

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --**Questão 26**

Com relação às fontes de alimentação, a fonte ATX, diferentemente da AT, consegue fornecer a tensão contínua de

- A -12 V.
- B -5 V.
- C +3,3 V.
- D +5 V.
- E +12 V.

Questão 27

tensão de saída	5 V	3,3 V	12 V	+5 VSB	-5 V	-12 V
corrente	18 A	12 A	15 A	1 A	0,5 A	2 A

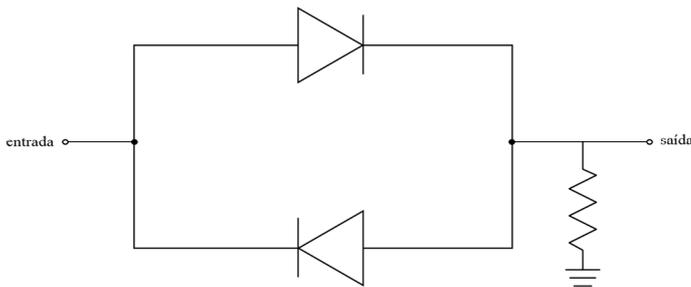
Considerando as informações da fonte apresentada na tabela precedente e que a saída de 3,3 V é retirada do +5 V, é correto afirmar que a potência total dessa fonte é de

- A 275 W.
- B 288,1 W.
- C 300 W.
- D 301,5 W.
- E 314,6 W.

Questão 28

Uma característica das fontes chaveadas é

- A a utilização de conversores DC/DC em suas saídas.
- B a utilização de diodos, apenas.
- C a utilização de transformadores de entrada.
- D a operação em frequências mais baixas que as fontes lineares.
- E o fato de que não possuem retificador nem filtro.

Questão 29

É correto afirmar que o circuito da figura precedente

- A é capaz de retirar ruído do circuito, se for conectado na saída de um amplificador.
- B permite a passagem de sinais abaixo de 0,5 V.
- C não deve ser utilizado na saída de um amplificador de tensão.
- D utiliza diodos Zener.
- E é um duplicador de tensão.

Questão 30

Um transistor Darlington é formado por

- A um transistor bipolar conectado a outro transistor bipolar.
- B um transistor bipolar conectado a um transistor mosfet.
- C um transistor bipolar conectado a um diodo.
- D um transistor mosfet conectado a um transistor bipolar.
- E um transistor bipolar com emissor conectado ao coletor.

Questão 31

É correto afirmar que acopladores óticos

- A são formados por um laser e um fotodiodo.
- B podem transmitir sinais e potência.
- C podem ser utilizados para romper a continuidade do laço de terra em um sistema de transmissão entre dois equipamentos.
- D possuem conexão elétrica entre a entrada e a saída.
- E são constituídos por dois dispositivos isolados, montados em dois equipamentos.

Questão 32

série triboelétrica
pele humana
vidro
quartzo
cobre
teflon

Considerando a tabela precedente, caso a pele humana seja atritada com cobre, esses corpos ficarão com cargas, respectivamente,

- A neutra e positiva.
- B positiva e neutra.
- C negativa e negativa.
- D positiva e negativa.
- E negativa e positiva.

Questão 33

Quando um corpo eletrizado e condutor com carga Q entra em contato com um corpo neutro de dimensões muito maiores, o corpo menor

- A terá aumento de carga.
- B terá a carga alterada para $-Q$.
- C ficará praticamente neutro.
- D conservará a carga Q .
- E terá a carga reduzida à metade.

Questão 34

Com relação à organização multinível das arquiteturas modernas de computadores, assinale a opção correta.

- A A transição entre níveis superiores e inferiores na hierarquia de máquinas multinível ocorre sempre por meio de compilação, sendo a interpretação reservada para linguagens de *script* de alto nível.
- B A implementação de um interpretador para o nível ISA diretamente sobre o nível lógico digital é teoricamente inviável, devido à complexidade da tradução direta de linguagens formais em circuitos lógicos.
- C A principal função do nível de sistema operacional em uma máquina multinível é fornecer abstrações de *hardware*, como arquivos, processos e dispositivos virtuais, construídas sobre o nível ISA.
- D No nível da microarquitetura de uma máquina multinível com controle de caminho de dados realizado por *hardware*, haverá necessariamente um programa armazenado para controlar a interpretação das instruções.
- E O nível ISA de uma máquina multinível concentra-se na estrutura sintática das instruções e ignora aspectos como os efeitos causados pela execução das operações ou pelos modos de endereçamento.

