



MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

CONCURSO PÚBLICO - EDITAL Nº 1 - CTEX, DE 11 DE NOVEMBRO DE 2009

GABARITO OFICIAL - PROVA DISSERTATIVA

CARGO: ANALISTA EM C&T JÚNIOR I – EDIFICAÇÕES E ESTRUTURAS

1) As fundações podem ser classificadas em diretas ou indiretas dependendo da forma de transferência de cargas da estrutura para o solo onde está apoiada. Cite e explique três fundações diretas rasas.

Resposta: O candidato deve citar e descrever somente três dos citados abaixo:

Os blocos são elementos estruturais de grande rigidez, ligados por vigas denominadas “baldrames”, que suportam predominantemente esforços de compressão simples provenientes das cargas dos pilares.

Os alicerces, também denominados de blocos corridos, são utilizados na construção de pequenas residências e suportam as cargas provenientes das paredes resistentes, podendo ser de concreto, alvenaria ou de pedra.

Ao contrário dos blocos, as sapatas não trabalham apenas à compressão simples, mas também à flexão, devendo neste caso serem executadas incluindo material resistente à tração. Podem ser corrida, isolada, associada e alavancada.

Radier é executado em concreto armado, uma vez que, além de esforços de compressão, devem resistir a momentos provenientes dos pilares diferencialmente carregados, e ocasionalmente a pressões do lençol freático. O Radier é uma peça inteiriça de alta rigidez.

2) Conceitue estruturas isostáticas e hiperestáticas.

Resposta: As estruturas isostáticas têm o número de reações necessárias para impedir qualquer movimento.

As estruturas hiperestáticas têm um número de reações superiores ao necessário para impedir qualquer movimento.

3) Conceitue Topografia, Topologia e Topometria enfatizando suas diferenças.

Resposta: A Topografia tem por objetivo o estudo dos instrumentos e métodos utilizados para obter a representação gráfica de uma porção do terreno sobre uma superfície plana.

A Topologia é a parte da Topografia que tem por objetivo o estudo das formas exteriores do terreno e das leis que regem seu modelado.

A Topometria é a parte da Topografia que estuda os processos clássicos de medição de distâncias, ângulos e desníveis, cujo objetivo é a determinação de posições relativas de pontos. Pode ser dividida em planimetria e altimetria.



4) Um Talude pode ser definido como uma superfície inclinada que delimita um maciço terroso ou rochoso e é composto de crista, pé, massa escorregada e superfície de ruptura. Há probabilidades de deslizamentos deste espaço. Este risco pode ser reduzido através de quatro medidas básicas, descreva-as:

Resposta: Restrição à ocupação de áreas de alto risco.
Adoção de normas e códigos para movimentos de terra e construções.
Execução de obras de drenagem, contenção e correção de geometria de taludes.
Monitoração da água superficial e subterrânea e de deslocamentos, podendo ser desenvolvidos sistemas de alerta de movimentos iminentes.