

- Nas questões a seguir, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Em sua prova, caso haja questões que avaliem **conhecimentos de informática** e(ou) **tecnologia da informação**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “Espaço livre” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

-- PROVAS OBJETIVAS --

-- CONHECIMENTOS GERAIS --

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto CG1A1

Há muito chegamos à convicção de que a ciência no Brasil, custeada quase exclusivamente pelos cofres públicos, requer, para o apoio que merece, a compreensão da comunidade. Mas esse entendimento não se consegue, ao contrário do que parecem imaginar os cientistas, pela mera exaltação dos méritos da ciência; atinge-se pela paciente educação do povo a respeito do que ela faz e das implicações de suas conquistas.

Também julgamos útil esse conhecimento como meio de difundir e mesmo criar atitudes que, indispensáveis ao cientista, não podem deixar de favorecer a boa formação do cidadão comum. Citamos, entre elas, o interesse pela criatividade, o espírito crítico, a busca de isenção nas conclusões e de alternativas, a contínua vigilância para que o simplesmente emocional não nos falseie o raciocínio.

Essas qualidades têm sentido cada vez maior na sociedade moderna, que tanta força procura na tecnologia, hoje, mais do que nunca, fundada na pesquisa científica. Elas são importantes não apenas para ajudar-nos na solução objetiva de muitos problemas, nas encruzilhadas da vida, mas também para aprimoramento de muitas instituições, entre as quais a educação.

A necessidade de um ensino vivo, em que o “túnel pedagógico” não abafe as potencialidades naturais do educando, é condição que os que militam na ciência e compreendem o que seja essa atividade defendem com empenho, assim como a defendem todos os que procuram obter, pelo sistema educacional, indivíduos capazes de ampla realização pessoal e social. É indiscutível, ao menos em nosso meio, o relevante papel que os cientistas têm tido na adoção de melhores métodos de ensino das ciências e, por extensão, do ensino em geral.

José Reis. **Responsabilidade de cientistas e jornalistas científicos.** In: Luisa Massarani e Eliane Dias (org.). **José Reis: Reflexões sobre a divulgação científica.** Rio de Janeiro: Fiocruz, COC, 2018 [Originalmente publicado em: **Ciência e Cultura**, v. 26, n. 7, 1974] (com adaptações).

Questão 1

De acordo com o texto CG1A1, para que a ciência obtenha o apoio que merece, é necessário que haja

- A investimento em soluções tecnológicas.
- B ampliação do financiamento público.
- C ênfase nos méritos da própria ciência.
- D aprimoramento das instituições de ensino.
- E educação do povo acerca dos feitos da ciência.

Questão 2

No texto CG1A1, o interesse pela criatividade e o espírito crítico são apresentados como

- A qualidades fundamentais para a boa formação dos cidadãos comuns.
- B atitudes benéficas tanto para os cientistas quanto para os cidadãos comuns.
- C elementos que figuram entre os métodos de ensino das ciências.
- D fatores que decorrem da implementação de soluções objetivas de problemas.
- E potencialidades naturais do educando a serem desenvolvidas pelos cientistas.

Questão 3

No texto CG1A1, o vocábulo “mera” (último período do primeiro parágrafo) é empregado com o sentido de

- A escassa.
- B simples.
- C merecida.
- D esmerada.
- E simplória.

Questão 4

No texto CG1A1, é empregado em sentido figurado o termo

- A “faz” (último período do primeiro parágrafo).
- B “imaginar” (último período do primeiro parágrafo).
- C “criar” (primeiro período do segundo parágrafo).
- D “consegue” (último período do primeiro parágrafo).
- E “abafe” (primeiro período do quarto parágrafo).

Questão 5

A respeito das relações de concordância estabelecidas no texto CG1A1, julgue os itens a seguir.