Questão 35

Acerca de dispositivos de armazenamento, assinale a opção correta.

- A** Nos dispositivos Blu-Ray, é empregado o *laser* azul, que tem comprimento de onda mais curto que o *laser* vermelho empregado no DVD, o que permite um foco mais preciso e, portanto, depressões e planos menores.
- B** Dispositivos DVD de camadas simples dispõem de uma camada refletiva, coberta por uma semirrefletiva, que precisa de depressões e planos um pouco maiores, para viabilizar o processo de leitura confiável.
- C** Em um disco magnético, as trilhas são sulcos físicos produzidos em sua superfície, dispostos em várias distâncias radiais, e revestidos com material magnetizável, sobre o qual serão registrados os dados.
- D** Os *drives* de CD-RW usam *lasers* com potências diferentes e, em média potência, o *laser* funde a liga metálica da camada de gravação, fazendo-a passar do estado cristalino de alta refletividade para o estado amorfo de baixa refletividade para representar uma depressão.
- E** Os discos SSD são compostos de células de memória *flash* em estado sólido, originadas de um único transistor *flash* especial, que é um componente eletrônico imune a falhas por uso ou ao desgaste, comum em discos magnéticos.

Questão 36

No barramento de um computador típico, o processo que garante a preferência dos dispositivos de entrada e saída quando for requisitado acesso ao barramento, mesmo se a CPU o estiver utilizando, é denominado

- A** controle forçado.
- B** sinalização cruzada.
- C** acesso direto.
- D** interrupção especial.
- E** roubo de ciclo.

Questão 37

Assinale a opção em que é apresentado o tipo de memória que usa o *clock* do sistema principal e, portanto, dispensa a necessidade de sinais de controle para informar ao *chip* de memória quando responder.

- A** SDRAM
- B** EEPROM
- C** EPROM
- D** SRAM
- E** PROM

Questão 38

Determinado tipo de *chip* para processamento rápido de pacotes de rede é caracterizado por um conjunto de portas que pode ser organizado conforme o circuito desejado, por meio da modificação de sua fiação em campo. Assinale a opção em que é apresentado o nome desse tipo de *chip*.

- A** NPU
- B** ASIC
- C** SoC
- D** FPGA
- E** ASIP

Questão 39

No modelo de referência TCP/IP, a camada cuja tarefa é permitir que os *hosts* injetem pacotes em qualquer rede e garantir que eles trafeguem independentemente até o destino é a

- A** camada Internet.
- B** camada de transporte.
- C** camada física.
- D** camada de enlace.
- E** camada de aplicação.

Questão 40

Assinale a opção que apresenta corretamente o tipo de código malicioso capaz de se propagar automaticamente, explorando vulnerabilidades existentes em programas instalados em computadores, e que dispõe de mecanismos de comunicação com o invasor que permitem que ele seja controlado remotamente.

- A** vírus de *script*
- B** *trojan*
- C** *bot*
- D** *worm*
- E** *spyware*

Questão 41

Em ambientes multiusuários dentro de sistemas distribuídos, os componentes podem ser implementados em diferentes linguagens de programação, plataformas e protocolos para comunicação. Nesse tipo de sistema distribuído, faz-se necessário um *software* que gerencie essas diversas partes e assegure que elas possam se comunicar e trocar dados. Esse *software* é denominado

