**1.O que é criptografia?**

R:A criptografia é um dos elementos fundamentais da segurança cibernética. Ela é usada para proteger dados contra roubos, alterações ou comprometimentos.

**2.Qual é a finalidade da criptografia na segurança da informação?**

R:Além de impedir que pessoas não autorizadas vejam o texto simples dos dados, a criptografia protege os dados para que agentes maliciosos não possam usá-los para cometer fraudes e extorsão ou alterar documentos importantes.

**3.Cite um exemplo de uso comum da criptografia no cotidiano.**

R:Assinatura digital de documentos

**4.Explique a diferença entre criptografia simétrica e criptografia assimétrica. Quais são as vantagens e desvantagens de cada abordagem?**

R:A criptografia simétrica utiliza uma única chave para criptografar e descriptografar emails. A criptografia assimétrica, por outro lado, utiliza duas chaves diferentes: uma chave pública para criptografar a mensagem e uma chave privada correspondente para descriptografá-la.

**5.Descreva o que é uma chave de criptografia e por que é importante para garantir a segurança dos dados criptografados.**

R:A criptografia envolve o uso de uma chave criptográfica, um conjunto de valores matemáticos com os quais tanto o remetente quanto o destinatário concordam. O destinatário usa a chave para descriptografar os dados, transformando-os de volta em texto simples legível.