

PROCESSO SELETIVO – 004/2024

Área de Conhecimento: ESTRADAS E TOPOGRAFIA

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 1: Explique o que é um nivelamento geométrico e descreva o procedimento de nivelamento geométrico composto (ou diferencial), apresentando a formulação matemática para a determinação da diferença de nível entre dois pontos.

Na questão 01 devem ser abordados os seguintes itens:

- Quais os equipamentos utilizados neste levantamento;
- Descrever os procedimentos adotado em campo;
- Citar e descrever sobre PM (ponto de mudança) PI (ponto Intermediário) Ré (qual é ponto considerado de Ré) Vante (quais os pontos considerados de Vante) AI (altura do Instrumento);
- Quais os dados são medidos em campo;
- Como calcular a cota/altitude considerando os dados medidos em campo;
- Citar as fórmulas da obtenção de AI, Cotas/altitudes, Diferença de nível.

Fonte bibliográfica: MC CORMAC, J. Topografia. 5 ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2011. (Capítulo 7, página 104)

Membros da Banca:

Avaliador 1 (nome e assinatura)

Avaliador 2 (nome e assinatura)

Avaliador 3 (nome e assinatura)

Presidente da Banca (nome e assinatura)

PROCESSO SELETIVO – 004/2024

Área de Conhecimento: ESTRADAS E TOPOGRAFIA

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 2: Conceitue e descreva o procedimento de nivelamento trigonométrico, apresentando a formulação matemática para a determinação da diferença de nível entre dois pontos.

Na questão 02 devem ser abordados os seguintes itens:

- Quais são os equipamentos utilizados neste levantamento;
- Descrever os procedimentos adotado em campo.
- Quais os dados medidos em campo
- Como calcular a cota/altitude considerando os dados medidos em campo.
- Citar as fórmulas para a obtenção da diferença de nível entre pontos

Fonte bibliográfica: TULER, M.; SARAIVA, S. Fundamentos de topografia. Porto Alegre: Bookman, 2014. (Capítulo 3, página 151)

Membros da Banca:

Avaliador 1 (nome e assinatura)

Avaliador 2 (nome e assinatura)

Avaliador 3 (nome e assinatura)

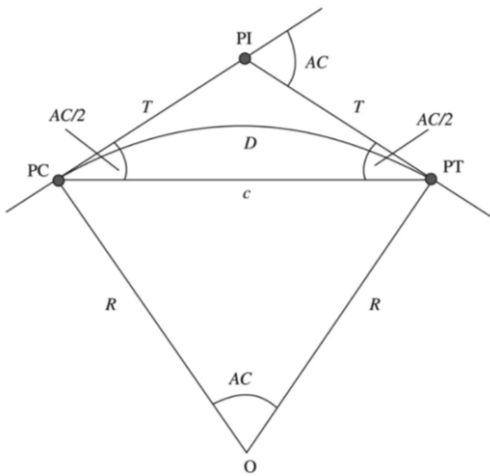
Presidente da Banca (nome e assinatura)

Área de Conhecimento: ESTRADAS E TOPOGRAFIA

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 3: Para a concordância de dois alinhamentos retos que se interceptam em um vértice utiliza-se, no projeto geométrico de rodovias, a curva horizontal circular. Represente esquematicamente uma concordância com curva circular simples e calcule os seus elementos geométricos considerando que o raio mínimo é igual a 200 metros e o ângulo central é igual a $32^{\circ} 12' 15''$.

Representar esquematicamente a curva circular simples:



Citar os seguintes elementos técnicos:

- PC é o ponto de curvatura;
- T é a tangente externa (m);
- PI é o ponto de interseção das tangentes;
- AC é o ângulo central da curva (graus);
- D é o desenvolvimento da curva (m);
- C é a corda (m)
- PT é o ponto de tangência;
- R é o raio da curva circular (m);
- O é o centro da curva.

Os parâmetros geométricos a serem calculados são: comprimento da tangente, afastamento, corda, desenvolvimento da curva e grau da curva.

PIMENTA, C. R. T. et al. Projeto geométrico de rodovias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. (Capítulo 4)

Membros da Banca:

Avaliador 1 (nome e assinatura)

Avaliador 2 (nome e assinatura)

Avaliador 3 (nome e assinatura)

Presidente da Banca (nome e assinatura)

PROCESSO SELETIVO – 004/2024

Área de Conhecimento: ESTRADAS E TOPOGRAFIA

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 4: Discorra sobre os principais elementos de projeto que devem ser considerados no projeto geométrico de uma rodovia, com exceção daqueles relacionados ao relevo do terreno.

Na questão 04 devem ser abordados os conceitos de: -Velocidade de projeto e velocidade média de percurso, - Distância de visibilidade de frenagem e distância de visibilidade de ultrapassagem.
PIMENTA, C. R. T. et al. Projeto geométrico de rodovias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. (Capítulo 3, página 38)

Membros da Banca:

Avaliador 1 (nome e assinatura)

Avaliador 2 (nome e assinatura)

Avaliador 3 (nome e assinatura)

Presidente da Banca (nome e assinatura)

PROCESSO SELETIVO – 004/2024

Área de Conhecimento: ESTRADAS E TOPOGRAFIA

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 5: Descreva e exemplifique os tipos de dados que são usados para representar as entidades geográficas (mundo real) em Geoprocessamento.

Na questão 05 devem ser abordados os conceitos e exemplificações dos seguintes dados: Dados temáticos Dados cadastrais Dados de rede Modelos numéricos do terreno Imagens.
Geoinformação. São José dos Campos: INPE, 2001. Disponível em: http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/ .

Membros da Banca:

Avaliador 1 (nome e assinatura)

Avaliador 2 (nome e assinatura)

Avaliador 3 (nome e assinatura)

Presidente da Banca (nome e assinatura)



Assinaturas do documento



Código para verificação: **FP83XP85**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

✓ **ADRIANA GOULART DOS SANTOS** (CPF: 897.XXX.700-XX) em 24/06/2024 às 11:33:54
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:37:41 e válido até 30/03/2118 - 12:37:41.
(Assinatura do sistema)

✓ **CARMEANE EFFTING** (CPF: 791.XXX.259-XX) em 24/06/2024 às 12:23:16
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:40:14 e válido até 30/03/2118 - 12:40:14.
(Assinatura do sistema)

✓ **MIGUEL ANGELO DA SILVA MELLO** (CPF: 445.XXX.817-XX) em 24/06/2024 às 13:11:10
Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:43:24 e válido até 30/03/2118 - 12:43:24.
(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTlwMjJfMDAwMjU2OThfMjU3MzVfMjAyNF9GUDgzWFA4NQ==> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00025698/2024** e o código **FP83XP85** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.