制造重型设备:大约

他们80%的生意来自矿业，20%来自农业。目前在100多个国家拥有500多家经销商和服务中心。他们的使命是生产出让客户更有效率的产品。

公司背景

TerramEarth成立于1946年，当时几家小型家族企业合并重组

14

IT认证保证，简便易行!

第二次世界大战。公司关心他们的员工和客户，并把他们视为家庭的延伸成员。

TerramEarth对他们在核心产品上的创新能力感到自豪，并随着客户需求的变化找到新的市场。在过去的20年里，汽车行业的发展趋势主要是通过使用更大的汽车和人力来提高生产率。

解决方案的概念

有2000万辆TerramEarth车辆在运行，每秒收集120个字段的数据。数据存储在车辆的本地，在车辆维修时可以访问数据进行分析。

数据通过维护端口下载。这个相同的端口可以用来调整操作参数，允许车辆在战场上使用新的计算模块进行升级。大约20万辆车连接到一个蜂窝网络，允许TerramEarth直接收集数据。以每秒120个字段的速度，每天22个小时的操作。TerramEarth每天从这些联网的车辆上收集大约9tb的数据。

现有技术环境

TerramEarth现有的体系结构是由驻留在数据中心的基于linux的系统组成的。这些系统从字段中gzip CSV文件并通过FTP上传，转换和聚合它们，并将数据放在它们的数据仓库中。因为这个过程需要时间，所以聚合的报告基于3周以前的数据。

有了这些数据，TerramEarth已经能够先发制人地储备替换部件，并将车辆的意外停机时间减少60%。然而，由于数据是陈旧的，一些客户在等待更换零件的过程中长达4周没有车辆。

业务需求

-将非计划车辆停机时间减少到不到1周

增加持有过剩存货的成本

-为经销商网络提供更多的客户使用数据支持

他们的设备知识产权更好地定位新产品和服务。

-有能力与不同的公司合作，特别是与

种子和肥料供应商在快速增长的农业

业务——为客户创造引人注目的联合产品

首席执行官的声明

我们已经成功地利用了大型汽车的趋势来提高我们客户的生产力。技术变革日新月异，TerramEarth利用互联设备技术为客户提供更好的服务，如智能农具。有了这项技术，我们能够增加农民的收入。

15

IT认证保证，简便易行!

通过使用过去的趋势来调整我们的车辆的运行方式，将收益率提高25%。这些进展导致了我们的农业产品线的快速增长，我们预计到2020年将产生50%的收入。

首席技术官声明

我们的竞争优势一直在制造过程中，我们有能力制造出比我们的竞争对手更好的交通工具。然而，采用不同方法的新产品不断被开发出来，我担心我们缺乏经历下一波行业变革的技能。不幸的是，我们的CEO并没有认真对待技术过时的问题，他认为我们这个行业的许多新公司都是小众企业。我的目标是提高我们的技能，同时通过渐进式创新解决当前的市场需求。

对于这个问题,参考TerramEarth案例研究你TerramEarth的业务需求进行分析,以减少停机时间,并发现他们可以实现大多数节约时间,减少客户的等待时间部分你决定把重点放在减少3周总报告时间,修改公司的流程你应该推荐吗?

A.从CSV迁移到二进制格式，从FTP迁移到SFTP传输，并开发度量的机器学习分析。

B.从FTP迁移到流传输，从CSV迁移到二进制格式，并开发度量的机器学习分析。

C.将机队的蜂窝连接增加到80%，从FTP迁移到流传输，并开发度量的机器学习分析。

D.从FTP迁移到SFTP传输，开发指标的机器学习分析，增加固定因素的经销商本地库存。

解释:

Avro二进制格式是加载压缩数据的首选格式。Avro数据加载更快，因为数据可以并行读取，即使数据块被压缩。

云存储支持基于HTTP块传输编码的gsutil工具或boto库的流传输。流式数据允许您在云存储帐户可用时立即向其发送流数据，而不需要先将数据保存到单独的文件中。如果您有一个生成数据的进程，并且在上传数据之前不希望在本地对其进行缓冲，或者希望将计算管道的结果直接发送到云存储，那么流传输是非常有用的。

18.

案例研究:6 - TerramEarth

公司概述

TerramEarth为采矿和农业生产制造重型设备。关于

他们80%的生意来自矿业，20%来自农业。目前在100多个国家拥有500多家经销商和服务中心。他们的使命是生产出让客户更有效率的产品。

解决方案的概念

有2000万辆TerramEarth车辆在运行，每秒收集120个字段的数据。数据存储在车辆的本地，在车辆维修时可以访问数据进行分析。

数据通过维护端口下载。这个端口可以用来调整操作

16

IT认证保证，简便易行!

