

Concurso Público



Oceanografia Física

Caderno de Questões
Prova Discursiva

2015

SRH SUPERINTENDÊNCIA
DE RECURSOS
HUMANOS
DA UERJ



Cópia Internet - <http://concursos.srh.uerj.br/>

01|

Ondas superficiais de gravidade geradas pelo vento são a principal forma de transporte de energia no mar, sendo extremamente importante para diversas atividades, desde segurança da navegação até obras civis de engenharia na costa. Com base nesses dados, responda às questões a seguir:

- a) Indique 01 (uma) semelhança e 01 (uma) diferença entre os espectros de JONSWAP e Pierson-Moskowitz. (5,0 pontos)

- b) Cite os 03 (três) principais efeitos de água intermediárias e rasas nas ondas geradas pelo vento. (5,0 pontos)

- c) Tomando-se por base registros de ondas com duração de 20 minutos, qual a altura mais usualmente esperada da maior onda? Se uma onda ultrapassa esse valor, como ela é chamada? (5,0 pontos)

- d) Como é o perfil de uma onda pela teoria linear? Qual a diferença para as ondas reais? (5,0 pontos)

- e) Como um espectro de ondas pode reproduzir as características de um registro? (5,0 pontos)



02|

O nível do mar pode variar em diversas escalas de tempo, forçado por diferentes fatores. Com base nesses dados, responda às questões a seguir:

a) Explique 02 (duas) causas de variações do nível do mar a longo prazo, isto é, em escalas decenais ou maiores. (5,0 pontos)

b) Cite a diferença média, em horas, de duas preamares ou baixamars consecutivas e identifique a sua causa. (5,0 pontos)

c) No Brasil, as variações de nível do mar induzidas pela atmosfera são comumente chamadas de marés meteorológicas. Cite as 02 (duas) principais causas desse fenômeno. (5,0 pontos)

d) Indique as principais causas de tsunamis. É possível que um tsunami atinja o litoral brasileiro? Justifique. (5,0 pontos)

e) Defina seiches e identifique os fatores que determinam seus períodos de oscilação. (5,0 pontos)



03|

Considerando-se a circulação oceânica do oceano Atlântico Sul, responda às questões a seguir:

- a) Indique, além da Corrente do Brasil, as 03 (três) principais correntes superficiais que compõem o giro subtropical desse oceano. (5,0 pontos)

- b) Indique o ponto de bifurcação da Corrente do Brasil em superfície. (5,0 pontos)

- c) Indique a direção média da Água Central do Atlântico Sul na latitude de 30°S e 10°S. (10,0 pontos)

- d) Indique os índices termohalinos da Água Central do Atlântico Sul. (5,0 pontos)

Cópia Internet - <http://concursos.srh.uerj.br/>

- e) Utilizando dados de temperatura (t) e de um outra variável qualquer (y), deseja-se fazer previsões a partir dos dados de (t) utilizando regressão linear. Usando o Matlab, indique como seria o *script* para a realização dessa análise de regressão linear. (5,0 pontos)

Cópia Internet - <http://concursos.srh.uerj.br/>