

Formulário de Resposta de Recurso

ANULAÇÃO DE QUESTÃO

RECURSOS QUANTO A GABARITOS PRELIMINARES DA PROVA OBJETIVA



Protocolo: 0000000545

IFSC – INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA – EDITAL 01/2026 CARGO DE
PROFESSOR (DOCENTE EBTT) - GERAL

RECURSOS QUANTO A GABARITOS PRELIMINARES DA PROVA OBJETIVA

RESPOSTA A RECURSO

14 - ELETRÔNICA GERAL - TUBARÃO

Nº DA QUESTÃO: 34

Ref.: Recurso de Anulação – Questão 34 (Circuitos Digitais / Eletrônica)

?Solicita-se a anulação da

Questão 34 devido a um erro estrutural e fatal na representação do esquema eletrônico do contador assíncrono.

?Na diagramação apresentada, o traçado da linha referente à saída $\overline{Q}$ do Flip-Flop 2 não encerra na entrada de relógio (CLK) do Flip-Flop 3, estendendo-se de forma contínua até se conectar diretamente à saída $\overline{Q}$ do Flip-Flop 3, sem a devida indicação de isolamento ou nós de derivação padronizados (conforme normas ABNT/IEEE).

?Essa representação caracteriza a interligação

direta entre duas saídas lógicas ativas de estágios distintos. Na prática eletrônica, a união física de duas saídas digitais em níveis lógicos opostos gera um conflito de barramento (bus contention), culminando em um curto-circuito e no travamento permanente do sistema. Como o circuito desenhado é fisicamente inviável e não atende às convenções técnicas de simbologia, a questão carece de precisão conceitual e induz o candidato ao erro, sendo a sua anulação a única medida cabível.

RESPOSTA DA BANCA: DEFERIDO

JUSTIFICATIVA: Identificado erro no desenho em relação a cadeia de disparo (Clock) e ausência de divisão de frequência. A linha de CLK conecta-se diretamente às entradas de clock de todos os quatro flip-flops. Consequência técnica: Em um contador assíncrono módulo 16, a saída de cada flip-flop deve acionar o clock do estágio seguinte. Como desenhado, trata-se de um circuito síncrono no qual todos os flip-flops (com $J=K=1$) comutam juntos na frequência do clock principal 10 kHz, comprometendo o funcionamento como contador binário de 4 bits.

Banca Elaboradora