参数，允许车辆在新的计算模块的领域升级。大约20万辆车连接到一个蜂窝网络，允许TerramEarth直接收集数据。TerramEarth以每秒120个字段的速度，每天运行22个小时，每天从这些连接的车辆上收集大约9 TB的数据。

现有技术环境

TerramEarth现有的架构由Linux和基于windows的系统组成，这些系统位于美国西海岸的一个数据中心。这些系统从字段中gzip CSV文件并通过FTP上传，并将数据放在它们的数据仓库中。因为这个过程需要时间，所以聚合的报告基于3周以前的数据。

有了这些数据，TerramEarth已经能够先发制人地储备替换部件，并将车辆的意外停机时间减少60%。然而，由于数据是陈旧的，一些客户在等待更换零件的过程中长达4周没有车辆。

业务需求

将非计划车辆停机时间减少到少于一周。

\*为经销商网络提供更多关于客户如何使用设备来更好地定位新产品和服务的数据

有能力与不同的公司合作，特别是种子和肥料供应商

\*在快速增长的农业业务-为他们的客户创造引人注目的联合产品。技术要求

扩展到单个数据中心以外，以减少美国中西部和东部的延迟

\*海岸。

创建备份策略。

\*加强从设备到数据中心的数据传输的安全性。

\*改进数据仓库中的数据。

利用客户和设备数据预测客户需求。

\*应用1:数据摄取

自定义Python应用程序从单个服务器读取上传的数据文件，并将其写入数据仓库。

计算:

Windows Server 2008 R2

\* - 16个cpu

- 128gb内存

- 10tb本地硬盘驱动器存储

应用程序2:报告

一个现成的应用程序，业务分析人员使用它来运行每日报告，以查看需要修复哪些设备。一个10人的团队(西海岸5人，东海岸5人)中只有2名分析师可以一次连接到报告应用程序。

计算:

现成的应用程序。与物理cpu数量绑定的许可证

\* - Windows Server 2008 R2

cpu - 16

- 32gb内存

- 500gb硬盘

数据仓库:

单个PostgreSQL服务器

\* - RedHat Linux

17

IT认证保证，简便易行!

cpu - 64

- 128gb内存

- RAID 0中的4x6tb硬盘驱动器

执行语句

我们的竞争优势一直存在于制造过程中，我们有能力以比竞争对手更低的成本制造出更好的汽车。然而，采用不同方法的新产品不断被开发出来，我担心我们缺乏经历下一波行业变革的技能。我的目标是提高我们的技能，同时通过渐进式创新解决当前的市场需求。

关于这个问题，请参考TerramEarth案例研究。TerramEarth决定将数据文件存储在云存储中。您需要配置云存储生命周期规则来存储1年的数据并最小化文件存储成本。

你应该采取哪两个行动?

a .创建一个云存储生命周期规则，Age:“30”，Storage Class:“Standard”，Action:“Set to Coldline”，创建第二个GCS生命周期规则，Age:“365”，Storage Class:“Coldline”，Action:“Delete”。

B.创建一个云存储生命周期规则，Age:“30”，Storage Class:“Coldline”，Action:“Set to Nearline”，创建第二个GCS生命周期规则，Age:“91”，Storage Class:“Coldline”，Action:“Set to Nearline”。

C.创建一个云存储生命周期规则，Age:“90”，Storage Class:“Standard”，Action:“Set to Nearline”，创建第二个GCS生命周期规则，Age:“91”，Storage Class:“Nearline”，Action:“Set to Coldline”。

D.创建一个云存储生命周期规则，年龄为“30”，存储类为“Standard”，动作为“Set to Coldline”，创建第二个GCS生命周期规则，年龄为“365”，存储类为“Nearline”，动作为“Delete”。

19. 您使用云CDN来交付托管在计算引擎实例组上的静态HTTP(S)网站内容。您希望提高缓存命中率。

你应该怎么做?

自定义缓存键以从键中删除协议。

缩短缓存对象的过期时间。

确保HTTP(S)头“Cache-Region”指向用户最近的区域。

D.复制云存储桶中的静态内容。将CloudCDN指向该桶上的负载均衡器。

答:A

20.

您希望自动创建托管实例组和启动脚本来安装操作系统包依赖项。您希望最小化实例组中vm的启动时间。你应该怎么做?

答:使用Terraform创建托管实例组和安装OS包依赖项的启动脚本。

创建一个自定义的VM映像，包含所有的OS包依赖项。使用部署管理器创建带有VM映像的托管实例组。

使用Puppet创建托管实例组并安装操作系统包依赖项。

D.使用部署管理器创建托管实例组并安装操作系统包依赖项。

21. 在谷歌计算引擎上的生产数据库虚拟机具有用于数据文件的ext4格式的持久磁盘。数据库即将耗尽存储空间。

如何用最少的停机时间解决这个问题?

答:在云平台控制台中，增加持久磁盘的大小，并在Linux中使用resize2fs命令。

B.关闭虚拟机，使用云平台控制台增加持久磁盘大小，然后重启虚拟机

C.在云平台控制台中，增加持久磁盘的大小，并验证Linux中的fdisk命令已经准备好使用新的空间

D.在云平台控制台中，创建一个附加到虚拟机的新持久磁盘，格式化并挂载它，并配置数据库服务将文件移动到新磁盘

E.在云平台控制台中，创建持久磁盘快照，将快照恢复到新的大磁盘，卸载旧磁盘，挂载新磁盘，重新启动数据库服务