- I No segundo período do primeiro parágrafo, o termo “consegue” concorda com a expressão “esse entendimento”.
- II No primeiro período do terceiro parágrafo, o termo “procura” concorda com a expressão “tanta força”.
- III No primeiro período do terceiro parágrafo, a palavra “fundada” concorda com o termo “sociedade”.
- IV No primeiro período do quarto parágrafo, a forma verbal “defendem”, em suas duas ocorrências, concorda com o segmento “os que militam na ciência e compreendem o que seja essa atividade”.

Assinale a opção correta.

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

Questão 6

Estariam preservados os sentidos e a correção gramatical do texto CG1A1 caso se substituísse a forma verbal

- A “favorecer” (primeiro período do segundo parágrafo) por **corroborar com**.
- B “criar” (primeiro período do segundo parágrafo) por **resultar**.
- C “chegamos” (primeiro período do primeiro parágrafo) por **alcançamos**.
- D “requer” (primeiro período do primeiro parágrafo) por **demanda**.
- E “deixar” (primeiro período do segundo parágrafo) por **permitir**.

Questão 7

No texto CG1A1, a vírgula logo após “moderna” (primeiro período do terceiro parágrafo) é empregada para

- A demarcar o início de uma oração com valor explicativo.
- B separar elementos em uma sequência enumerativa.
- C separar orações que têm sujeitos distintos.
- D demarcar o deslocamento de uma oração adverbial.
- E demarcar o início de uma oração com valor restritivo.

Questão 8

A respeito do emprego de adjetivos e advérbios no texto CG1A1, assinale a opção correta.

- A Seriam preservados os sentidos e a correção gramatical do último período do segundo parágrafo caso a palavra “contínua” fosse deslocada para logo após o substantivo que ela qualifica.
- B No último período do segundo parágrafo, o vocábulo “simplesmente” modifica o sentido de “falseie”, destacando a singularidade da ideia veiculada por essa forma verbal.
- C No primeiro período do terceiro parágrafo, o vocábulo “nunca” modifica o sentido da palavra “fundada”, o que sugere que a tecnologia deveria estar mais alicerçada na pesquisa científica.
- D No primeiro período do primeiro parágrafo, o termo “quase” modifica o sentido da forma verbal é, que está subentendida antes do termo “custeada”.
- E Seriam mantidos os sentidos e a correção gramatical do primeiro período do segundo parágrafo caso o termo “útil”, que qualifica a expressão “esse conhecimento”, fosse deslocado para logo após “esse”.

Questão 9

Os sentidos e a correção gramatical do texto CG1A1 seriam preservados caso

- A a vírgula empregada logo após “educacional” (primeiro período do último parágrafo) fosse substituída por ponto final, feito o devido ajuste na letra inicial da palavra “homens” — **Homens**.
- B a vírgula empregada após “elas” (segundo período do segundo parágrafo) fosse substituída por dois-pontos e as demais vírgulas após esse vocábulo no referido período fossem substituídas por ponto e vírgula.
- C o ponto e vírgula empregado no último período do primeiro parágrafo fosse substituído por ponto final e a expressão “atinge-se” fosse reescrita como **Se atinge**.
- D as vírgulas que isolam a expressão “indispensáveis ao cientista” (primeiro período do segundo parágrafo) fossem eliminadas.
- E a vírgula logo após “cientistas” (último período do primeiro parágrafo) fosse eliminada, dado o caráter opcional de seu emprego nesse contexto.

Questão 10

Seriam mantidos os sentidos e a correção gramatical do texto CG1A1 caso se substituísse

- A “pela”, “em interesse pela criatividade” (último período do segundo parágrafo), por **na**.
- B “na”, em “fundada na pesquisa científica” (primeiro período do terceiro parágrafo), por **com a**.
- C “ao”, em “indispensáveis ao cientista” (primeiro período do segundo parágrafo), por **pelo**.
- D “de”, em “a busca de isenção” (último período do segundo parágrafo), por **sobre**.
- E “do”, em “educação do povo” (último período do primeiro parágrafo), por **para o**.

