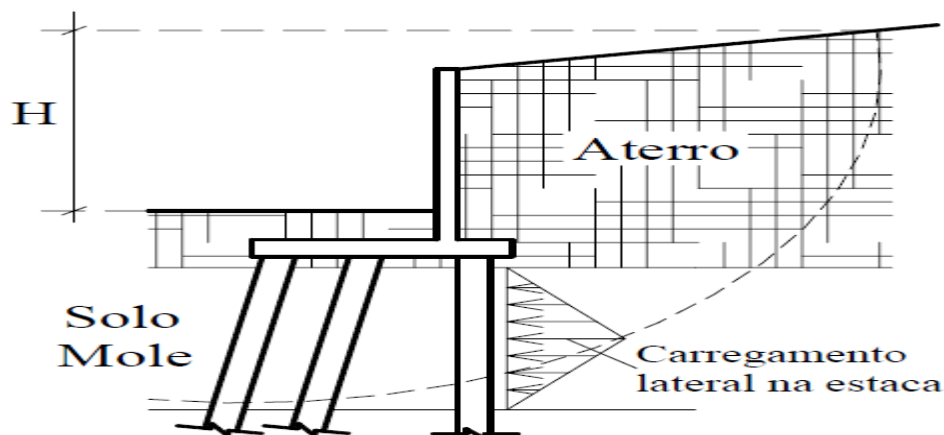


ÁREA DE ESTUDO: CÓDIGO 21

Edificações: desenho técnico, topográfico e Cad; Elementos de administração, legislação e meio ambiente; Gerenciamento da produção; Técnicas de materiais de construção

- 01. (20 pontos)** Considere uma estrutura de contenção construída (figura abaixo) para sustentar um aterro, com o objetivo de proteger uma rodovia. Suponha que a base dessa estrutura seja suportada por fundação profunda do tipo estacas. Tal estrutura de fundação foi projetada e executada, para suportar os diversos esforços, verticais e horizontais. Com base neste contexto, responda aos itens abaixo.



- a) (8 pontos) Com relação aos esforços horizontais, qual o efeito e como ocorre na estrutura de fundação? Fale sobre as influências das condições locais e qual é a principal condição relacionada às estacas, que é necessária para suportar tais esforços.
- b) (12 pontos) A resistência de uma estaca pode ser obtida de quais parcelas? Quando ocorre o atrito negativo em estacas e quais as suas causas? Considerando-se que, abaixo do solo mole, há um solo rochoso e que é necessário perfurar até a cota de fundo de projeto com restrição de acesso a grandes máquinas, qual seria a melhor opção de estaca e de materiais empregados para a execução?
- 02. (20 pontos)** Considere uma parede de alvenaria que necessita ser revestida com argamassa. Agora, responda aos itens.
- a) (6 pontos) Onde pode ser utilizado o chapisco? Quais os cuidados em sua aplicação? Como pode ser aplicado para fins estéticos?
- b) (6 pontos) Que é Chapisco Rolado? Qual a ordem de resistência entre o chapisco, o emboço e o reboco? Por quê?
- c) (4 pontos) Que é Estuque Lúcido?
- d) (4 pontos) Como é conhecido e executado o revestimento do tipo Barra Lisa de Cimento?

03. (20 pontos) Com base nos conhecimentos obtidos no AUTOCAD, responda às questões.

- a) (10 pontos) Fale sobre o comando SKETCH, citando sua função, seu mecanismo de funcionamento e sua utilidade.
- b) (10 pontos) Qual a ferramenta do AUTOCAD que revisa e corrige desenhos, para ressaltar as anotações? Como ocorre o mecanismo de funcionamento?

04. (20 pontos) A curva de nível horizontal é uma linha de intersecção obtida de planos paralelos, equidistantes, para representar um terreno. Essa curva é a maneira de se projetar a altimetria na planimetria. Sobre as curvas de nível, responda.

- a) (8 pontos) Que mostra uma planta topográfica em curvas de nível?
- b) (12 pontos) Cite quatro características das curvas de nível. Faça ilustrações (desenhos) dessas características, explicando seu significado.

05. (20 pontos) As fundações se classificam em diretas e indiretas, de acordo com a forma de transferência de cargas da estrutura para o solo a qual será apoiada. As obras de engenharia constituem-se de duas partes: a superestrutura e a infraestrutura. As fundações podem ser agrupadas em duas categorias: diretas e indiretas, podendo ainda, de acordo com a profundidade, serem rasas ou profundas.

- a) (5 pontos) Caracterize a fundação do tipo blocos e alicerces.
- b) (5 pontos) Na fundação em blocos, usam-se vigas. Que são vigas, para que servem e quais os esforços que suportam?
- c) (10 pontos) Descreva o processo de execução de um alicerce.