



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DAS CONSTRUÇÕES  
PROCESSO DE SELEÇÃO DE 2023 DO CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM  
ENGENHARIA DAS CONSTRUÇÕES - EDITAL MECON No. 01/2022, DE 14/11/2022

## CHAVE DE RESPOSTAS

### PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

#### QUESTÃO 1

- a)  $M(x) = -9x^2 + 72x$ ;  $V(x) = 72 - 18x$
- b)  $M(0) = 0$ ;  $M(4) = 144 \text{ kNm}$ ;  $M(0) = 0$ ;  $M(1) = 63 \text{ kNm}$ ;  $M(6) = 108 \text{ kNm}$
- c)  $\sigma_{\text{máx,tração}} = 28,80 \text{ MPa}$ ;  $\sigma_{\text{máx,compressão}} = -28,80 \text{ MPa}$ ;
- d)  $\tau_{\text{máx}} = 1,80 \text{ MPa}$
- e)  $d = 3,7 \text{ mm}$

#### QUESTÃO 2

O texto 3, listado na bibliografia do Anexo II do Edital de Seleção, traz os pontos centrais que a resposta deve abordar – novas formas de racionalização da construção civil baseadas na produção enxuta, na automação, na especialização da mão de obra, na pré-fabricação e na produção flexível. Esses aspectos podem ser complementados e aprofundados a partir do texto 1, que trata da racionalização da mão de obra, do texto 2, com enfoque em inovações dos processos de prestação de serviços e, ainda, do texto 7, que discute a complexidade e os desafios da coordenação de projetos na construção civil.

#### QUESTÃO 3

A(o) candidata(o) deve orientar-se pela Bibliografia “MATTOS, Aldo Dórea. **Planejamento e controle de obras**. Oficina de Textos, 2019”. Capítulo 4, 8, 9, 10 e 11, 12, 13, 14 e 15. Os pontos que devem ser apresentados na análise são:

- 1- A estrutura Analítica do Projeto na geração do Diagrama de redes;
- 2- Como são estruturados/identificados o sequenciamento das atividades da obra e a duração das atividades, e como eles se relacionam com o Diagrama de redes.
- 3- Definição do Diagrama de redes, Métodos de montagem do Diagrama de redes, Exemplo e análise da duração total do projeto, apresentação e definições das folgas e identificação do caminho crítico.
- 4- Como é gerado o Cronograma das atividades e qual a importância do Cronograma de Gantt nesse contexto. Neste tópico o(a) Candidato(a) deve definir e apresentar o Cronograma integrado Gantt -Pert/CPM, Durações probabilísticas e apresentar o uso e importância da Curva S.



- 5- Apresentar a importância do Diagrama de rede e Cronograma integrado Gantt -Pert/CPM para o acompanhamento e análise do desenvolvimento das atividades e planejamento da obra destacando os desafios encontrados no uso desse recurso.

## EXAME DE PROFICIÊNCIA EM LINGUA ESTRANGEIRA

QUESTÃO	PROVA 1	PROVA 2
1	C	E
2	B	B
3	B	B
4	D	A
5	D	C
6	A	A
7	C	C
8	B	E
9	C	A
10	A	C

Ouro Preto, 14 de dezembro de 2022.

---

Presidente da Comissão de Seleção