MATEMÁTICA**Questão 11**

Em determinada costa, dois faróis marítimos A e B piscam periodicamente. De certo ponto do mar, é possível observar que o farol A pisca a cada 24 segundos, enquanto o farol B pisca a cada 42 segundos.

Nesse caso, se for observado, no instante $t = 0$, que as luzes de A e B piscaram juntas, então o próximo momento em que as luzes piscarão juntas ocorrerá após

- A 1 minuto e 12 segundos.
- B 2 minutos e 48 segundos.
- C 3 minutos e 30 segundos.
- D 8 minutos e 24 segundos.
- E 16 minutos e 48 segundos.

Questão 12

Dois circunferências A e B de raios iguais a 4 cm e 1 cm, respectivamente, são tangentes entre si. A reta r é tangente às circunferências A e B nos pontos P e Q, respectivamente.

Com base nas informações apresentadas, assinale a opção que corresponde à distância entre o ponto P e o centro da circunferência B.

- A 3 cm
- B 4 cm
- C 5 cm
- D $4\sqrt{2}$ cm
- E $\sqrt{17}$ cm

Espaço livre

Questão 13

Certo professor aplicou uma prova para uma turma de 25 alunos. Ele observou que a média aritmética das notas dos 20 primeiros alunos cuja prova ele corrigiu foi igual a 5,50. Quando ele finalizou a correção e calculou a média aritmética de todas as 25 provas, observou que a média subiu para 6 pontos.

Nessa situação, a média aritmética das notas dos últimos 5 alunos que tiveram a prova corrigida é

- A 10,00.
- B 8,00.
- C 8,50.
- D 5,75.
- E 2,50.

Questão 14

O tempo de conclusão de determinada obra de engenharia é inversamente proporcional ao número de trabalhadores, máquinas e horas trabalhadas por dia. Se 8 operários e 3 máquinas trabalharem durante 6 horas por dia, a obra será finalizada em 12 dias.

Na situação hipotética precedente, caso apenas 3 operários e 2 máquinas trabalhem com jornada de trabalho de 8 horas diárias, a obra será terminada em

- A 6 dias.
- B 16 dias.
- C 36 dias.
- D 48 dias.
- E 64 dias.

Questão 15

Em uma máquina de chicletes, há 5 sabores diferentes de chiclete, havendo 10 unidades de cada um dos sabores. Se uma moeda de R\$ 1,00 for inserida na máquina, ela entregará aleatoriamente um chiclete.

Nessa situação, caso sejam inseridos R\$ 4,00, de forma que a cada moeda inserida o chiclete correspondente aquela moeda é retirado imediatamente, a probabilidade de serem entregues três chicletes do mesmo sabor será igual a

- A $\frac{3}{490}$.
- B $\frac{240}{2303}$.
- C $\frac{12}{2303}$.
- D $\frac{48}{2303}$.
- E $\frac{60}{2303}$.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS BÁSICOS**Questão 16**

De acordo com o conceito de “ensinagem” na educação superior, desenvolvido por Pimenta e Anastasiou,

- I o ensino e a aprendizagem são interdependentes.
- II a aprendizagem é de responsabilidade do aluno.
- III o ensino deve ser centrado na exposição do professor.

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.

Questão 17

Maurice Tardif afirma que o papel do professor de ensino superior se constrói na prática, pois

- A o docente competente é aquele que adota a máxima segundo a qual o verdadeiro conhecimento provém de uma única fonte de conhecimento.
- B o saber docente deve considerar o conhecimento como uma construção coletiva que decorre de práticas sociais e deve ser voltada a ela.
- C os saberes relacionados aos conteúdos das áreas de conhecimento são os mais importantes para as práticas de ensino.
- D basta ter uma formação sustentada pelos aportes das ciências da educação para se tornar um professor de excelência.
- E é embasado no currículo, que é o único fator determinante na construção de um bom professor, por ser socialmente produzido e selecionado pela instituição de ensino.