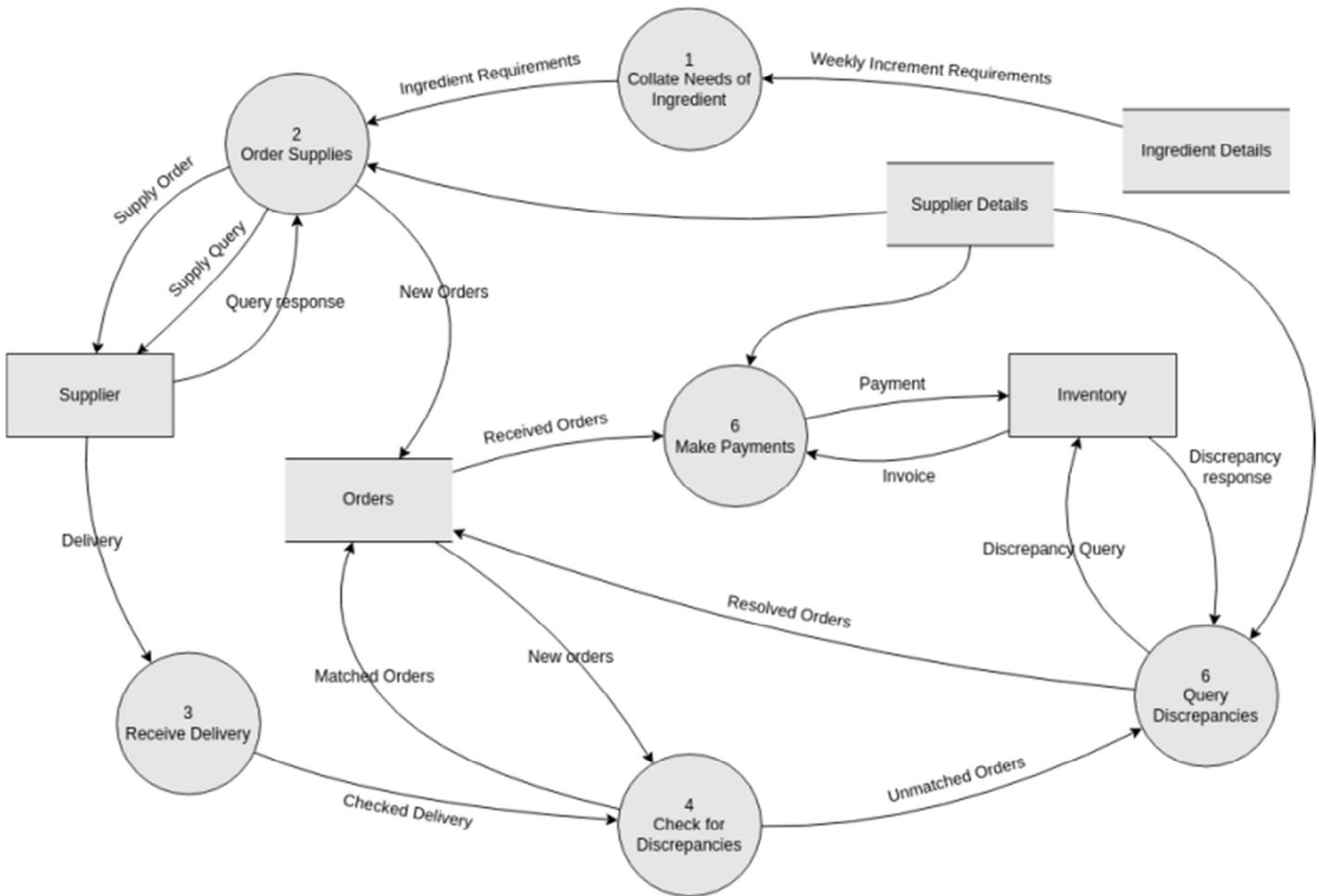
- A** comutação de pacotes.
- B** *middleware*.
- C** servidor de aplicação.
- D** chamadas remotas (RPC).
- E** microsserviços.

