

MARINHA DO BRASIL  
SERVIÇO DE SELEÇÃO DO PESSOAL DA MARINHA

CONCURSO PÚBLICO PARA INGRESSO NO CORPO DE ENGENHEIROS DA  
MARINHA (CP-CEM/2021)

**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 DO SSPM		

000 A 080

CAMPOS PREENCHIDOS PELOS CANDIDATOS	CONCURSO: CP-CEM/2021									
	NOME DO CANDIDATO:									
	Nº DA INSCRIÇÃO		DV	ESCALA DE	NOTA			USO DO SSPM		

000 A 080

CONHECIMENTOS PROFISSIONAIS (VALOR: 80 PONTOS)

1ª QUESTÃO (8 pontos)

Com base na NBR 9050/2020, responda às questões a seguir.

- a) Qual a definição de RAMPA? (2 pontos)
  
- b) Qual a fórmula utilizada para a definição da inclinação da rampa e qual a denominação de cada elemento constante nessa fórmula? (2 pontos)
  
- c) No caso de uma nova edificação, a rampa que tiver um desnível máximo de 1,5m em cada segmento terá qual inclinação admissível em cada segmento e que número máximo de segmentos? (4 pontos)

**2ª QUESTÃO (8 pontos)**

De acordo com a NBR 15220-3/2005 - Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social, responda às questões abaixo.

- a) Quais os parâmetros considerados para as diretrizes construtivas? (4 pontos)
  
- b) Quais as diretrizes construtivas para a Zona Bioclimática 08? (4 pontos)

**3ª QUESTÃO (8 pontos)**

Com base na NBR 13754/1996 - Revestimentos de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante, faça o que se pede.

- a) Indique qual deve ser o traço em volumes para as argamassas para chapisco e emboço, respectivamente. (4 pontos)
  
- b) Cite quatro funções que as juntas de assentamento exercem na instalação de placas cerâmicas. (4 pontos)

**4ª QUESTÃO (8 pontos)**

Quais as fases que um levantamento topográfico deve minimamente ter, de acordo com a NBR 13133/1994?

**5ª QUESTÃO (8 pontos)**

Com base na NBR 9077/2001 - Saídas de emergência em edifícios, responda às questões a seguir.

a) A largura das saídas de emergência deve ser dimensionada em função do número de pessoas que por elas transitar. Para esse fim, quais são os critérios que devem ser observados?

(4 pontos)

b) Quais são as larguras mínimas das saídas de emergência que devem ser adotadas? Em que casos? (4 pontos)

**6ª QUESTÃO (8 pontos)**

O DECRETO N° 10.306, DE 2 DE ABRIL DE 2020, estabelece a utilização do Building Information Modelling na execução direta ou indireta de obras e serviços de engenharia realizada pelos órgãos e pelas entidades da administração pública federal, no âmbito da Estratégia Nacional de Disseminação do Building Information Modelling- Estratégia BIM BR, instituída pelo Decreto nº 9.983, de 22 de agosto de 2019.

Aponte cinco benefícios do BIM - *Building Informations Modelling*.

**7ª QUESTÃO (8 pontos)**

O edifício do MEC, no Rio de Janeiro, e o edifício Commerzbank, em Frankfurt, são ícones da arquitetura, devido principalmente a estratégias passivas que visam ao conforto ambiental e à eficiência energética. Descreva duas dessas características.

**8ª QUESTÃO (8 pontos)**

De acordo com a norma BR-5410/2008 - Instalações elétricas de baixa tensão, indique quais as cores que devem ser utilizadas para identificar os seguintes condutores:

- a) Neutro;
- b) de proteção;
- c) fase.

**9ª QUESTÃO (8 pontos)**

Com base na Norma NBR 5626/2020 - Sistemas prediais de água fria e água quente - Projeto, execução, operação e manutenção, responda às questões sobre o ensaio de estanquidade das tubulações.

- a) Para que ele deve ser realizado? (4 pontos)
- b) Como o sistema é considerado estanque? (3 pontos)
- c) Em tubulações do sistema predial de água quente, deve ser realizado a que temperatura mínima? (1 ponto)

**10ª QUESTÃO (8 pontos)**

Na norma NBR 15575-2013, parte 2, encontram-se listados requisitos gerais para a segurança estrutural de edificações habitacionais. Cite quatro desses requisitos.