Espaço livre

Questão 18

O ambiente virtual de aprendizagem (AVA) é um canal de comunicação de extrema importância nos cursos EaD, mas que, se mal utilizado, pode se configurar como uma prática vazia de sentidos. Um AVA eficiente é aquele que

- Ⓐ dispensa a integração entre diferentes mídias e recursos na organização do conhecimento.
- Ⓑ permite a representação da informação na forma de imagens e ícones complexos.
- Ⓒ possui ferramentas modernas que independem das interações do tutor e da dedicação do estudante.
- Ⓓ contribui para minimizar a distância física na EaD por meio de ferramentas que dispensam a interação.
- Ⓔ privilegia a participação dos estudantes e a construção do conhecimento a partir da colaboração.

Questão 19

De acordo com as bases legais do ensino a distância (EaD) no Brasil, julgue os itens a seguir.

- I A EaD pode ser ofertada em todos os níveis e modalidades do ensino fundamental.
- II Para ofertar cursos de graduação em EaD, a instituição deve se credenciar junto ao Ministério da Educação.
- III Cursos de mestrado e doutorado não podem ser ofertados na modalidade a distância, conforme a legislação vigente.

Assinale a opção correta.

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

Questão 20

O modelo pedagógico da UNIVESP

- Ⓐ enfatiza a formação intelectual independente dos desafios apresentados no mercado de trabalho.
- Ⓑ depende, para atingir seus objetivos, do domínio digital de seus usuários, cujas habilidades digitais devem se voltar ao fim exclusivo da utilização de ferramentas de aprendizagem.
- Ⓒ visa promover a ampliação do acesso à educação superior.
- Ⓓ propõe práticas de ensino mais tradicionais frente ao processo de aprendizagem.
- Ⓔ promove a educação individualizada, na qual cada um aprende em seu tempo e espaço.

Questão 21

Com relação aos cursos de licenciatura ofertados pela UNIVESP, assinale a opção correta.

- Ⓐ Os cursos de licenciatura da UNIVESP concebem a aprendizagem fundada em investigação, julgamento, argumentação, proposição e desenvolvimento participativos.
- Ⓑ Os cursos de licenciatura da UNIVESP partem do princípio de que os estudantes dominam todos os conteúdos da educação básica.
- Ⓒ As disciplinas pedagógicas ofertadas pelos cursos de licenciatura da UNIVESP formam competências voltadas exclusivamente à prática docente.
- Ⓓ Na UNIVESP, a prática como componente curricular, a experiência dos estágios e a pesquisa aplicada estão presentes desde o início dos cursos de licenciatura.
- Ⓔ Apenas no primeiro ano de cada curso da UNIVESP existem disciplinas que são comuns a todos os cursos de licenciatura.

Questão 22

O projeto político pedagógico (PPP) tem uma importante contribuição na conquista e na consolidação da autonomia da escola. Nesse sentido, a autonomia escolar

- Ⓐ encontra obstáculos quando várias frentes educacionais atuam em direções contrárias.
- Ⓑ tem pouca relação com as escolhas de livro didático e com o planejamento de ensino da escola.
- Ⓒ e os pressupostos da participação se limitam à declaração de princípios consignados no PPP.
- Ⓓ independe das ações e decisões adotadas pela gestão escolar.
- Ⓔ se efetiva automaticamente quando a escola tem uma gestão democrática.

Questão 23

Com relação ao projeto político-pedagógico (PPP), julgue os itens a seguir.

- I O PPP foi idealizado após a Constituição Federal de 1988.
- II O PPP só teve amparo legal com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n.º 9.394/1996).
- III Por meio da gestão participativa, a comunidade escolar contribui na construção do PPP.
- IV O PPP é um instrumento de trabalho que expressa o real contexto da escola e seu compromisso com a comunidade escolar.

Assinale a opção correta.

- Ⓐ Apenas os itens I, II e III estão certos.
- Ⓑ Apenas os itens I, II e IV estão certos.
- Ⓒ Apenas os itens I, III e IV estão certos.
- Ⓓ Apenas os itens II, III e IV estão certos.
- Ⓔ Todos os itens estão certos.