Questão 42

Caso se pretenda implementar uma arquitetura multiusuários por meio de uma arquitetura cliente-servidor distribuída, estruturada em quatro camadas (apresentação, gerenciamento de dados, processamento de aplicação e banco de dados), a camada de

- A** processamento de aplicação deverá realizar a implementação da lógica da aplicação, fornecendo a funcionalidade necessária para os usuários finais.
- B** gerenciamento de dados deverá gerenciar os dados a serem enviados pelo cliente, enquanto a camada de apresentação gerenciará os dados que serão passados para o cliente, sendo incluídas, nesta última, verificações sobre os dados.
- C** apresentação deverá ficar entre a camada de processamento de aplicação e a de gerenciamento de dados, devendo a camada de processamento de aplicação realizar a implementação da lógica da aplicação, fornecendo a funcionalidade necessária para os usuários finais.
- D** banco de dados deverá gerir a implementação física da aplicação, devendo fornecer, assim, a funcionalidade necessária para que os usuários finais interajam diretamente, com gerenciamento de transações dos dados.
- E** processamento de aplicação não poderia ser implementada em arquitetura cliente-servidor distribuída, uma vez que o servidor realiza a função de implementação da lógica da aplicação, fornecendo a funcionalidade necessária para interação com os usuários finais.

Questão 43



De acordo com a análise estruturada de sistemas, a figura precedente corresponde a um

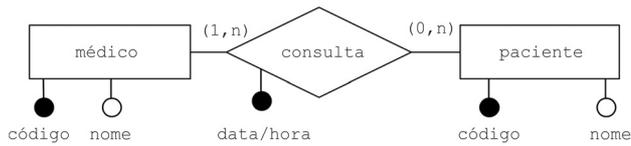
- Ⓐ UC (*use case diagram*), em que 3 Receive Delivery e 2 Order Supplies são casos de uso.
- Ⓑ DFD (*data-flow diagram*), em que Orders é um depósito de dados.
- Ⓒ DC (*context diagram*), em que 6 Make Payments é um processo.
- Ⓓ diagrama entidade-relacionamento (DER), em que Supplier e Inventory são entidades.
- Ⓔ DFD (*data-flow diagram*), em que Supplier Details é uma entidade externa.

Questão 44



Conforme a análise estruturada de sistemas, a figura apresentada corresponde a um

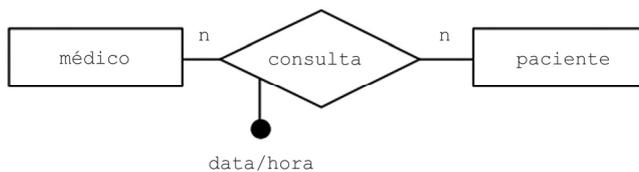
- Ⓐ diagrama de contexto, no qual Sistema de negócios representa o único processo de alto nível.
- Ⓑ diagrama de contexto, no qual Fornecedores e Clientes representam depósitos de dados.
- Ⓒ DFD nível 1, no qual Contadores e Gerente do Projeto representam depósitos de dados.
- Ⓓ DFD nível 1, no qual Contadores e Gerente do Projeto representam entidades externas.
- Ⓔ DER, no qual Clientes e Contadores são entidades.

Questão 45

A figura precedente é um DER, que representa a modelagem de uma clínica médica na qual um mesmo médico pode realizar consulta com vários pacientes, sendo possível que o mesmo paciente se consulte com o mesmo médico mais de uma vez.

A partir das informações apresentadas, assinale a opção correta.

- A) Pode haver várias consultas entre um MÉDICO e determinado PACIENTE, mas, se for este o caso, o atributo *data/hora* deve ser movido para PACIENTE, de modo que seja possível distinguir consultas dos mesmos paciente e médico.
- B) Todo MÉDICO possui relacionamento obrigatório com PACIENTE por meio de CONSULTA, mas pode haver PACIENTE que não tenha relacionamento com nenhum MÉDICO por meio de CONSULTA.
- C) Pode haver várias consultas entre um MÉDICO e determinado PACIENTE, caso em que o atributo *data/hora* será um atributo identificador do relacionamento CONSULTA que permitirá distinguir consultas dos mesmos paciente e médico.
- D) A modelagem em questão está errada, pois não pode haver relacionamento por meio de entidade associativa CONSULTA em que haja valor 0 (zero) na cardinalidade representada por $(0, n)$.
- E) A modelagem em questão está errada, pois as cardinalidades deveriam ser representadas, respectivamente, por $(n, 1)$ e $(n, 0)$ em vez de por $(1, n)$ e $(0, n)$, e a forma modelada PACIENTE não deveria ter relacionamento com MÉDICO por meio de CONSULTA.

