

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA

CONCURSO PÚBLICO PARA INGRESSO NO CORPO DE ENGENHEIROS DA
MARINHA (CP-CEM/2020)

ARQUITETURA E URBANISMO

INSTRUÇÕES GERAIS

- 1- A duração da prova será de **05 horas** e o tempo não será prorrogado. Ao término da prova, entregue o caderno ao Fiscal sem retirar os grampos de nenhuma folha.
- 2- Responda às questões utilizando caneta esferográfica azul ou preta. Não serão consideradas respostas e desenvolvimento da questão a lápis. Confira o número de páginas de cada parte da prova.
- 3- Só comece a responder à prova ao ser dada a ordem para iniciá-la, interrompendo a sua execução no momento em que for determinado.
- 4- O candidato deverá preencher os campos:
- NOME DO CANDIDATO; NÚMERO DA INSCRIÇÃO e DV.
- 5- Iniciada a prova, não haverá mais esclarecimentos. O candidato somente poderá deixar o seu lugar, devidamente autorizado pelo Supervisor/Fiscal, para se retirar definitivamente do recinto de prova ou, nos casos a seguir especificados, devidamente acompanhado por militar designado para esse fim: atendimento médico por pessoal designado pela Marinha do Brasil; fazer uso de banheiro e casos de força maior, comprovados pela supervisão do certame, sem que aconteça saída da área circunscrita para a realização da prova.
Em nenhum dos casos haverá prorrogação do tempo destinado à realização da prova e, em caso de retirada definitiva do recinto de prova, esta será corrigida até onde foi solucionada.
- 6- A solução deve ser apresentada nas páginas destinadas a cada questão.
- 7- Não é permitida a consulta a livros ou apontamentos.
- 8- A prova não poderá conter qualquer marca identificadora ou assinatura, o que implicará atribuição de nota zero.
- 9- Será eliminado sumariamente do concurso e as suas provas não serão levadas em consideração o candidato que:
 - a) der ou receber auxílio para a execução de qualquer prova;
 - b) utilizar-se de qualquer material não autorizado;
 - c) desrespeitar qualquer prescrição relativa à execução das provas;
 - d) escrever o nome ou introduzir marcas identificadoras noutro lugar que não o determinado para esse fim; e
 - e) cometer ato grave de indisciplina.
- 10- NÃO É PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE MATERIAL EXTRA.

NÃO DESTACAR A PARTE INFERIOR

RUBRICA DO PROFESSOR	ESCALA DE	NOTA			USO DA DE_{ns}M
	000 A 080				

CAMPOS PREENCHIDOS PELOS CANDIDATOS	CONCURSO: CP-CEM/2020						
	NOME DO CANDIDATO:						
	Nº DA INSCRIÇÃO		DV	ESCALA DE	NOTA		
			000 A 080				

CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS (VALOR: 80 PONTOS)

1ª QUESTÃO (8 pontos)

Qual é a definição de acessibilidade segundo a norma NBR 9050?

2ª QUESTÃO (8 pontos)

O que é o contrapiso de uma construção e qual é a sua característica mais importante?

3ª QUESTÃO (8 pontos)

De acordo com a NBR 9077 (Saída de emergência em edifícios), qual é a definição de carga-incêndio, carga térmica ou carga combustível de uma edificação?

4ª QUESTÃO (8 pontos)

A Norma de Desempenho NBR 15575 (2013) - Edificações habitacionais - Desempenho, partes de 1 a 6 (Requisitos Gerais, Sistemas Estruturais, Sistemas de pisos, Sistemas de vedações verticais internas e externas, Sistemas de coberturas e Sistemas Hidrossanitários), estrutura-se a partir da avaliação de requisitos dos usuários. Assim, cite quatro dos principais requisitos avaliados.

5ª QUESTÃO (8 pontos)

Leia o trecho abaixo.

“A janela sempre teve um grande papel no processo de composição arquitetônica, seja ela distribuída em uma série de aberturas, criando ritmo na fachada, ou em uma cortina de vidro cujas áreas envidraçadas se tornam a parede propriamente dita. As funções do elemento janela são diversas, já que ela proporciona contato visual com a área externa, luz natural para os ambientes, entrada de radiação solar (que influencia diretamente o desempenho térmico dos edifícios) e controle da ventilação natural. Desta forma, a janela promove conexão vital com o clima. Por isso, seu dimensionamento, distribuição e orientação são fatores determinantes no projeto de edifícios ambientalmente conscientes.”

Nesse contexto, defina WWR e discorra sobre a sua importância para o edifício.

6ª QUESTÃO (8 pontos)

O adensamento do concreto é um fator decisivo no processo de concretagem. Sendo assim, responda os itens abaixo.

- a) Quais são as possíveis formas de adensamento?(4 pontos)
- b) Quais são os cuidados necessários que devem ser tomados pelo engenheiro residente e pelo mestre de obras nesse momento?(4 pontos)

7ª QUESTÃO (8 pontos)

O homem possui um organismo homeotérmico, que pode ser comparado a uma máquina térmica – sua energia é conseguida por meio de fenômenos térmicos. A energia térmica produzida pelo organismo humano advém de reações químicas internas, sendo a mais importante a combinação do carbono, introduzido no organismo sob a forma de alimentos, com o oxigênio, extraído do ar pela respiração. Esse processo de produção de energia interna a partir de elementos combustíveis orgânicos é denominado metabolismo. Essa energia produzida transforma-se em que e em qual proporção para que o organismo seja mantido em equilíbrio?

8ª QUESTÃO (8 pontos)

A Orientação Técnica IBR 001/2006 visa a uniformizar o entendimento quanto à definição de Projeto Básico, especificada na Lei Federal 8.666/93. Assim, defina Projeto Básico e pontue qual etapa do processo projetual ele antecede.

9ª QUESTÃO (8 pontos)

No cálculo estrutural, a questão da flecha é fundamental para o comportamento da estrutura. Defina o que é "flecha".

10ª QUESTÃO (8 pontos)

A Norma Brasileira ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de baixa tensão, estabelece as condições a que devem satisfazer as instalações elétricas de baixa tensão, a fim de garantir a segurança de pessoas e animais, o funcionamento adequado da instalação e a conservação dos bens. Essa norma preconiza que na concepção de uma instalação elétrica devem ser determinadas algumas características, tais como utilização prevista e demanda. Cite duas características a serem observadas de acordo com a norma.