Questão 24

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n.º 9.394/1996), assinale a opção correta.

- Ⓐ As obrigações do Estado relativas à educação escolar não incluem a oferta de educação digital, cuja adoção fica facultada a cada instituição de ensino.
- Ⓑ É dever dos pais ou responsáveis efetuar a matrícula das crianças na educação básica a partir dos 4 anos de idade.
- Ⓒ A oferta de ensino noturno depende da disponibilidade dos docentes de cada ente federativo, não sendo assegurada por lei.
- Ⓓ A educação para jovens e adultos deve ser ofertada gratuitamente pelo Estado, cabendo ao aluno empregado buscar condições de compatibilizar seus horários de trabalho com os da escola.
- Ⓔ A educação infantil deve ser ofertada gratuitamente para crianças de até 6 anos de idade.

Questão 25

Conforme a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, é incumbência da União

- Ⓐ assegurar o processo de avaliação do rendimento escolar nos ensinos fundamental, médio e superior, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino.
- Ⓑ definir, com os municípios, formas de colaboração na oferta do ensino fundamental, a fim de assegurar a distribuição proporcional das responsabilidades do poder público.
- Ⓒ autorizar, reconhecer, credenciar, supervisionar e avaliar os cursos e os estabelecimentos dos seus sistemas de ensino.
- Ⓓ oferecer a educação infantil em creches e pré-escolas e, com prioridade, o ensino fundamental.
- Ⓔ assumir as despesas com o transporte escolar dos alunos da educação básica.

-- 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

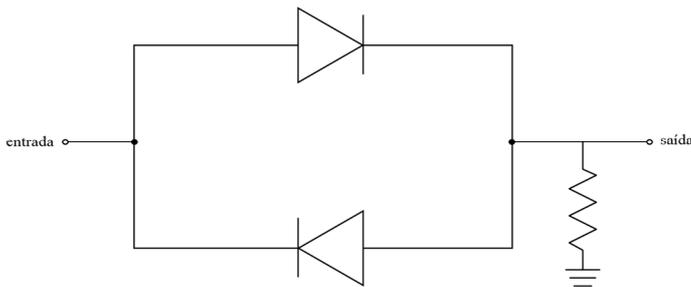
Considerando as informações da fonte apresentada na tabela precedente e que a saída de 3,3 V é retirada do +5 V, é correto afirmar que a potência total dessa fonte é de