Questão 46

A figura precedente consiste em um DER, que representa a modelagem de uma clínica médica na qual um mesmo médico pode realizar consulta com vários pacientes, sendo possível que o mesmo paciente se consulte com o mesmo médico mais de uma vez.

A partir das informações apresentadas, é correto afirmar que, na transformação do diagrama para o modelo físico, CONSULTA

- A) deve ser excluída, não gerando quaisquer modificações no modelo físico.
- B) deve ser transformada em uma entidade associativa.
- C) deve ser transformada no campo MÉDICO.
- D) deve ser transformada em dois campos, um campo MÉDICO e outro PACIENTE.
- E) deve ser transformada no campo PACIENTE.

Questão 47

Assinale a opção correta acerca da versão mais atual do aplicativo de mensagens Telegram.

- A) Os canais do Telegram, ideais para compartilhar mensagens com amigos e familiares ou para colaboração em pequenas equipes, suportam comunidades com limite de até 1024 membros por canal.
- B) Quando alguém que não pertence aos contatos do usuário envia-lhe mensagens pela primeira vez, o Telegram exibe uma página de informações detalhadas sobre o indivíduo que enviou as mensagens, como seu país; os grupos que ele compartilha com o usuário; e sua data de cadastro no Telegram.
- C) Assim como no WhatsApp, todas as mensagens do Telegram usam criptografia cliente-cliente, de maneira que todas são específicas ao dispositivo e não fazem parte de nuvem, sendo o aplicativo seguro, uma vez que o usuário somente pode acessar mensagens em um *chat* secreto a partir do dispositivo de origem.
- D) O Telegram é totalmente gratuito tanto para desenvolvedores como para usuários, não sendo permitida a monetização de seus canais, ainda que por meio de *posts* que sigam a licença FSF (Free Software Foundation).
- E) Assim como o WhatsApp, o Telegram é um mensageiro baseado em nuvem com sincronização contínua, de modo que é possível acessar suas mensagens na nuvem por vários dispositivos ao mesmo tempo, sendo obrigatório apenas que todos os dados estejam no dispositivo local do usuário, para manter a segurança com dados criptografados, por meio de sincronização.

Questão 48

A luz da Lei n.º 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), assinale a opção que apresenta corretamente o nome dado à documentação do controlador de dados da qual deve constar a descrição dos processos de tratamento de dados pessoais que podem gerar riscos aos direitos fundamentais.

- A) solicitação de acesso do titular de dados (DSAR)
- B) relatório de impacto à proteção de dados pessoais
- C) registro das operações de tratamento de dados pessoais
- D) relatório de programa de governança em privacidade
- E) relatório de incidentes de segurança

Questão 49

De acordo com a LGPD, a pessoa jurídica de direito público a quem competem as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais é

- A) o controlador.
- B) o operador.
- C) o encarregado.
- D) o titular.
- E) a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD).

Questão 50

Considere que determinada pessoa jurídica de direito privado pertencente a país estrangeiro, que não possui embaixada ou representação diplomática no Brasil, pretenda realizar uma operação de tratamento de dados pessoais. Considere, ainda, que esta pessoa jurídica não possua nenhum capital constituído pelo poder público brasileiro. Nessa situação, a LGPD deve ser aplicada caso

- I a operação de tratamento em questão seja realizada dentro do território nacional.
- II o referido tratamento abranja dados pessoais e seja realizado para fins exclusivamente artísticos.
- III a operação trate de dados pessoais com fins exclusivos de segurança do Estado.

Assinale a opção correta.

- A Apenas o item I está certo.
- B Apenas o item II está certo.
- C Apenas os itens I e III estão certos.
- D Apenas os itens II e III estão certos.
- E Todos os itens estão certos.

Espaço livre
