

Questionário 8

Total de pontos 48/70 ?

Questionário à respeito de todo conteúdo até aqui, com maior ênfase em UART.

O e-mail do participante (**gustavozeni@alunos.utfpr.edu.br**) foi registrado durante o envio deste formulário.

✓ 1) A UART é um sistema de comunicação _____, que na configuração mais básica utiliza _____ fio(s). 6/6

Assinale a resposta que completa corretamente as lacunas.

- ☐ simplex - 1
- ☐ half-duplex - 2
- ☒ full-duplex - 2
- ☐ half-duplex - 4
- ☐ full-duplex - 4



✓ 2) À respeito da interface serial UART marque as alternativas corretas. 6/6

Mais de uma resposta pode estar correta.

- ☐ Quando em idle, o pino de saída está no estado lógico baixo.
- ☒ O bit menos significativo é enviado primeiro.
- ☒ Cada pacote de dados contém 8 ou 9 bits de dados.



✓ 3) À respeito da interface serial UART marque as alternativas corretas. 6/6

Mais de uma resposta pode estar correta.

- ☒ Cada transmissão de dados começa com um bit START; ✓
- ☒ O START bit é sempre estado lógico BAIXO; ✓
- ☐ Um STOP bit tem sempre estado lógico BAIXO.

✓ 4) Na comunicação serial UART é possível adicionar um bit de paridade. 6/6

Marque as alternativas que apresentam palavras com paridade ímpar:

Mais de uma resposta pode estar correta.

- ☐ 10011001
- ☒ 11011111 ✓
- ☒ 01010001 ✓
- ☐ 11111111
- ☒ 11000111 ✓



✓ 5) O padrão RS-232 é diferente do TTL porque ele altera como os sinais lógicos são tratados. O sinal lógico BAIXO corresponde a um valor entre _____ e _____. Já o sinal lógico ALTO corresponde a um valor entre _____ e _____. 6/6

- ☐ -3V; -25V; +3V; +25V
- ☐ -5V; -12V; +5V; +12V
- ☐ 0V; 5V; 0V; -5V
- ☒ +3V; +25V; -3V; -25V ✓
- ☐ +5V; +12V; -5V; -12V

✗ 6) O que é necessário para fazer a conversão entre o padrão TTL e o RS-232? .../8

Um circuito conversor MAX232 que transforma os níveis de tensão da parte do TTL para a parte do RS-232 e vice-versa

✓ 7) Marque as alternativas corretas em relação ao transmissores e receptores da UART nos microcontroladores TM4C1294. 6/6

Mais de uma resposta pode estar correta.

- ☒ Há uma FIFO de transmissão e outra de recepção de 16 elementos. ✓
- ☐ O programador pode acessar cada um dos elementos das FIFOs de transmissão e recepção.
- ☒ Para fazer uma transmissão deve-se escrever no registrador UARTDR, para ler um dado do receptor deve-se ler do registrador UARTDR. ✓



✓ 8) Marque as alternativas corretas em relação aos transmissores e receptores da UART nos microcontroladores TM4C1294.

6/6

Mais de uma resposta pode estar correta.

- ☐ Uma recepção só pode ser realizada se o bit RXFE do registrador UARTFR for 1.
- ☒ Deve-se apenas fazer a escrita no registrador UARTDR, se a FIFO de transmissão não estiver cheia, sob o risco de perder dados. ✓
- ☒ Se uma transmissão estiver em curso, o flag BUSY do registrador UARTFR permanece em 1. ✓

✓ 9) Em um microcontrolador TM4C1294NCPDT configurou-se o PLL para 80MHz. Deseja utilizar-se uma porta UART com baud rate de 115200 bps. Se configurar o divisor de clock por 16, qual o valor do registrador UARTBRDI (em decimal)? 6/6

Escrever apenas o número.

43



✗ 10) Sobre a UART no kit EK-TM4C1294XL, marque as alternativas corretas.

0/6

Mais de uma resposta pode estar correta.

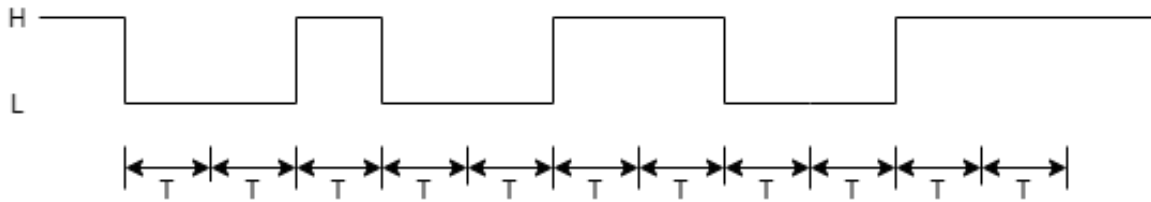
- ☐ Existe uma UART disponível na interface de debug sem a necessidade de um conversor USB serial.
- ☒ A UART0 está mapeada no PORTA, pinos PA0 e PA1, RX e TX respectivamente. ✓
- ☒ Deve-se ativar a função alternativa dos pinos que a UART está mapeada, impossibilitando-os para o uso de entrada e saída para uso geral. ✓

Resposta correta

- ☒ Existe uma UART disponível na interface de debug sem a necessidade de um conversor USB serial.
- ☒ A UART0 está mapeada no PORTA, pinos PA0 e PA1, RX e TX respectivamente.
- ☒ Deve-se ativar a função alternativa dos pinos que a UART está mapeada, impossibilitando-os para o uso de entrada e saída para uso geral.



- ✗ 11) A figura abaixo ilustra a forma de onda gerada no terminal Tx de uma UART como consequência da transmissão de um caractere. Selecione todas as situações de transmissão que podem resultar nesta forma de onda. 0/8
- todas as situações de transmissão que podem resultar nesta forma de onda.



- ☐ Caractere 0x32 com 8 bits de dados, sem paridade e 2 stop bits
- ☐ Caractere 0x32 com 8 bits de dados, paridade par e 1 stop bit
- ☐ Caractere 0x32 com 7 bits de dados, paridade ímpar e 2 stop bits
- ☐ Caractere 0x32 com 7 bits de dados, paridade par e 2 stop bits
- ☐ Caractere 0x26 com 7 bits de dados, paridade par e 2 stop bits
- ☐ Caractere 0x26 com 7 bits de dados, paridade ímpar e 2 stop bits
- ☐ Caractere 0x4C com 8 bits de dados, paridade par e 1 stop bit
- ☒ Caractere 0x4C com 8 bits de dados, sem paridade e 2 stop bits



Resposta correta

- ☒ Caractere 0x32 com 8 bits de dados, sem paridade e 2 stop bits
- ☒ Caractere 0x32 com 8 bits de dados, paridade par e 1 stop bit
- ☒ Caractere 0x32 com 7 bits de dados, paridade ímpar e 2 stop bits

Este formulário foi criado em Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Google Formulários