- 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

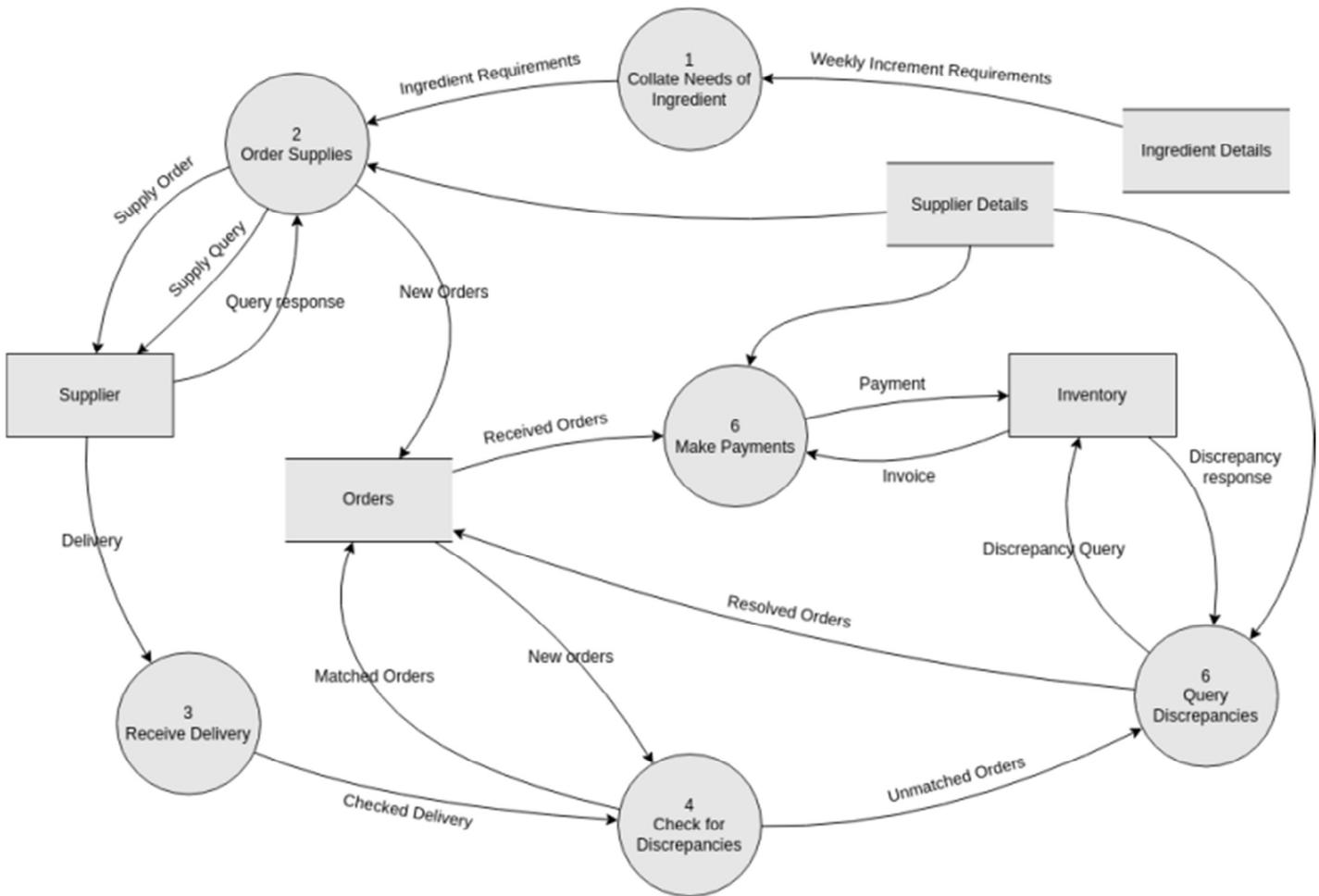
- A** comutação de pacotes.
- B** *middleware*.
- C** servidor de aplicação.
- D** chamadas remotas (RPC).
- E** microsserviços.

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

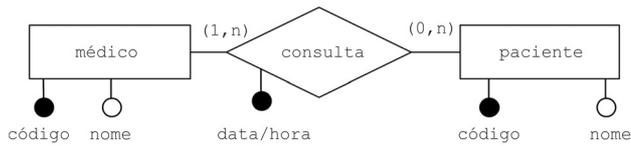
- Ⓐ UC (*use case diagram*), em que 3 Receive Delivery e 2 Order Supplies são casos de uso.
- Ⓑ DFD (*data-flow diagram*), em que Orders é um depósito de dados.
- Ⓒ DC (*context diagram*), em que 6 Make Payments é um processo.
- Ⓓ diagrama entidade-relacionamento (DER), em que Supplier e Inventory são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

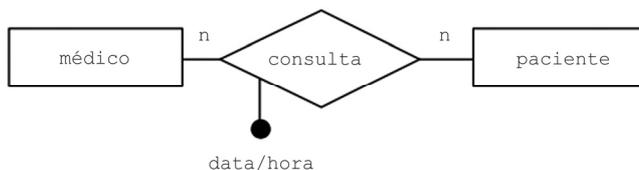
- Ⓐ diagrama de contexto, no qual Sistema de negócios representa o único processo de alto nível.
- Ⓑ diagrama de contexto, no qual Fornecedores e Clientes representam depósitos de dados.
- Ⓒ DFD nível 1, no qual Contadores e Gerente do Projeto representam depósitos de dados.
- Ⓓ DFD nível 1, no qual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