Politécnica UFRJ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
ESCOLA POLITÉCNICA

CONCURSO DE PROVAS E TÍTULOS DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
EDITAL Nº 377 DE 25/05/2022, PUBLICADO NO DOU Nº 102 DE 31/05/2022
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE TRANSPORTES – SETOR DE MENSURAÇÃO
VAGA RP-008

QUESTÕES PROVA ESCRITA

Conforme o Inciso III do Artigo 35 da Resolução nº 15/2020 do CONSUNI, seguem as questões da Prova Escrita:

1. .
2. . Conforme abaixo:
3. .
4. .
5. .

Questão 1: Cite três características da projeção usada no sistema de coordenadas "Universal Transverse Mercator (UTM)", destacando as implicações práticas de cada uma destas características.

Questão 2: O sistema de posicionamento GPS utiliza satélites que emitem sinais eletromagnéticos a dezenas de milhares de quilômetros da superfície terrestre. Descreva dois dos erros inerentes ao processo de posicionamento, destacando as implicações práticas destes erros.

Questão 3: Explique o que é paralaxe em fotografias aéreas e a sua importância para o mapeamento de grandes áreas.

Questão 4: Descreva as resoluções que caracterizam as imagens obtidas por sensoriamento remoto, explicando as implicações práticas e as respectivas formas de representação.

Questão 5: Para elaboração de um trecho do projeto geométrico de uma rodovia, determine as estacas e as cotas dos pontos notáveis de uma curva vertical parabólica simples de concordância entre duas rampas do greide com as seguintes características:

ESTACA DO PIV = 283 + 0,00 — Greide Rampa 1 (i_1) = −1,4%
COTA PIV = 500,000m — Greide Rampa 2 (i_2) = 5,4%
L = 200m