

- Nesta prova, faça o que se pede, usando, caso deseje, o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para a **FOLHA DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, no local apropriado, pois **não será avaliado fragmento de texto escrito em local indevido**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de linhas disponibilizadas será desconsiderado.
- Na **Folha de Texto Definitivo**, a presença de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição do texto definitivo acarretará a anulação da sua prova discursiva.
- Ao domínio do conteúdo serão atribuídos até **20,00 pontos**, dos quais até **1,00 ponto** será atribuído ao quesito apresentação (legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos) e estrutura textual (organização das ideias em texto estruturado).

– PROVA DISCURSIVA –

Os sistemas de saneamento, apesar de se constituírem em serviços, envolvem aspectos industriais em suas operações, entre os quais o controle de processos físicos dinâmicos. São exemplos de variáveis físicas típicas dos processos: vazão fluídica, pressão e temperatura. Variáveis dessa natureza, ao serem entendidas como saídas de processos, devem ser controladas adequadamente para que as operações desejadas sejam realizadas corretamente. Conforme o modelo dinâmico do processo, diversas técnicas de controle estão disponíveis para uso. Entre essas técnicas, destacam-se os controladores PID.

Considerando que o texto acima tem caráter unicamente motivador, redija um texto dissertativo a respeito do uso de controladores PID, em sua estrutura básica. Ao elaborar seu texto, aborde os seguintes aspectos:

- 1 caracterização das três ações de controle, no domínio do tempo, e caracterização da ação integral em termos de possíveis polos e(ou) zeros introduzidos, no domínio de Laplace; [valor: 5,00 pontos]
 - 2 efeitos das ações de controle sobre a dinâmica do sistema em malha fechada; [valor: 8,00 pontos]
 - 3 efeitos adversos que as ações integral e derivativa podem causar no sistema em malha fechada. [valor: 6,00 pontos]
-

RASCUNHO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	